

Türkiye’de Yolsuzluk ve Gelir Dağılımı Arasındaki İlişki

SERKAN KÜNÜ^a

Geliş Tarihi: 04.05.2018 | Kabul Tarihi: 18.06.2018

Öz: Bu çalışmanın amacı Türkiye’de 1984-2014 yılları arasında yolsuzluk ile gelir dağılımı eşitsizliği arasındaki ilişkileri incelemektir. Yolsuzluk ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemek için Hacker ve Hatemi-J (2012) tarafından önerilen Toda-Yamamoto yöntemine dayalı nedensellik ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Bu bağlamda, gelir dağılımı eşitsizliğini ölçmek için Elveren (2012, 2013) ve Elveren ve Galbraith (2009) tarafından önerilen Theil Endeksi ve yolsuzluk için International Country Risk Guide (ICRG) Tablo 3B’den alınan Yolsuzluk Endeksi kullanılmıştır. Serilere öncelikle birim köke sahip olup olmadıklarını araştırmak için Genişletilmiş Dickey-Fuller ve Phillips-Perron birim kök testleri uygulanmıştır. Johansen ve Juselius Eşbütünleşme Testine göre seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmüştür. Diğer taraftan, Hacker ve Hatemi-J (2012) Nedensellik Testi sonuçlarına göre yolsuzluk ve gelir dağılımı eşitsizliği arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yolsuzluk, gelir dağılımı, Türkiye, eşitsizlik, ilişki.

^a İğdır Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü
serkunu@gmail.com

The Relationship between Corruption and Income Distribution in Turkey

Abstract: The aim of this study is to investigate the relations between corruption and income distribution inequality in Turkey for the period 1984-2014. Causality test based on the Toda-Yamamoto method recommended by Hacker and Hatemi-J (2012) and the cointegration tests of Johansen and Juselius are used to investigate the relationship between income distribution and corruption. In this context, the Theil Index recommended by Elveren (2012, 2013) and Elveren and Galbraith (2009) is used as a measure of income distribution inequality and corruption index taken from International Country Risk Guide (ICRG) Table 3B is used as a measure of corruption. The series first checked for unit root by performing Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips - Perron unit root tests. After that, Johansen cointegration and Hacker and Hatemi-J (2012) causality tests are performed. According to Johansen cointegration test, there is a long-term relationship between the series. The results of Hacker and Hatemi-J (2012) test indicate that there is no causality relations between corruption and income distribution inequality.

Keywords: Corruption, income distribution, Turkey, inequality, relation.

© Künü, Serkan. "Türkiye'de Yolsuzluk ve Gelir Dağılımı Arasındaki İlişki." *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 15 (2018), 283-298.

Giriş

Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin ekonomileri açısından yolsuzluk ile gelir dağılımında adaletsizlik önemli birer problemdir. Yolsuzluk ve gelir dağılımında adaletsizlik ülkeler açısından hem ekonomik hem de sosyal ve siyasi açıdan sorun teşkil etmektedir. Ekonomik büyüme ve kalkınma sonucunda toplumu oluşturan bireylerin sosyal ve ekonomik değerlerden eşit şekilde fayda elde etmesini sağlayabilmek, gelişmiş ülke standartlarını yakalayabilmek az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hedefleri arasındadır. Gerek yolsuzluk gerekse de gelir dağılımında adaletsizlik her dönemde olmakla beraber özellikle sanayi devriminden sonra özel bir önem arz etmiştir (Çelik, 2004:53).

Yolsuzluk ile ilgili olarak yapılan tanımlara bakıldığında yolsuzluk kavramı ile ilgili literatürde ortak bir tanım bulunmamaktadır. Ülkelerin farklı sosyal ve kültürel yapıya sahip olmaları nedeniyle yolsuzluk kavramı her ülke için farklı bir anlam ifade etmektedir. Kamu ve özel sektör kurumlarının toplumun tamamının kullanımı için yaptıkları üretim ile ilgili faaliyetlerin çıktılarının bireylerin kendi çıkarları doğrultusunda kullanımı sonucunda yolsuzluk durumu ortaya çıkmaktadır. Dışa kapalı olan ekonomilerde yolsuzluk dışa açık olan ülkelere göre daha fazladır (Olken ve Pande 2012, 2).

