



Bingöl Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Bingol University
Journal of Economics and Administrative Sciences

Cilt/Volume: 5, Sayı/Issue: 2
Yıl/Year: 2021, s. 125-152
DOI: 10.33399/biibfad.860403
ISSN: 2651-3234/E-ISSN: 2651-3307
Bingöl/Türkiye



Makale Bilgisi /Article Info
Gelis/Received: 13.01.2021 Kabul/ Accepted: 21.10.2021

TÜRKİYE'DE BEŞERİ SERMAYE VE KÜRESELLEŞMENİN KAYIT DIŞI EKONOMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: FOURIER-ADL YAKLAŞIMI

*The Effects of Human Capital and Globalization on Shadow
Economy in Turkey: Fourier-ADL Approach*

Uğur Korkut PATA*
Mehmet ELA**

Öz

Kayıt dışı ekonomi, hükümetlerin vergi gelirlerini azaltan önemli bir problemdir. Bu nedenle, kayıt dışı ekonominin belirleyicilerini tespit etmek amacıyla birçok araştırmacı ampirik çalışmalar yürütmüştür. Küreselleşme ve beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkilerini inceleyen teorik çalışmalar olmasına karşın ampirik çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır. Önceki çalışmalar ile ulaşılan sonuçlar iki değişken arasındaki ilişkinin negatif veya pozitif olabileceğini ve bu ilişkinin ülkeye özgü koşullara göre değişebileceğini göstermektedir. Bu çalışma, Türkiye'de 1986-2015 döneminde beşerî sermaye ve küreselleşme indekslerinin kayıt dışı ekonomiye uzun dönemli etkilerini inceleyerek bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Bunu yaparken, çalışma Fourier ADL yaklaşımı, tam değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik en küçük kareler (DOLS) tahmincilerini kullanmaktadır. Küreselleşme ve beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkilerini eşanlı olarak sınanan bir çalışma bulunmaması nedeniyle, bu çalışma, literatüre bir katkıdır. Ampirik sonuçlar, küreselleşmenin kayıt dışı ekonomiyi azaltmada önemli bir rol

* Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, korkutpata@osmaniye.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2853-4106>

** Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, mehmetela@osmaniye.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7341-6312>

oynadığını göstermektedir. Küreselleşmedeki %1'lik bir artış, Türkiye'de kayıt dışı ekonomiyi yaklaşık %2,5 azaltmaktadır. Aksine, beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Sonuç itibarıyla, Türkiye'de küreselleşme, kayıt dışı ekonomi ile mücadelede önemli bir araç olarak kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Fourier fonksiyonu, kayıt dışı ekonomi, küreselleşme, beşerî sermaye, eşbütünleşme

JEL Kodları: C32; E26; O17

Abstract

The shadow economy is an important problem that reduces the tax revenues of governments. For this reason, many researchers have conducted empirical studies to determine the determinants of the shadow economy. Although theoretical studies have investigated the effects of globalization on the shadow economy, the number of empirical studies is limited. The results obtained in the previous studies show that the relationship between the two variables can be negative or positive and this relationship can change depending on country-specific conditions. Therefore, this study aims to fill this gap by investigating the long-run effects of human capital and globalization indexes on the shadow economy in Turkey covering the period of 1986-2015. In doing so, the study uses the Fourier ADL approach, fully modified least squares (FMOLS) and dynamic least squares (DOLS) estimators. Since there is no study simultaneously testing the effects of globalization and human capital on the shadow economy, this study is a contribution to the literature. The empirical results show that globalization plays an important role in reducing the shadow economy. A 1% increase in globalization leads to a 2.5% reduction in the shadow economy in Turkey. In contrast, human capital does not affect the shadow economy. Consequently, globalization can be used as an important tool to combat the shadow economy in Turkey.

Keywords: Fourier function, shadow economy, globalization, human capital, cointegration

JEL Codes: C32; E26; O17

1. Giriş

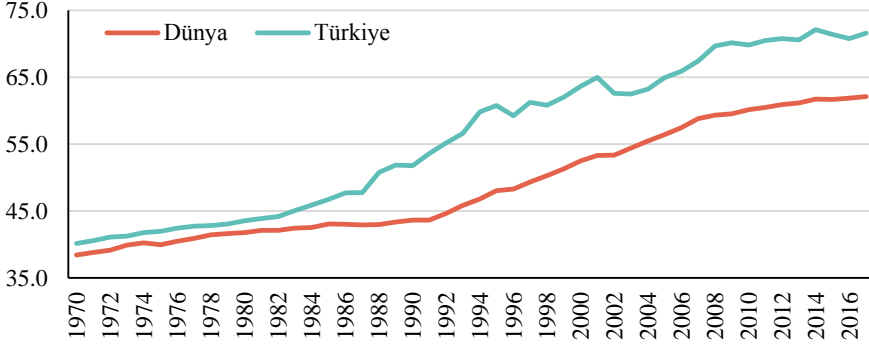
Küreselleşme genel olarak, farklı ekonomilerin ve toplumların daha yakından bütünleştiği bir süreç şeklinde ifade edilmektedir. Çeşitli politik, ekonomik ve kültürel eğilimleri kapsayan “küreselleşme”

olgusu, günümüzdeki politik ve akademik tartışmaların en önemli terimlerinden biri haline gelmiştir. Yaygın kullanıma göre, küreselleşme genellikle aşağıdaki ifadelerle anılmaktadır: Dünya ekonomisinde klasik liberal (veya serbest piyasa) politikalarının uygulanması (“ekonomik liberalleşme”); batılı (veya Amerikan) siyasi, ekonomik ve kültürel yaşam biçimlerinin artan egemenliği (“batılılaşma” veya “Amerikanlaşma”); yeni bilgi teknolojilerinin çoğalması (“internet devrimi”); ayrıca insanlığın temel sosyal çatışma kaynaklarının ortadan kalktığı birleşik bir toplumu gerçekleştirmenin eşliğinde durduğu fikri (küresel entegrasyon) (Irani ve Noruzi, 2011: 216).

Son yıllarda önemli derecede artan küreselleşme ile birlikte ülkeler birbirine daha fazla bağlanmaktadır. Nitekim Şekil 1’e göre küreselleşme dünyada özellikle 1980’li yıllardan itibaren hızlı biçimde artış göstermiştir. Öyle ki, bu yıllarda bir ülkede yaşanan bir çok diğer ülkelere kolaylıkla sıçrayabilmekte ve hatta küresel bir kapsama ulaşabilmekte, ülkeler arasındaki ticari ve finansal ilişkiler artmakta ve bilgiler hızlı biçimde bir yerden diğer yere aktarılabilmektedir.

Türkiye’nin gerek insani ve kültürel yapısı gerek ekonomik ve mali durumu ve gerekse de jeopolitik yapısının ülkeyi küreselleşmeye ve küresel etkilere açık hale getirdiği söylenebilmektedir (Bayar, 2008: 32-34). Bu durum, Türkiye’nin diğer ülkelere göre küreselleşme sürecinden daha fazla etkilendiği anlamına gelmektedir. Diğer yandan 1980’li yıllarda yaşanan ekonomik dışa açılma politikası bu etkiyi perçinlemiştir (Kıvılcım, 2013: 228). Bu durum Şekil 1’de açıkça görülebilmektedir. Nitekim 1980’li yıllara kadar dünya ortalamasına yakın bir küreselleşme trendi izleyen Türkiye, sonrasında dünya trendinin üzerine çıkmıştır. Son yıllarda ise Türkiye’de küreselleşme genel bir artış içeresindedir.

Şekil 1: KOF Küreselleşme İndeksi (Dünya ve Türkiye, 1970-2017)



Kaynak: Gygli vd., (2019).