Yolsuzluk ile ilgili özellikler değerlendirildiğinde yetki unsuru; yetki veren kurallarda usulsüzlük, kişilerin veya grupların kurallara uymaması ve çıkar unsuru olma üzere üç farklı özellikten bahsedilebilir. Yolsuzluk çeşitlerine bakıldığı zaman ise iki ana başlık altında yolsuzluk çeşitleri sınıflandırılabilir. Bunlardan ilki doğrudan ceza yaptırımına bağlanmış yolsuzluk eylemleridir. Rüşvet suçu, irtikap, zimmet, suçtan kaynaklanan mal varlığı değerlerini aklama, dolandırıcılık, görevi kötüye kullanma, içeriden öğrenenlerin ticareti gibi suçlar, doğrudan ceza yaptırımını gerektirici yolsuzluk türleridir. İkinci olarak dolaylı ceza yaptırımına bağlanmış veya suç sayılmayan yol-

suzluk başlığı altında toplanacak yolsuzluk türleri ise rant kol-lama, lobicilik, oy ticareti, kayırmacılık olarak gösterilmektedir (Gür 2014, 194). Dünya Bankası'na göre yolsuzlukla mücadelede hem gelişmiş hem de az gelişmiş ülkelerin dikkat etmesi gereken hususlar şöyle sıralanabilir: Yolsuzluk sadece rüşvet değildir, halkın gücü, aşırı bürokrasinin azaltılması, teknoloji, doğru teşvikler, yaptırım problemlerinin ortadan kaldırılması, küresel ve yerel olarak hareket edilmesi, ihtiyacı olan ülkelerin kapasitelerinin artırılması ve yaparak öğrenmedir (<http://blogs.worldbank.org>).

Gelir dağılımı belirli bir dönem içerisinde ülkede ortaya çı-kan gelirin üretime katılan üretim faktörleri arasında bölüşül-mesidir. Üretim faktörlerini elinde bulunduran birey veya grupların gelirden elde edecekleri paylarda farklılık göstermek-tedir. Üretim faktörü fazla olan bir bireyin geliri, üretim faktörü az olan bir birey ya da gruba göre daha fazla olmaktadır. Bu durum sanayi devrimi sonrası etkisini daha fazla göstermiş ve gelir dağılımında meydana gelen adaletsizlik, üretim faktörle-rinin sahiplik durumuna göre daha fazla artmıştır. Ülkelerde gelir dağılımına etki eden faktörler farklılık göstermektedir. Gelir dağılımına etki eden ekonomik faktörler: Ülkede uygula-nan maliye, para, dış ticaret ve fiyat politikaları olarak sınıflan-dırılmaktadır. Ayrıca hükümetler tarafından yapılan teşvikler, transfer ödemeleri, tarım sektörüne yapılan desteklemeler de gelir dağılımını etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır (Karluk ve Ünal, 2017,15-16) .

Gelir dağılımının adil bir şekilde olabilmesi için gelirin bö-lüşümünün nasıl yapılacağı konusunda çeşitli ölçütler bulun-maktadır. Bir ülkenin gelir dağılımının eşitliği ölçülürken, ara-lık ölçütü, değişim aralığı, standart sapma, değişim katsayısı, varyans, logoritmik varyans, Lorenz Eğrisi, Gini Katsayısı gibi çeşitli ölçütler kullanılmaktadır. Gini Katsayısı ülkelerdeki gelir dağılımı eşitliğini ölçmede kullanılan en yaygın yöntem-lerden birisidir. Gini Katsayısı 0 ile 1 aralığında değişen bir değer almakta ve sifıra yaklaştıkça gelir dağılımı eşitliğinin,

bire yaklaştıkça gelir dağılımı eşitsizliğinin arttığını göstermektedir (Öztürk ve Göktolga 2010,11).

Tablo 1. Eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert gelirine göre gini katsayısı ve P80/P20 oranı, 2006-2016

	Yıllar										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gini katsayısı	0,428	0,406	0,405	0,415	0,402	0,404	0,402	0,400	0,391	0,397	0,404
P80/P20 oranı¹	9,6	8,1	8,1	8,5	7,9	8,0	8,0	7,7	7,4	7,6	7,7

Kaynak: TÜİK, Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması

Tablo 1'de görüldüğü üzere Türkiye için 2015 yılına göre 2016 yılında Gini katsayısı önceki yıla göre 0,007 puan artış ile 0,404 olarak tahmin edilmiştir. Ayrıca toplumun en zengin %20'sinin gelirinin en yoksul %20'sinin gelirine oranı şeklinde hesaplanan P80/P20 oranı 7,6'dan 7,7'ye yükselmiştir.

Gini katsayısına alternatif olarak gelir dağılımındaki eşitsizliğin ölçülmesinde Theil Endeksi de kullanılmaktadır. Theil Endeksi toplam eşitsizliği gruplar arası ve grup içi eşitsizlik olarak ayırtırmaya olanak tanıdığı için yaygın kullanılan bir yöntemdir (Elveren 2012,7) ve aşağıdaki eşitlik yardımıyla elde edilmektedir:

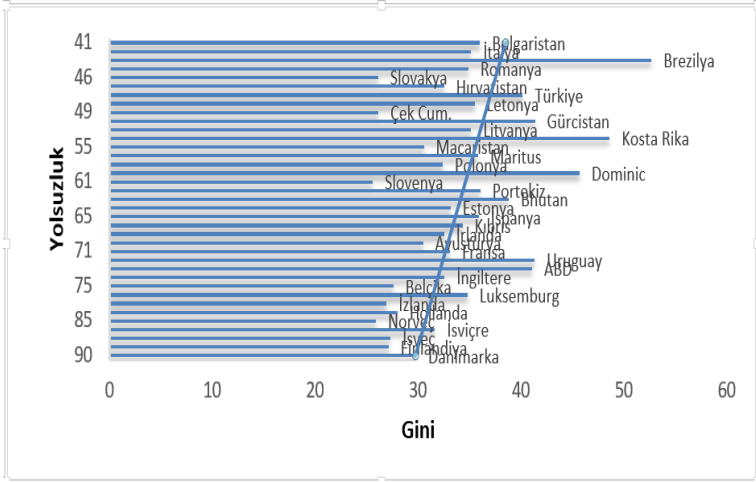
$$T^B = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{P} \frac{y_t}{\mu} \ln\left(\frac{y_t}{\mu}\right) \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de t grubu, p_t t grubundaki kişi sayısını, P toplam nüfusu, y_t t grubundaki ortalama geliri ve μ ise toplam nüfusun ortalama gelirini göstermektedir. Theil Endeksi eşitsizlik ölçüm kriterlerini sağlamanın yanı sıra ölçekten bağımsız ve ayı zamanda simetriktir. Theil Endeksi nitelikli ve niteliksiz işgücü arasındaki ücret farklılaşmasının nominal veya reel ücretlerle yapılması durumundan etkilenmemektedir. Endeks

¹ Toplumun en zengin %20'lik kesiminin gelirinin en yoksul %20'lik kesiminin gelirine oranı şeklinde hesaplanmaktadır.

değeri büyüdükçe daha eşitsiz bir durumu yansıtmaktadır (Elveren 2012, 6-7).