Küreselleşmenin kültürel, sosyal ve siyasi etkilerinin yanında en önemli etkilerinden birisi ekonomik etkileridir. Küreselleşme ekonomik büyüme, işgücü, cari denge ve özelde ticaret gibi makro değişkenleri etkileyebilmektedir (Spange ve Young, 2007). Bu etkiler yanında son yıllarda tartışılmaya başlanan diğer bir konu ise küreselleşmenin kayıt dışı ekonomiye etkisidir. Oldukça yeni bir araştırma alanı olan küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisi konusunda ampirik literatür oldukça kısıtlıdır. Mevcut literatürdeki çalışmalar ile ulaşılan sonuçlar iki değişken arasındaki ilişkinin negatif veya pozitif olabileceğini ve bu durumun ülkeye özgü koşullara göre değişebileceğini göstermektedir.

Beşeri sermaye ekonomik büyüme ve kalkınma, istihdam, gelir dağılımı ve yoksulluk gibi faktörleri önemli ölçüde etkilemektedir. Beşeri sermaye ile yakından ilgili bir diğer faktör ise kayıt dışı ekonomidir. Beşerî sermaye gerek işgücü becerilerini ve kayıtlı sektörde istihdam olanaklarını arttırarak gerekse de ahlaki değerleri etkileyerek kayıt dışı ekonomiyi daraltmaktadır. Bu konuda yapılan ampirik çalışmaların büyük bir çoğunluğu bu görüşü doğrular niteliktedir. Ancak, son dönemde kısmen genişleyen araştırmalar, salt beşerî sermayenin etkisinin ölçülmesi yerine mesleki eğitim, eğitim kalitesi ve kamu eğitim harcamalarının, politik kurumların ve nitelikli beşerî sermayeye yönelik istihdam olanaklarının kayıt dışı ekonomi ve beşerî sermaye ilişkisini etkileyebileceğini ifade etmektedir (Bkz. Başlık 2.2. Ampirik Literatür).

Kayıt dışı ekonomi, birçok ülkede temel makroekonomik sorunların başında gelmektedir. Ülkeler açısından önemli gelir kaybına neden olan kayıt dışı ekonominin Türkiye’deki boyutu hakkında çeşitli tahminler yapılmıştır. Buna göre, Akalın ve Kesikoğlu (2007) kayıt dışı ekonominin büyüklüğünün son yıllarda arttığını öngörmüştür. Benzer şekilde, Erkuş ve Karagöz (2009)’e göre de kayıt dışı ekonomi son yıllarda artmaktadır. Bu iki çalışmanın aksine, Akça ve Bal (2018)’a göre kayıt dışı ekonomi son yıllarda azalmaktadır. Dell’Anno ve Halıcıoğlu (2010) ’na göre ise kayıt dışı ekonomi son yıllarda önce artmış ve sonra azalmıştır. Bu nedenle, Türkiye’de kayıt dışı ekonominin büyüklüğü konusunda bir fikir birliği olmamasına karşın bu olgunun varlığı konusunda geniş bir konsensüs bulunmaktadır.

Bu çalışmada son yıllarda dikkatleri çeken kayıt dışı ekonominin küreselleşme ve beşerî sermaye ile ilişkisi, Türkiye bağlamında ele alınmıştır. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde, küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisine ilişkin teorik ve ampirik literatüre yer verilmiş, üçüncü bölümde veri seti ve yöntem tanımlanmış, dördüncü bölümde bulgulara yer verilmiş ve ardından sonuca gidilmiştir.

2. Literatür Özeti

Küreselleşmenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkisi oldukça yeni araştırma alanlarından bir tanesidir. Bu alan hem teorik ve hem de ampirik literatür açısından henüz gelişim aşamasındadır. Çalışmalarda sunulan kanıtlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde küreselleşme ve kayıt dışılık arasında güçlü bir bağlantının varlığını göstermektedir. Yine de konu literatürde daha tam olarak keşfedilmemiş durumdadır. Mevcut ampirik kanıtların çoğu büyük ölçüde ülkeye özgüdür ve ağırlıklı olarak ilgili ve güvenilir makro verilerin mevcudiyeti tarafından belirlenmektedir (Petrova, 2019: 63).

Beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkisi son dönemde üzerinde durulan konular arasına girmiştir. Ancak bu konuda yapılan araştırmalar nispeten kısıtlıdır. Bu bağlamda beşerî sermaye ve kayıt dışı ekonomi ilişkisi henüz yeni bir alan olarak araştırılması gereken konular arasındadır. Bu konuya ilişkin literatür

genel olarak beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomiye azaltıldığını ifade etmektedir.

2.1. Teorik Literatür

Küreselleşmenin kayıt dışı ekonomiye etkisi birçok faktöre (ekonomik, politik vb.) bağlıdır. Bu konuda ülkelerin kendine özgü özellikleri (Petrova, 2019: 63) yanında, küreselleşmenin ülkelerin ekonomik gelişim düzeyi ve istihdamı üzerindeki net etkisi (Temkin ve Veizaga, 2010) gibi konular küreselleşmenin kayıt dışı sektöre etkisini önemli ölçüde belirlemektedir. Bu anlamda küreselleşmenin etkisi belirli ülkelere göre negatif ya da pozitif yönde olabilmektedir.

Beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomiye etkisi ise genellikle negatif olup, son dönemde yapılan çalışmalar eğitim kalitesi, mesleki eğitim, işgücü nitelikleri ile piyasanın nitelikli işgücü talebi arasındaki uyum gibi birçok faktörün bu etkinin boyutu ve yönünü belirlediğini ifade etmektedir.

Bu bölümde, öncelikle küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini sonra da beşerî sermaye ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini ele alan teorik literatüre yer verilmiştir. Bu bağlamda, ilk olarak küreselleşmenin kayıt dışı sektöre etkisi; i. ekonomik, ii. sosyal ve iii. politik boyutu ile ele alınmış ve bu boyutların kayıt dışılığa etkisi tartışılmıştır.

i. Ekonomik Küreselleşme: Bu konuda, ağır vergiler ve yasal düzenlemeler resmi sektörde üretim maliyetlerini artırarak, kayıt dışı sektörde faaliyet gösteren firmalara teşvikler sağlamaktadır. Uluslararası ticaret üzerindeki daha büyük kısıtlamalar şirketleri yüksek tarifelerden kaynaklanan maliyetleri azaltmak için kayıt dışı sektöre geçmeye teşvik edebilmektedir. Bu anlamda ticari engellerin azaltılması yoluyla elde edilen ekonomik küreselleşme, kayıt dışı ekonominin yayılmasını azaltabilmektedir. Özellikle, ticari engellerin varlığı, malları kayıtlı sektörden taşıma maliyetlerini arttırmakta, böylece şirketleri gümrük vergilerini düşürmek için (örneğin kaçakçılık) kayıt dışı sektörden mallarını taşıması konusunda motive etmektedir (Berdiev ve Saunoris, 2018: 224). Diğer yandan küreselleşme ile gelen rekabet, firmaları kayıt dışı istihdamdan yararlanmaya itebilmektedir (Carr ve Chen, 2002:3).

Literatürde üzerinde durulmayan, ancak ekonomik küreselleşmenin en önemli etkilerinden birisi de vergi rekabeti konusunda ortaya çıkmaktadır. Nitekim, küreselleşen dünyada birçok ülke daha hareketli (mobil) olan sermaye üzerindeki vergileri azaltırken işgücü üzerindeki vergileri yükseltmekte veya en azından değiştirmemektedir.¹ Kayıt dışı ekonominin istihdam boyutunun ana nedenlerinden birisinin yüksek işgücü vergi ve kesintileri olduğu veri iken küreselleşmenin kayıt dışı istihdamı olumsuz etkileyebileceği söylenebilmektedir.