Grafik 1: Bazı Ülkeler İçin Yolsuzluk ve Gelir Dağılımı Eşitsizliğinin Dağılımı (2014)



Kaynak: Dünya Bankası Gelişme Göstergeleri, 2017 (Grafik Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.)

Grafik 1’de 2014 yılına ait Gini Katsayısı ile Yolsuzluk Algı Endeksi²’nin bazı ülkelerdeki dağılımı verilmiştir. Grafik 1’de görüleceği üzere Yolsuzluk Algı Endeksi ile gelir dağılımı arasında negatif yönlü bir ilişki dikkat çekmektedir. Yolsuzlukların ekonomi üzerine etkileri incelenirken iki farklı görüş ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki yolsuzlukların bürokratik işlemleri azaltarak ekonomiye pozitif katkı sağlayacağı, ikincisi ise yolsuzlukların ekonomik değişkenler üzerine hiçbir etkisinin olmayacağı veya olumsuz etki ortaya çıkaracağıdır. Yolsuzluk ile ilgili yapılan çalışmalarda yolsuzluğun gelir dağılımı, yatırımlar, yoksulluk, büyüme, sağlık harcamaları gibi değişkenler üzerinde etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

² Burada Transparency International tarafından yayınlanan Yolsuzluk Algı Endeksi kullanılmıştır.

Tablo 2. Eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert gelirine göre yoksul sayıları, yoksulluk oranı ve yoksulluk açığı, 2015, 2016

Yoksulluk riski	Yoksulluk sınırı (TL)		Yoksul sayısı (Bin kişi)		Yoksulluk oranı (%)		Yoksulluk açığı ³	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
% 40	4 997	5 693	6 652	6 482	8,7	8,4	22,3	20,8
% 50	6 246	7 116	11 219	11 026	14,7	14,3	25,3	24,3
% 60	7 495	8 539	16 706	16 328	21,9	21,2	26,8	26,5
% 70	8 744	9 963	22 546	22 096	29,5	28,7	28,4	28,5

Kaynak: TÜİK, Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması, 2016

Tablo 2'de Türkiye için yoksulluk risk dağılımları farklı gruplar için yoksulluk sınırı, yoksul sayısı, yoksulluk oranı ve yoksulluk açığı verilmiştir. Eşdeğer hanehalkı fert medyan gelirin %50'si dikkate alınarak belirlenen yoksulluk sınırına göre, yoksulluk oranı bir önceki yıla göre 0,4 puan düşerek %14,3 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca medyan gelirin %70'i dikkate alınarak belirlenen yoksulluk sınırına göre ise yoksulluk oranı 2015 yılına göre 2016 yılında 0,8 puan azalarak %28,7 olmuştur.

1. Literatür

Yolsuzlukların arttığı bir ekonomide sosyal harcamalarda azalma meydana gelmektedir. Böyle bir durumda gelir dağılımında ortaya çıkacak bozulma ekonomik büyüme üzerinde negatif etki ortaya koyacaktır.

Gupta, Davoodi, ve Alonso-Terme (2002) yolsuzlukların gelir dağılımındaki ve yoksulluk üzerindeki etkilerini incelemiş, yolsuzlukların hem gelir ve servet dağılımını hem de eğitimde fırsat eşitliğini bozarak beşeri sermayenin olumsuz etkilenmesine sebep olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yolsuz-

³ Yoksulluk açığı, yoksulluğun derecesi hakkında bilgi verir. Yoksulluk açığının 100'e yaklaşması, yoksulluğun derecesinin çok fazla olduğunu, küçülmesi ise yoksulluk risk derecelerinin daha az olduğunu ifade etmektedir. Yoksulluk açığı = ((Yoksulluk sınırı-Yoksulların EFB medyan geliri)/Yoksulluk sınırı)*100 formülüne göre hesaplanmıştır.