Diğer yandan ekonomik küreselleşme ile birlikte gelen yeni çalışma biçimleri de birçok ülke gibi Türkiye’de vergi kanunları ile kapsanmamıştır. Örneğin, son yılların gelişen çalışma biçimi olan gig ekonomisi² konusunda Türkiye’de henüz yapılmış bir düzenleme yoktur. Bu açıdan küreselleşme ile birlikte gelen yeni akımlar illegal boyutta olmasa da vergisel açıdan kayıt dışı kalmakta ve devlete gelir sağlamamaktadır. Küreselleşmenin bu boyutu ile kayıt dışı ekonomiyi arttırabileceği söylenebilmektedir. Diğer yandan küreselleşme ile birlikte gelen bu esnek işgücü piyasaları, kanunlarla kapsanması halinde yerel ekonomiyi ve yabancı yatırımcıları küreselleşme sürecini kolaylaştırmak için kayıtlı ekonomide çalışmaya çekebilmektedir (Farzanegan ve Hassan, 2017:5).

¹ Bu konuda, ekonomik açıklıktaki artışın sermaye üzerindeki vergileri azaltırken işgücü üzerindeki vergileri arttırdığı yönündeki bulgular için bkz. Avi-Yonah (2001: 62).

² Gig ekonomisi, mobil uygulamalar veya çevrimiçi yöntemlerle sözleşme yapılan, çalışanlar ve işverenleri bir araya getiren bir piyasa olarak tanımlanabilir. Gig ekonomisinde işler parçalı veya geçici olup tek bir işverene tabi olmak söz konusu değildir. En önemli özelliği ise çevrimiçi veya uzaktan çalışmaya dayanmasıdır (Ayrangöl, 2019: 136-137).

ii. Sosyal Küreselleşme: Sosyal küreselleşme, kurumsal kaliteyi artırarak (örneğin hukukun üstünlüğü, makroekonomik politikalar, mülkiyet hakları, anayasa, demokrasi ve yolsuzluğun azaltılması gibi konularda olumlu gelişmeler) kayıt dışı ekonominin yayılmasını azaltabilmektedir. Özellikle, “bilimsel bilginin yayılması” (yani fikirlerin ve bilgilerin aktarılması) yoluyla sosyal küreselleşme güçlü kurumlarının yayılmasını kolaylaştırabilir. Ayrıca fikirlerin ve bilgilerin iletilmesi aynı zamanda ülkelerin örneğin komşu ülkelerdeki hükümet politikalarındaki değişiklikleri keşfetmelerini sağlayabilmektedir (Berdiev ve Saunoris, 2018: 224-225). Bu konuda literatürde, bilgideki yayılmanın daha kaliteli kurumlara neden olduğu yönünde bulgulara ulaşmak mümkündür (Asongu ve Nwachukwu, 2016).

iii. Politik Küreselleşme: Politik küreselleşme, sağlam hükümet politikalarının yayılması yoluyla, kayıt dışı ekonomideki büyümeyi engelleyebilir. Devlet politikalarının yayılması, örneğin uluslararası örgütlere üyelikler yoluyla gerçekleşebilir. Söz konusu üyelikler ülkelerdeki yolsuzluğu azaltabileceği gibi ülkeye olan güvenin artışı ile vergi kaçırma faaliyetlerini de azaltabilmektedir (Berdiev ve Saunoris, 2018: 225).

Beşerî sermaye, kayıt dışı ekonomiyi etkileyen bir diğer önemli faktördür. Küresel olarak, beşerî sermaye arttığında kayıt dışılık seviyesi düşmektedir (ILO [International Labour Organization], 2018: 19). Teorik literatür, bu durumun sebepleri arasında üç etkiyi öne çıkarmaktadır. Buna göre eğitim, bireylerin kayıt dışı ekonomiye dahil olma ihtiyacını azaltan bir beşerî sermaye göstergesidir. Gelir üzerindeki olumlu etkisi sayesinde eğitim, kayıt dışı ekonomiye katılma güdüsünü azaltmaktadır. Çünkü kayıtlı sektörde yer alan, nispeten yüksek ücretli bir işte çalışmak, daha faydalı ve dolayısıyla çekici hale gelmektedir. Bu etki, *eğitimin beşerî sermaye etkisi* olarak adlandırılmaktadır. Aynı zamanda eğitim, değerlerin oluşumuna katkıda bulunmakta ve insanların vergi ödemenin önemini anlamalarına yardımcı olabilmektedir. Daha yüksek ahlaki duygular, kayıt dışı ekonomiye katılma güdüsünü azaltmaktadır. Bu etki, *eğitimin vergi ahlaki etkisi* olarak adlandırılmaktadır (Berrittella, 2015: 529; Gerxhani ve van de Werfhorst, 2013: 465). Ancak kurumlardan

(açık ve şeffaf politik kurumlar) ciddi şekilde yoksun bir ekonomide, eğitim kayıt dışı ekonomiye katılımı azaltmak için daha az etkili bir mekanizma olabilir. Bu etki ise *normatif etki* olarak adlandırılmaktadır. Kayıtlı ekonomi, yapısal sorunlar yanında işgücü piyasasını bozan ve eğitime yapılan yatırımların getirisini azaltan zayıf kurumlar nedeniyle istihdam sağlayamadığında sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bireyler bu nedenle geçimini sağlamak için kayıt dışı ekonomiye geçebilmektedirler (Buehn ve Farzanegan, 2013: 2053-2054).

2.2. Ampirik Literatür

Bu bölümde, öncelikle küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisine ilişkin ampirik literatüre yer verildikten sonra beşeri sermaye ve kayıt dışı ekonomi ilişkisine yönelik ampirik literatür ele alınmıştır. Küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini ele alan ampirik çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Buna karşın farklı kayıt dışı ekonomi tahmin verilerini kullanan ve farklı ülke ya da ülke gruplarını ele alan çalışmalar, iki değişken arasındaki ilişki konusunda farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Ülkelerin makroekonomik görünümüne (Kearney, 2006: 80; Pham, 2017) ve kayıt dışı ekonomi verilerine göre değişebilecek olan sonuçlar, diğer yandan kayıt dışı ekonominin dijital boyutunu kapsamamaktadır. Dijital alanda yaşanan küreselleşme sonucunda artan dijital kayıt dışı faaliyetlerin henüz anket çalışmaları haricinde (Gaspareniene ve Remeikiene, 2016) tahmin edilmemesi, dijital boyutun kapsanmasını engellemiştir. Diğer yandan literatürde yapılan birçok çalışma, kayıt dışı ekonominin illegal boyutuna vurgu yapmamıştır. Bu çalışmalardan sadece Seddon (2008), küreselleşmenin illegal ilaçların (eroin gibi) ticareti ve finansmanını kolaylaştırdığını vurgulamıştır.

Küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini ele alan ilk çalışmalardan Bacchetta, Ernst ve Bustamante (2009), 31 ülkeyi 1990-2006 dönemi için analiz ederken küreselleşmeyi temsilen KOF indeksi de dahil olmak üzere birçok gösterge kullanmış ve çeşitli sonuçlara ulaşmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre, daha açık ekonomilerde kayıt dışı istihdam oranının daha düşük olma eğiliminde olduğu görülmüştür. Buna karşılık, tarife oranlarındaki düşüşler gibi ticaret reformları, daha yüksek kayıt dışı istihdamla ilişkilidir. Aynı şekilde,

doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişlerinde artış, kayıt dışı istihdamın artmasıyla bağlantılıdır. Bu bulgulara göre, ticaret ve yatırım reformları uzun vadede daha fazla ve daha iyi istihdam imkanları sunabilse de bu tür reformlar kısa vadede işgücü piyasasında negatif gelişmelere eşlik etme eğiliminde olabilir. Öte yandan, DYY girişleri, kayıt dışılık oranlarını arttırmakta ve bu durum kayıtlı sektöre hizmet eden kayıt dışı ekonominin yapısalcı hipotezini destekleyen kanıtlar olarak yorumlanabilmektedir (DYY'nin kayıtlı sektörde gerçekleştiği varsayılmaktadır). Son olarak, KOF göstergesinin³ sağladığı gibi küreselleşme süreciyle ilgili özet bilgilerin de kayıt dışılıkla pozitif bir bağlantı oluşturduğu görülmektedir.

Temkin ve Veizaga (2010)'ın 200 ülkeyi 1995-2005 dönemi için analiz eden çalışmalarından elde ettikleri bulgularına göre, ekonomik küreselleşmenin kayıt dışı istihdama etkisi ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaşmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler için küreselleşme arttıkça kayıt dışılık artmakta iken gelişmiş ülkeler için küreselleşme kayıt dışılığı azaltmaktadır.

Zarra-Nezhad vd., (2014), 1999-2009 dönemi için 67 gelişmekte olan ve geçiş ekonomisini ele alan çalışmalarında genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) ile küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi arasında zıt yönlü bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Bu anlamda, daha az ekonomik özgürlük ile vergileme ve yatırım gibi faktörlerdeki kısıtlamalar kayıt dışı ekonominin boyutunu arttırmaktadır.

Pham (2017), kayıt dışılığı etkileyebilme olasılığı yüksek küreselleşme değişkenlerini araştıran çalışmasında ticari entegrasyon, ticaret çeşitliliği ve yoğunlaşma, fiili (de facto) ve de hukuki (de jure)

³ KOF İndeksi ile ölçülen küreselleşme sadece mal ve hizmet ticaretinin değil, aynı zamanda bilgi alışverişinin, kişisel ilişkilerin, kültürel yakınlığın ve siyasi fikirlerin etkisinin değerlendirilmesine izin vermektedir. Bu göstergeler tamamen coğrafyaya dayanan uzaklık göstergelerini tamamlamaktadır (Bacchetta, Ernst ve Bustamante, 2009: 117).

finansal açıklık ve sosyal küreselleşmenin kayıt dışılığı anlamlı biçimde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Farzanegan ve Hassan (2017), 1976-2013 dönemi için Mısır’da küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini inceledikleri çalışmada, küreselleşmede meydana gelen pozitif şokun, 3 yıl süre ile kayıt dışı ekonomiyi negatif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Berdiev ve Saunoris (2018), 119 ülkeyi analiz ettikleri çalışmada küreselleşmenin kayıt dışı ekonominin gelişimini azaltmada önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Yazarların elde ettikleri bulgular özellikle küreselleşmenin temel olarak kayıt dışı ekonominin gelişimini engellemenin politik (ekonomik veya sosyal değil) unsuru olduğunu belirtmektedir.

Paz (2012), Brezilya için (1989-2001) ihracat tarifelerindeki düşüşün kayıt dışılığı azalttığı ancak ithalat tarifelerindeki düşüşün kayıt dışılığı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Goldberg ve Pavcnik (2003), 1987-1998 döneminde Brezilya için ticari liberalizasyon ve kayıt dışı istihdam arasında ilişki elde edememişken Kolombiya için tarifelerdeki düşüşün kayıt dışılığı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Fugazza ve Fiess (2010)’in 1990-2004 döneminde 32 ülkeyi inceleyen çalışmalarında elde edilen bulguya göre, makro veri kullanıldığında ticari liberalizasyonun kayıt dışı ekonomiyi arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır, mikro veri kullanıldığında ise bu sonucu destekler bir sonuç elde edilememiştir.

Beşerî sermaye ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini ele alan çalışma sayısı sınırlı olup çalışmalar genellikle beşerî sermaye göstergesi olarak eğitim düzeyi, eğitime katılım düzeyi ve eğitim harcamaları gibi faktörleri ele almışlardır. Beşerî sermaye ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini ele alan çalışmalar ve elde ettikleri sonuçlar aşağıdaki gibidir:

McKeever (2006), Güney Afrika’da 1991 yılında yapılan bir ankete dayandırdığı çalışmasında, beşerî sermayenin işte kalma süresini uzattığı ve kayıt dışı istihdamdan kayıtlı istihdama geçişi sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Satrovic (2019), 1999-2013 dönemi için 34 ülkeyi ele aldığı çalışmada beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomiyi uzun dönemde negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ekonomik özgürlük ise bu etkiyi arttırmaktadır.

Saraswati ve Agustina (2020), 1981-2014 döneminde Endonezya'yı ele aldığı çalışmada, beşerî sermaye kalitesi ile kayıt dışı ekonomi arasında anlamlı bir ilişki elde edememiştir.

Keneck-Massil ve Noah (2019), 2000-2015 dönemine ait 30 ülkeden oluşan bir örneklemden alınan verileri kullanarak, eğitim sisteminin genel programlara odaklandığı ülkelerde kayıt dışı ekonominin daha yüksek olduğuna dair sonuç elde etmişlerdir. Söz konusu sonuç, özel sektörün vasıflı işçilerde aradığı özellikler ile eğitim sisteminin sunduğu özellikler arasındaki uyumsuzluğun altını çizmektedir. Ek olarak, mesleki eğitimin kayıt dışı ekonominin boyutunu negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, mesleki eğitimin kayıtlı sektörde kazançlı bir iş bulma fırsatını artırdığını göstermektedir.

Gerxhani ve van de Werfhorst (2013), Arnavutluk'un başkenti Tiran'da 2000 yılında yapılan bir ankete dayandırdığı çalışmada, eğitimin kayıt dışı ekonomiye katılımı azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

Berrittella (2015), 162 ülkeyi 1999-2007 dönemi için ele alan çalışmada, kamu eğitim harcamaları ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini araştırmıştır. Sonuca göre, kamu eğitim harcamaları ve kayıt dışı ekonomi arasında negatif ilişki bulunmaktadır.

Buehn ve Farzanegan (2013), 1999-2007 döneminde 80'den fazla ülkeyi ele aldığı çalışmada, eğitim ve kayıt dışı ekonomi ilişkisinde kurumların kalitesini dikkate almıştır. Sonuca göre, daha yüksek eğitime katılım düzeyleri, kayıt dışı ekonomik faaliyetleri yalnızca yüksek kaliteli politik kurumların yer aldığı bir ekonomide azaltmaktadır.

Mevcut literatür incelendiğinde küreselleşme ve beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkilerini eşanlı olarak sıyanan bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca geçmiş çalışmalar yapısal kırılmaların olası etkilerini ihmal etmektedir. Bizim çalışmamız kayıt

dışı ekonomi, küreselleşme ve beşerî sermaye arasındaki uzun dönemli ilişkileri yumuşak geçişleri dikkate alarak sınamakta ve böylece literatürdeki bahsi geçen eksiklikleri gidermeyi hedeflemektedir.