luk, büyüme ve vergi sistemi üzerinde olumsuz etkiye sebep olarak yoksulluğu da artırmaktadır. Li, Xu, ve Zou (2000) Asya, OECD ve Latin Amerika ülkelerinden oluşan grup için yaptıkları analizde yolsuzlukların Gini katsayısını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Gyimah-Brempong ve de Gyimah-Brempong (2006) yolsuzlukların gelir dağılımını olumsuz etkilediğini savunmaktadırlar. Swaroop ve Rajkumar (2002) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere 90 ülkeyi ele almışlar ve yolsuzlukların az olduğu ülkelerde artan sağlık harcamalarının çocuk ve bebek ölüm oranlarını azalttığı sonucuna varmışlardır. Rivera-Batiz (2001) çalışmasında, yolsuzlukların artması sonucunda ülkelerde sermaye getirisinin ve teknolojik ilerlemenin olumsuz etkilendiği, sermaye girişinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Lambsdorff (2002), yolsuzlukların yabancı yatırımları olumsuz etkilediğini, Johnson vd. (2000), yolsuzluklar sonucunda firmaların kayıt dışı çalışmaya yöneleceğini savunan araştırmacıdır. Tan ve Law (2012) finansal derinliğin gelir eşitsizliğini azalttığını ortaya koymuşlardır. Özdemir et al. (2011) yapmış oldukları çalışmada yolsuzlukların gelir dağılımı üzerinde olumsuz etki ortaya çıkardığını ortaya koymuşlardır.

2. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Bu çalışmada, Türkiye’de 1984-2014 döneminde yolsuzluk ile gelir dağılımı eşitsizliği arasındaki ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmada, yıllık seriler kullanılmış olup yolsuzluk veri seti ICRG Tablo 3/B⁴’den alınmıştır. Gelir dağılımı eşitsizliği için ise Elveren (2012, 2013) ve Elveren ve Galbraith (2009) çalışmalarında önerilen gini katsayına alternatif olarak geliştirilen Theil Endeksi verileri UTIP (University of Texas Inequality Project)’ten çekilmiştir. Çalışmada yolsuzluk ve gelir dağılımı arasındaki ilişkisinin tespit edilmesinde Johansen ve

⁴ Yolsuzluk Endeksi 0-6 arasında değer almaktadır. 0 ülkenin yolsuzluk algısının maksimum seviyede olduğu, 6 ise ülke yolsuzluk algısının olmadığı göstermektedir. Transparency International tarafından yayımlanan Yolsuzluk Algı Endeksi en geç 1995 yılına kadar gitmektedir. Bundan dolayı çalışmada zaman serisi anlamında bize daha fazla gözlem sağladığı için ICRG Tablo 3/B’deki Yolsuzluk Endeksi kullanılmıştır.

Juselius (1990) Eşbütünleşme ve Hacker ve Hatemi-J (2012) tarafından önerilen Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanılmıştır. Eşbütünleşme ve nedensellik testleri öncesinde serilerin durağanlık analizleri Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleriyle yapılmıştır. Hacker ve Hatemi-J nedensellik testinin uygulanmasında Gauss 9 paket programı ve Hatemi-J tarafından yazılan Gauss kodları kullanılmıştır.

Toda-Yamamoto nedensellik testinde olduğu gibi Hacker ve Hatemi-J tarafından önerilen bootstrap nedensellik testi de VAR modeline dayanmaktadır. İki değişken için Toda-Yamamoto Düzey-VAR modeli aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$Y_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k B_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} B_{1j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k a_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} a_{1j} X_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \delta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \delta_{2j} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \vartheta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \vartheta_{2j} Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