3. Veri Seti ve Yöntem

Küreselleşme ve beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, 1986-2015 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Akça ve Bal (2018)’ın tahmininden elde edilen kayıt dışı ekonomi verisi kısıtlı olduğundan dolayı analiz 2015’e kadar olan dönemi kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişken	Sembol	Ölçüm Birimi	Kaynak
Kayıt dışı ekonomi	SE	% GSYİH	Akça ve Bal (2018)
Küreselleşme	GL	Politik, sosyal, finansal ve ekonomik olmak üzere farklı boyutları ele alan bir küreselleşme indeksi	Dreher (2006), Dreher vd. (2008) Gygli vd. (2019) Penn Dünya Tablosu’nun 9.1’inci sürümü (Feenstra vd., 2015)
Beşerî sermaye	HC	İndeks	

Verilerden küreselleşme endeksi (KOF) ve beşerî sermaye indeksi, kayıt dışı ekonomi ise yüzde olarak analize dahil edilmiştir. KOF ve beşerî sermayedeki bir birimlik değişimin kayıt dışı ekonomiyi yüzde kaç etkilediği araştırılmıştır. Bu araştırma için kullanılan uzun dönem eşitliği Denklem 1’de gösterilmektedir.

$$SE = \alpha_0 + \alpha_1 GL_{t-1} + \alpha_2 HC_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklemden GL ve HC’nin kayıt dışı ekonomiyi ne şekilde etkileyeceğine dair herhangi bir görüş birliği bulunmamaktadır. Ülkenin sosyal ve ekonomik durumuna göre bu iki değişkenin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkisi olumlu veya olumsuz yönde olabilir. Bu olası etkilerin tespiti için çalışmada Fourier fonksiyonlarını dikkate alan birim kök ve eşbütünlük testleri kullanılmıştır. Fourier

yaklaşımlarına dayalı testler zamanı, yapısı ve sayısı belli olmayan yapısal değişimlerin analize dahil edilerek daha güvenilir bulgulara erişilebilmesi için tercih edilmiştir.

3.1. Fourier-KPSS Birim Kök Testi

Değişkenlerin herhangi bir şok karşısında uzun dönem trendine dönüp dönmeyeceği ve bu şokların değişkenler üzerinde kalıcı etkiler bırakıp bırakmadığı, birim kök testleri ile analiz edilmektedir. Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen öncü genelleştirilmiş Dickey-Fuller birim kök testinde, sıfır hipotezi incelenen serinin birim kök içerdiğini, diğer bir deyişle serinin maruz kaldığı şokların kalıcı etkiler bıraktığını ifade etmektedir. Kwiatkowski vd., (1992)'nin geliştirmiş oldukları Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testinde ise sıfır hipotezi incelenen serinin uzun dönem ortalamasına yakınsayacağını, yani durağan olduğunu ifade etmektedir. Bu iki birim kök testinde yapısal kırılmalar ihmal edilmektedir. Kurozumi (2002) ve Carrion-i Silvestre ve Sanso (2007) KPSS birim kök testini sırasıyla bir ve iki içsel yapısal kırılmaya izin verecek şekilde geliştirmişlerdir. Ancak bu birim kök testlerinde de kırılmaların sayısı, zamanı ve yapısı önceden belirlidir. Her iki birim kök testi de sert geçişleri dikkate almaktadır. Bu durumda yumuşak geçişlerin etkileri ihmal edilmektedir. Becker vd., (2006) Fourier fonksiyonlarını KPSS birim kök testine ekleyerek zamanı, yapısı ve sayısı belirli olmayan yapısal kırılmaları dikkate alan Fourier-KPSS (FKPSS) birim kök testini geliştirmişlerdir. Bu test için veri yaratma süreci Denklem 2'de gösterilmektedir.

$$Y_t = \alpha(t) + r_t + e_t; r_t = r_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklemde e_t beyaz gürültülü hata terimini, ε_t sabit varyanslı özdeş hata terimini ifade etmektedir. Becker vd., (2006), Gallant (1981)'in Fourier fonksiyonlarını modele dâhil etmişlerdir. Tek frekanslı bu Fourier fonksiyonları Denklem 3'te gösterilmektedir.

$$\alpha(t) = \delta_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (3)$$

Denklem 3, Denklem 2’de $\alpha(t)$ ’nin yerine konularak FKPSS için oluşturulan model elde edilmektedir. Denklem 4’teki bu modelde t trendi, k belirli bir frekansı, $\pi=3,1428$ ’i ifade etmektedir.

$$Y_t = \delta_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (4)$$

FKPSS test istatistiği ($\tau_\mu(k)$) sabitli model için Denklem 5’teki gibi hesaplanmaktadır (Becker vd., 2006: 185; Yılabancı vd., 2018: 1274).

$$\tau_\mu(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (5)$$

Denklemde $\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{v}_j$ ve \tilde{v}_j de Denklem 4’ten en küçük kareler yöntemi ile elde edilen kalıntıları ifade etmektedir. Test istatistiği Becker vd., (2006: 389) tablo kritik değerlerinde küçük olarak belirlendiğinde serinin durağan olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilememektedir. Yazarlar ayrıca trigonometrik terimlerin durağanlık sınavında gerekli olup olmadığını Denklem 6’daki F-istatistiği ile sınamışlardır.

$$F_\mu(k) = \frac{(KKT_0 - KKT_1)/q}{KKT_1(k)/(T-k)} \quad (6)$$

Denklemde KKT_0 sıfır hipotezinin geçerli olduğu regresyonun kalıntı kareler toplamını, KKT_1 4 numaralı denklemde elde edilen kalıntı kareler toplamını, T gözlem sayısını, q regresör sayısını, k ise belirli bir frekansı ifade etmektedir. F istatistiği tablo kritik değerlerinden büyük olduğunda $H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = 0$ hipotezi reddedilerek serinin lineer olmayan bir yapıya içerdiği belirlenmektedir.

3.2. Fourier-ADL Eşbütünleşme Testi

Engle ve Granger (1987) ile Johansen ve Juselius (1990)’un geliştirmiş oldukları öncü eşbütünleşme testleri yapısal kırılmaları ihmal etmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinde yapısal kırılmaların göz ardı edilmesi sıfır hipotezinin hatalı bir şekilde reddedilmesine sebebiyet verebilmektedir (Banerjee vd., 2017:114). Gregory ve Hansen (1996), Arai ve Kurozumi (2007) ve Westerland ve Edgerton (2007)’un oluşturdukları eşbütünleşme testleri içsel olarak bir yapısal kırılmaya, Hatemi-J (2008)’nin uyguladığı eşbütünleşme testi ise içsel iki yapısal

kırılmaya izin vermektedir. Tüm bu kırılmalı eşbütünleşme testlerinde yapısal kırılmanın zamanı, yapısı ve sayısı belirlidir. Boswijk (1994) ve Banerjee vd., (1998)'nin geliştirdiği otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ADL) model de yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Banerjee vd., (2017), ADL modelini Denklem 3'teki Fourier fonksiyonlarını kullanarak zamanı, yapısı ve sayısı belli olmayan yapısal kırılmaları kapsayacak şekilde geliştirmişlerdir. FADL olarak adlandırılan bu yeni eşbütünleşme testi yapısal kırılmalar için kullanılan kukla değişkenler sebebi ile oluşan güç kaybını önlemektedir. Diğer taraftan bu eşbütünleşme testi sert yapısal kırılmaların yerine yumuşak yapısal geçişleri dikkate almaktadır. FADL eşbütünleşme testi için çalışmadaki değişkenler ile oluşturulan eşitlik Denklem 7'de gösterilmektedir.

$$\Delta SE_t = \theta_0 + \theta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \theta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \theta_3 SE_{t-1} + \theta_4 GL_{t-1} + \theta_5 HC_{t-1} \\ + \theta_6 \Delta SE_{t-1} + \theta_7 \Delta GL_{t-1} + \theta_8 \Delta HC_{t-1} + u_t \quad (7)$$

Denklemde θ_0 sabit terimi, θ_1 , θ_2 , θ_3 , θ_4 , θ_5 , θ_6 , θ_7 ve θ_8 katsayıları, u_t hata terimini, sin ve cos yapısal kırılmaların yakalandığı trigonometrik terimleri, k: tek bir frekansı, T toplam gözlem sayısını ve t ise trendi ifade etmektedir. Trigonometrik terimlerin anlamsız olması, diğer bir ifadeyle lineer olmayan trendin yokluğu durumunda normal ADL testi kullanılmaktadır. Çalışmada uygun frekans sayısı maksimum 5 alınarak Akaike bilgi kriteri (AIC) ile belirlenmiştir.

$$t_{ADL}^F(\hat{k}) = \frac{\hat{\theta}_3}{se(\hat{\theta}_3)} \quad (8)$$

Denklem 8'deki t-istatistiği, FADL test istatistiğini belirtmektedir. Uygun frekans sayısı belirlendikten sonra değişkenler arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını belirten sıfır hipotezi ($H_0: \theta_3 = 0$), eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu ifade eden alternatif hipoteze ($H_{alternatif}: \theta_3 < 0$) karşı sınanmaktadır. Denklemde $t_{ADL}^F(\hat{k})$, FADL test istatistiği, $\hat{\theta}_3$, θ_3 'ün en küçük kareler tahmincisi, $se(\hat{\theta}_3)$ ise bu tahmincinin standart hatasıdır. Elde edilen bu istatistik ilgili gözlem ve frekans sayısı için Banerjee vd. (2017: 117)'nin tablo kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyük olduğunda sıfır hipotezi

reddedilerek değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğuna karar verilmektedir.

4. Bulgular

Analizin ilk aşamasında, serilerin durağanlık düzeylerini belirlemek için Fourier-KPSS birim kök testi uygulanmıştır. Bu teste ait sonuçlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablodaki sonuçlara göre $F_{\mu}(k)$ istatistiği iki seri lineer olmayan yapının uygun olduğunu göstermektedir. Bu nedenle Fourier fonksiyonlarının yer aldığı birim kök testlerinin kullanımı ile daha güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Kayıt dışı ekonominin birinci farkı hariç, diğer beş sınamada uygun frekans 1 olarak belirlenmiştir. Kayıt dışı ekonomi serisi birinci farkında durağanken F-istatistiği anlamsız bulunmuş ve bu nedenle seriye standart KPSS testi uygulanmıştır. Standart KPSS testinin sonuçları da serinin birinci farkında durağan olduğunu doğrulamaktadır. Diğer iki serinin seviye değerlerinde FKPSS test istatistiği $\tau_{\mu}(k)$ tablo kritik değerlerini aşmaktadır. Bu nedenle serilerin durağan olduğunu belirten sıfır hipotezi reddedilmektedir. Ancak serilerin birinci farkları alındığında FKPSS test istatistiği %1 tablo kritik değerlerinin altında yer almaktadır. Bu sonuçlara göre kayıt dışı ekonomi, küreselleşme ve beşeri sermaye indekslerinin birinci farkında durağan oldukları belirlenmiştir.

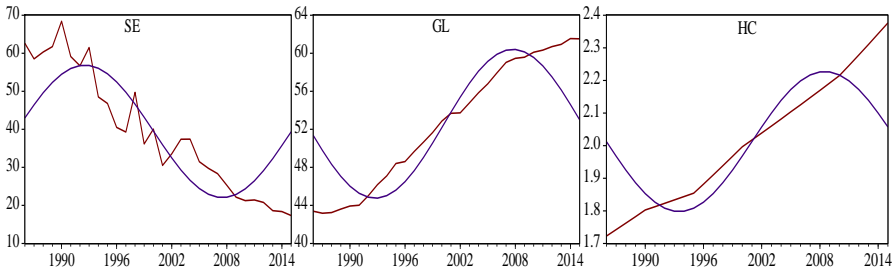
Tablo 2: Fourier-KPSS Birim Kök Testine Ait Bulgular

Değişkenler	KKT	k	$\tau_{\mu}(k)$	$F_{\mu}(k)$
SE	2825.937	1	0.313	21.714 ^é
GL	359.077	1	0.344	34.532 ^é
HC	0.420	1	0.358	22.245 ^é
Δ SE	771.985	4	0.197***	0.716
Δ GL	3.384	1	0.091***	9.900 ^é
Δ HC	0.001	1	0.138**	16.844 ^é
KPSS testi		Test istatistiği		
Δ SE	0.172***		%1 kritik değer	0.739
SE	0.820		%5 kritik değer	0.463
FKPSS sabitli model için kritik değerler				
FKPSS	k=1	k=4	F-istatistiği	
%1	0.269	0.722	%1	6.730
%5	0.172	0.459	%5	4.929

Not.: é: F istatistiği aracılığıyla %1 anlamlılık düzeyinde Fourier fonksiyonlarının kullanılması gerektiğini belirtmektedir. ***: %1 ve **: %5 anlamlılık düzeylerinde incelenen serilerin durağan olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir.

Şekil 2’de analize dahil edilen serilerin seyri ve yapısal değişimler gösterilmektedir. Fourier fonksiyonları serilerin zaman içerisindeki dağılımını iyi bir şekilde yansıtmaktadır. Bu açıdan da Fourier fonksiyonları ile elde edilen doğrusal olmayan yapının birim kök analizinde kullanılması gerekliliği doğrulanmaktadır. Şekilde ayrıca Türkiye’de kayıt dışı ekonominin yıllar itibariyle önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. 1986 yılında GSYİH’nin %62’sinin oluşturan kayıt dışı ekonomi, 2015 yılına gelindiğinde %17’ye gerilemiştir. Bu noktada Türkiye’nin kayıt dışı ekonomiyi azaltmada başarılı olduğu söylenebilir. Küreselleşme ve beşerî sermaye endeksleri de Türkiye’nin 30 yıllık süre zarfında önemli ölçüde dışa açıldığını ve beşerî sermayesini geliştirdiğini göstermektedir.

Şekil 2: Serilere Ait Fourier Fonksiyonları ile Birlikte Yapısal Değişimler



Analize dahil edilecek olan her üç serinin de birinci farkında I(1) durağan olduğu belirlendikten sonra Fourier-ADL eşbütünleşme testi ile seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı sınanmıştır. FADL testine ait bulgular Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3’te gösterilen sonuçlara göre FADL test istatistiğinin mutlak değeri 2 frekans için %1 tablo kritik değerinden büyüktür. Bu nedenle değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Kayıt dışı ekonomi, küreselleşme ve beşerî sermaye arasında eşbütünleşme ilişkisi belirlendikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini için Phillips ve Hansen (1990) tarafından geliştirilen tam değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS) ile Stock ve Watson (1993) tarafından literatüre kazandırılan dinamik en küçük kareler (DOLS) yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bu yöntemler otokolerasyon ve değişen varyans sorunlarına karşı dirençlidir. Her iki tahminden elde edilen uzun dönem katsayıları Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 3: Fourier-ADL Eşbütünleşme Testine Ait Sonuçlar

Model	$t_{ADL}^F(\hat{k})$	\hat{k}	AIC
ADL(3,3,1)			
SE=f(GL,HC)	-8.593***	2	4,716
Tablo kritik değerleri	%1: -4.79	%5 -4.10	%10 -3.73

Not: ***: %1 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında eşbütünleşmenin olmadığı sıfır hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir. Tek frekanslı FADL yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4’te her iki tahminci için de Jarque-Bera olasılık değerleri hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir. Her iki tahminden elde edilen ve istatistiksel olarak anlamsız HC’nin katsayıları beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Yani bireylerin okullaşma oranının artması, bilgi ve becerilerinin gelişmesinin kayıt dışı ekonomi üzerinde herhangi bir tesiri bulunmamaktadır. Diğer taraftan FMOLS tahmincisinde %1 ve DOLS tahmincisinde %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı GL’nin katsayısı incelendiğinde, küreselleşme indeksindeki bir birimlik artışın kayıt dışı ekonomiyi %2.3-%2.5 arasında azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgular ile Türkiye’de

finansal, ekonomik, politik ve sosyal küreselleşmeyi kapsayan toplam küreselleşme indeksinin kayıt dışı ekonomiyi azaltmaya yardımcı bir unsur olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4: FMOLS ve DOLS Bulguları

Tahminciler Değişkenler	FMOLS		DOLS	
	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği
GL	-2.332***	-3.421	-2.561**	-2.836
HC	1.376	0.059	17.440	0.544
Sabit terim	159.454	11.727	147.276***	7.472
Jarque-Bera	1.213	p-değeri 0.545	0.194	p-değeri 0.907

Not: *** ve ** sırasıyla elde edilen katsayının %1 ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmektedir.