(1) ve (2) nolu denklemlerde k gecikme uzunluğunu ve d_{\max} durağanlığın sağlandığı maksimum fark düzeyini ve ε ise hata terimlerini ifade etmektedir ve Toda-Yamamoto VAR ($k+d_{\max}$)⁵ modeli kısaca aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$Y = \hat{D}Z + \hat{\delta} \quad (3)$$

$$Y := (y_1, x_1, \dots, y_T, x_T) \quad (n \times T) \text{ matris,}$$

$$\hat{D} := (\lambda, \beta_1, a_1, \dots, \beta_k, a_k, \dots, \beta_{k+d_{\max}}, a_{k+d_{\max}}) \quad (n \times (1 + n(p + d)))$$

matris,

⁵ Toda-Yamamoto nedensellik testi iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşaması uygun gecikme uzunluğu (k) belirlenmesi ve bütünleşme derecesi (d_{\max}) tespit edilmesidir. İkinci aşamada uygun gecikme uzunluğu belirlenerek kurulan VAR sistemlerinden elde edilen katsayılarla Wald testi uygulanmaktadır.

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ x_t \\ y_{t-1} \\ x_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-p-d+1} \\ x_{t-k-d_{\max}+1} \end{bmatrix} \quad ((1+n(p+d)) \times 1) \text{ matris, } t = 1, \dots, T \text{ için}$$

$$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1}) \quad ((1+n(p+d)) \times T) \text{ matris, ve}$$

$$\hat{\delta} := (\hat{\varepsilon}_1, \dots, \hat{\varepsilon}_T) \quad (n \times T) \text{ matris olmak üzere,}$$

Hacker ve Hatemi-J tarafından önerilen Toda-Yamamoto nedensellik testinin boş hipotezi *Granger nedeni değildir* sınamak için (4) nolu eşitlikteki MWALD testi önermektedir.

$$MWALD = (K\hat{\beta})' [K(Z'Z)^{-1} \otimes S_v K']^{-1} (K\hat{\beta}) \sim \chi_p^2, \quad (4)$$

(4) nolu eşitlikte \otimes , K, S_v , B sırasıyla kronecker çarpanı, $k \times n(1+n(k+d_{\max}))$, hata terimlerinin varyans-kovaryans matrisi ve $vec(D)$ sıralayıcı işlemcidir.

Hacker ve Hatemi-J (2012) tarafından önerilen bootstrap nedensellik testinin gecikme uzunlukları Hacker ve Hatemi (2006)'dan farklı olarak model içerisinde içsel olarak belirlenir. Çünkü nedensellik testlerinde gecikme uzunluğunu belirlemek önem arz etmektedir. Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testinde gecikme uzunlukları bilgi kriterlerince (Akaike, Schwarz, FPE, Hannan-Quinn) belirlenebilmektedir. Yapılan işlemler sonucunda bootstrap sonucu elde edilen kritik değerler ile Wald istatistikleri karşılaştırılarak H_0 : "Nedensellik İlişkisi Yoktur." ve H_a : "Nedensellik İlişkisi Vardır." hipotezleri test edilir. Elde edilen istatistik değeri bootstrap sonucu elde edilen kritik değerden büyükse nedensellik ilişkisi olduğu ifade edilmektedir. Hacker ve Hatemi-J (2012) olası ARCH etkisi ortaya çıkmaması için modifiye edilmiş Wald testi önermiş ve kritik değerlerin hesaplanması için bootstap yöntemi kullanmıştır. Hacker ve Hatem-J (2012) bootstrap nedensellik testinin Toda-Yamamoto testinden üstün yanı olası ARCH etkisine

karşı dirençli olmasıdır (Hacker ve Hatemi-J, 2012).