5. Sonuç

Son yıllarda hızla artan küreselleşme, ülkeleri birbirine bağlarken ülkeler arası etkileşimi de arttırmaktadır. Bu ve benzeri sebeplerle küreselleşme ülkelerin makroekonomik görünümünü önemli biçimde etkileyebilmektedir. Küreselleşmenin son yıllarda etkilediği makroekonomik göstergelerden birisi de kayıt dışı ekonomi olarak analiz edilmektedir.

Küreselleşme ekonomik, sosyal ve politik boyutlarıyla kayıt dışı ekonomiyi etkileyebilmektedir. Ekonomik küreselleşme ağır tarifelerin ortadan kaldırılması yoluyla, sosyal küreselleşme bilginin yayılması yoluyla ve politik küreselleşme ise daha güçlü hükümet politikaları ile kayıt dışı ekonomiyi etkilemektedir. Küreselleşme ve kayıt dışı ekonomi ilişkisinin yönünü küreselleşmenin bu boyutları yanında ülkeye özgü koşullar da önemli ölçüde belirleyebilmektedir. Beşerî sermaye ise küresel boyutta ve özelde ise çeşitli ülkelerde kayıt dışı ekonomiyi daraltan özelliğiyle öne çıkmaktadır. Ancak, beşerî sermaye ile kayıt dışı ekonomi ilişkisi bir yandan eğitim ile ilgili çeşitli faktörlere, diğer yandan da işgücü piyasasına ilişkin göstergelere göre değişebilmektedir. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada, kendine has makroekonomik görünümü olan, -Kırılgan Sekizli, Kırılgan Beşli ve Yeni Kırılgan Beşli gruplarında yer alan- Türkiye’de, küreselleşme ve beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomiyi etkisi araştırılmıştır.

Bu çalışmada 1986-2015 döneminde Türkiye ekonomisinde küreselleşme ve beşerî sermaye indekslerinin kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkileri, yumuşak geçişli birim kök ve eşbütünleşme testleri kullanılarak incelenmiştir. Bu sayede zamanı ve yapısı bilinmeyen dışsal değişimlerin etkileri analizlere dahil edilmiştir. İlk olarak Fourier-KPSS Birim Kök Testi (FKPSS) ile değişkenlerin birinci farkında durağan olduğu ve FADL testi ile de bu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Tam değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik en küçük kareler (DOLS) yöntemleri ile tahmin edilen uzun dönem katsayıları ile beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı, küreselleşme indeksindeki bir birimlik artışın ise kayıt dışı ekonomiyi %2.3-%2.5 arasında azalttığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın sonucuna göre Türkiye’de beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Bu sonuç, Ela (2013) ile uyumlu değildir. Bu sonucun birkaç olası açıklaması olabilmektedir: (i) Türkiye’de, eğitim sisteminin özel sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikte işgücünü yetiştirmek noktasında yetersiz kaldığı bilinmektedir (Kurnaz Baltacı ve Özaydın, 2020). (ii) Ayrıca kayıt dışı ekonomiyi ölçen çeşitli yöntemler bulunmakta ve veri setleri çeşitli çalışmalara göre farklılaşabilmektedir. Bu etkenler göz önünde bulundurulduğunda beşerî sermayenin kayıt dışı ekonomi üzerinde bir etkisinin olmaması olasıdır.

Çalışmaya göre, Türkiye’de artan küreselleşmenin temel problemlerden birisi olan kayıt dışı ekonomiyi azalttığı göz önüne alındığında, Türkiye’de küreselleşmenin çeşitli boyutlarının arttırılması gereği önerilebilmektedir. Ancak bu konuya dikkatle yaklaşılmalıdır. Nitekim artan küreselleşme ile birlikte (özellikle bilgi iletişim alanında) kayıt dışı ekonominin dijital boyutu da ortaya çıkabilmekte ve kayıt dışı ekonomi şekil değiştirebilmektedir. Bu açıdan Türkiye’nin küreselleşmenin etkisiyle ortaya çıkan bu yeni alanları önleyecek yeni mali atılımlara ihtiyacı vardır. Elde edilen bulgulardan yola çıkarak Türkiye’nin dışa açıldıkça kayıt dışı ekonomi ile daha etkin bir şekilde mücadele edebildiği söylenebilir. Bu bakımdan Türkiye’de küreselleşmeyle birlikte gelen liberalizasyon politikaları yanında (ekonomik küreselleşme), sosyal ve politik

küreselleşmenin de kayıt dışı ekonomiyi azaltmada etkili olduğu ifade edilebilir. Ancak net etkinin görülebilmesi için farklı küreselleşme türleri ve kayıt dışı ekonomi ilişkisini ele alan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmada ele alınan konular ve elde edilen sonuçlar birtakım yeni çalışmalara öncülük edebilecek niteliktedir. Bu açıdan bu çalışmada küreselleşmeyi bir bütün olarak ele alan indeks kullanılmıştır. Alternatif olarak küreselleşmenin çeşitli boyutları ile kayıt dışı ekonomi ilişkisi araştırılabilir. Bunun yanında önceki çalışmalarda kullanılan kayıt dışı ekonomi değişkenleri genellikle kayıt dışı istihdama atıf yapar niteliktedir. Ancak, kayıt dışı ekonominin yeraltı ekonomisini de içerdiği unutulmamalıdır. Dolayısıyla, küreselleşme ve yeraltı ekonomisi ilişkisi araştırılabilir alanlardandır. Bu noktada karşımıza dijital kayıt dışı ekonomi olgusu çıkmaktadır. Dijital kayıt dışı ekonomiye ilişkin zaman serisi verisi henüz literatürde bulunmamakla birlikte literatürü takiben anket ya da uzmanlarla görüşme sonucunda dijital kayıt dışı ekonomi ve küreselleşme ilişkisi ele alınabilir. Gelecek çalışmalarda beşerî sermaye ve kayıt dışı ekonomi arasındaki ilişki araştırılırken, alternatif olarak kamu eğitim harcamaları, mesleki eğitim ve eğitime katılım düzeyi gibi değişkenler kullanılabilir. Nitekim bu değişkenler, kayıt dışı ekonomiyi farklı yönlerden etkileyebilmektedir.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde BİİBFAD Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Uğur Korkut Pata, çalışmada konunun belirlenmesi, veri analizi ve raporlama bölümlerinde katkı sağlamıştır. Mehmet Ela, giriş, literatür ve verilerin toplanması ve sonuçların yorumlanması aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı yaklaşık olarak %45, 2. yazarın katkı oranı ise %55'tir.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması vardır/yoktur.

Teşekkür: Gösterdikleri yoğun ilgi ve emeklerinde dolayı BİİBFAD Dergisi Editör Kurulu'na ve sağladıkları katkılarında dolayı hakemlere teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Akalm, G. & Kesikoğlu, F. (2007). Türkiye’de kayıtdışı ekonomi ve büyüme ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(5), 71-87.
- Akça, E.E. & Bal, H. (2018). Ekonometrik yaklaşım yoluyla Türkiye’de kayıt dışı ekonominin tahmini. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 725-738.
- Arai, Y., & Kurozumi, E. (2007). Testing for the null hypothesis of cointegration with a structural break. *Econometric Reviews*, 26(6), 705-739.
- Asongu, S.A. & Nwachukwu, J.C. (2016). The mobile phone in the diffusion of knowledge for institutional quality in sub-Saharan Africa. *World Development*, 86, 133-147.
- Avi-Yonah, R. S. (2001). Globalization and tax competition: implications for developing countries. *CEPAL Review*, 74, 59-66.
- Ayrançöl, Z. (2019). Gig ekonomisinde vergileme. *Vergi Sorunları*, 368, 135-142.
- Bacchetta, M., Ernst, E., & Bustamante, J.P. (2009). *Globalization and informal jobs in developing countries*. A Joint Study of the International Labour Office and the Secretariat of the World Trade Organization, WTO Publications, Geneva.
- Banerjee, A., Dolado, J. & Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Banerjee, P., Arčabić, V. & Lee, H. (2017). Fourier ADL cointegration test to approximate smooth breaks with new evidence from crude oil market. *Economic Modelling*, 67, 114-124.
- Bayar, F. (2008). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinde Türkiye. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 32, 25-34.
- Becker, R., Enders, W., & Lee, J. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.

- Berdiev, A.N. & Saunoris, J.W. (2018). Does globalisation affect the shadow economy?. *The World Economy*, 41(1), 222-241.
- Berrittella, M. (2015) The effect of public education expenditure on shadow economy: A cross-country analysis. *International Economic Journal*, 29(4), 527-546.
- Boswijk, H.P. (1994). Testing for an unstable root in conditional and structural error correction models. *Journal of Econometrics*, 63(1), 37-60.
- Buehn, A., & Farzanegan, M. R. (2013). Impact of education on the shadow economy: Institutions matter. *Economics Bulletin*, 33(3), 2052-2063.
- Carr, M. & Chen, M.A. (2002). *Globalization and the informal economy: How global trade and investment impact on the working poor* (pp. 92-2). Geneva: International Labour Office.
- Carrion-i-Silvestre, J.L. & Sansó, A. (2007). The KPSS test with two structural breaks. *Spanish Economic Review*, 9(2), 105-127.
- Dell'Anno, R. & Halicioglu, F. (2010). An ARDL model of unrecorded and recorded economies in Turkey. *Journal of Economic Studies*, 37(6), 627-646.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057-1072.
- Dreher, A. (2006). Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38(10), 1091-1110.
- Dreher, A., Gaston, N. & Martens, P. (2008). *Measuring Globalisation. Gauging its Consequences*, Springer, New York.
- Ela, M. (2013). An assessment on the relationship between informal economy and educational level in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 910-922.
-

- Engle, R.F., & Granger, C.W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Erkuş, H. & Karagöz, K. (2009). Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ve vergi kaybının tahmini. *Maliye Dergisi*, 156, 126-140.
- Farzanegan, M.R., & Hassan, M. (2017). The impact of economic globalization on the shadow economy in Egypt. *Magks Joint Discussion Paper Series in Economics*, no. 18-2017.
- Feenstra, R.C., Inklaar, R. & Timmer, M.P. (2015). The next generation of the Penn world table, *American Economic Review*, 105(10), 3150-82.
- Fugazza, M. & Fiess, N. (2010). Trade liberalization and informality: new stylized facts, *UNCTAD policy issues in international trade and commodities study series*, no. 43.
- Gallant, A. R. (1981). On the bias in flexible functional forms and an essentially unbiased form: the Fourier flexible form. *Journal of Econometrics*, 15(2), 211-245.
- Gaspareniene, L., & Remeikiene, R. (2016). The methodologies of shadow economy estimation in the world and in Lithuania: whether the criterions fixing digital shadow are included?. *Procedia Economics and Finance*, 39, 753-760.
- Gerxhani, K., & van de Werfhorst, H. G. (2013). The effect of education on informal sector participation in a post-communist communist country. *European Sociological Review*, 29(3), 464-476.
- Goldberg, P.K. & Pavcnik, N. (2003). The response of the informal sector to trade liberalization, *Journal of Development Economics*, 72(2), 43-496
- Gregory, A.W., & Hansen, B.E. (1996). Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of Econometrics*, 70(1), 99-126.
-

- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N. & Sturm, J. E. (2019). The KOF globalisation index–revisited, *The Review of International Organizations*, 14, 1-32.
- Hatemi-J, A. (2008). Tests for cointegration with two unknown regime shifts with an application to financial market integration. *Empirical Economics*, 35(3), 497-505.
- ILO (2018). *Women and men in the informal economy: A statistical picture*. Geneva: ILO Publications.
- Irani, F. N. H. & Noruzi, M. R. (2011). Globalization and challenges; what are the globalization's contemporary issues?. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(6), 216-218.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration – with applications to the demand for money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kearney (2006). The globalization index. https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_2213/objava_31248/fajlovi/global06index.pdf [Erişim tarihi: 15 Aralık 2020].
- Keneck-Massil, J., & Noah, A. (2019). Shadow economy and educational systems in Africa. *Economics Bulletin*, 39(2), 1467-1478.
- Kıvılcım, F. (2013). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinin gelişmekte olan ülke Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(1), 219-230.
- Kurnaz Baltacı, I., & Özaydin, M. M. (2020). Eğitimin işgücü piyasasındaki rolü çerçevesinde uyumsuz eşleşme olgusu: Türkiye işgücü piyasasına ilişkin talep yönlü bir değerlendirme. *Third Sector Social Economic Review*, 55(1), 313-336.
- Kurozumi, E. (2002). Testing for stationarity with a break. *Journal of Econometrics*, 108(1), 63-99.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C., Schmidt, P. & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a

- unit root: how sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- McKeever, M. (2006). Fall back or spring forward?: Labor market transitions and the informal economy in South Africa. *Research in Social Stratification and Mobility*, 24(1), 73-87.
- Paz, L. (2012). The impacts of trade liberalization on informal labor markets: an evaluation of the Brazilian case. *MRPA paper*, no. 38858.
- Petrova, K. (2019). *Globalization and the Informal Economy in Developing Countries*. In *Globalization and Development*. Nezameddin Faghieh (Ed). Springer, Cham, 49-73.
- Pham, T.H.H. (2017). Impacts of globalization on the informal sector: empirical evidence from developing countries. *Economic Modelling*, 62, 207-218.
- Phillips, P.C., & Hansen, B.E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1): 99-125.
- Saraswati & Agustina, N. (2020). The impact of human capital on shadow economy in Indonesia. *Economics and Finance in Indonesia*, 66, 11-24.
- Satrovic, E. (2019). Moderating effect of economic freedom on the relationship between human capital and shadow economy. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 295-306.
- Seddon, T. (2008). Drugs, the informal economy and globalization, *International Journal of Social Economics*, 35(10), 717-728.
- Spange, M., & Young, C. (2007). The macroeconomic impact of globalisation: theory and evidence. *Bank of England Quarterly Bulletin*, no. 2007/q1.
- Stock, J.H., & Watson, M.W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 61(4), 783-820.
-

- Temkin, B. & Veizaga, J. (2010). The impact of economic globalization on labor informality. *New Global Studies*, 4(1), 1-31.
- Westerlund, J., & Edgerton, D.L. (2007). New improved tests for cointegration with structural breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 28(2), 188-224.
- Yılanıcı, V., Aslan, M. & Özgür, Ö. (2018). Testing the validity of PPP theory for African countries. *Applied Economics Letters*, 25(18), 1273-1277.
- Zarra-Nezhad, M., Hasanvand, S. & Akbarzadeh, M. H. (2014). The shadow economy and globalization: a comparison between difference GMM and system GMM approaches, *International Journal of Business and Development Studies*, 6(2), 41-57.