3. Ampirik Bulgular

Zaman serileriyle çalışılırken serilerin durağanlık seviyeleri önem arz etmektedir. Durağan olmayan serilerle çalışılması durumunda sapmalı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca Toda-Yamamoto nedensellik testinde olduğu gibi Hacker ve Hatemi-J tarafından önerilen Toda-Yamamoto nedensellik testinde öncelikle serilen durağanlık seviyelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda serilerin durağanlık seviyeleri Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından önerilen (PP) birim kök testleri kullanılarak test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de görülebilmektedir.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

	PP		ADF	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
Yol	-2.3738	-2.3126	-3.1999**	-3.5724*
Theil	-1.7782	-0.9508	-2.1015	-0.7698
ΔYol	-4.9563***	-4.7937***	-4.5266***	-4.4398***
ΔTheil	-3.8938***	-4.2731**	-3.8900***	-4.3620***

*, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 seviyelerinde serilerin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'ten görüleceği üzere ADF ve PP testlerinden elde edilen bulgulara göre yolsuzluk değerini gösteren seri değerlerinde ADF birim kök testinden sabitli modelde %5 tablo kritik değerlerinden ve sabitli-trendli modelde %10 tablo kritik değerlerinden büyük olduğu ve boş hipotez reddedilemediği için seviye değerlerinden birim kök taşımadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan, PP birim kök testinden elde edilen bulgulara göre yolsuzluk serisi birinci farkında durağandır. Gelir dağılımı eşitsizliğinin göstergesi olan Theil Endeksi seviyesinde ADF ve PP birim kök testleri sonucunda sabitli ve sabitli-trendli modelde

durağan olmadığı fakat birinci farkında sabitli ve sabitli-trendli modelde %1 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda yolsuzluk ve gelir dağılımı eşitsizliği serileri birinci farkında (I(1)) durağan olduğu tespit edilmiştir. I(1) seviyesinde durağan olan seriler uzun dönemde bütünlük olabilmektedir. Serilerin eşbütünlük olma durumları Johansen ve Juselius (1990) tarafından önerilen Johansen ve Juselius Eşbütünlük Testi kullanılarak test edilmiştir. Johansen ve Juselius (1990) eşbütünlük testinde gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Aşağıdaki tablo 4'te Akaike, Schwartz ve Hannan-Quinn bilgi kriterleri sonuçları görülmektedir.

Tablo 4: Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-3.213	-3.117	-3.184
1	-4.853*	-4.565*	-4.767*
2	-4.843	-4.363	-4.700
3	-4.767	-4.095	-4.567
4	-4.784	-3.920	-4.527

Tablo 4'ten görüleceği üzere Akaike, Schwartz ve Hannan-Quinn bilgi kriterleri sonucunda optimal gecikme uzunluğu (k) 1 olarak tespit edilmiştir. Tablo 5'te bilgi kriterlerince seçilen gecikme uzunluğu (k=1) göre elde edilen Johansen ve Juselius (1990) eşbütünlük testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 5: Johansen ve Juselius Eşbütünlük Testi Sonuçları

Hipotezler	Eigen Değeri	Trace İstatistiği	%5 Kritik Değeri	Mak-Eigen İstatistiği	%5 Kritik Değeri
$H_0=r=0$ $H_a=r \geq 1$	0.292	14.801*	15.494	10.054	14.264
$H_0=r \leq 1$ $H_a=r \geq 2$	0.150	4.749**	3.841	4.746**	3.841

Tablo 5'ten görüleceği üzere Johansen ve Juselius Eşbütünleşme testinde elde edilen Trace istatistiklerinin %10 ve %5 tablo kritik değerlerde boş hipotez reddedilmektedir. Elde edilen bu sonuca göre yolsuzluk ve gelir dağılımı eşitsizliği uzun dönemde eşbütünleşiktir. Apergis, Dincer, ve Payne (2010,127-134) Amerika Birleşik Devletleri için yapmış oldukları çalışmada da gelir dağılımı eşitsizliği ve yolsuzluk arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Yolsuzluğun artması gelirin bir kesimden diğer kesime aktarılmasına neden olacaktır. Bu bağlamda ülke içindeki gelir gruplarında farklılıklar meydana gelecek ve gelir dağılımında eşitsizlik artacaktır. Böylelikle yolsuzluk ile gelir dağılımı eşitsizliği arasında uzun dönemde eşbütünleşik bir ilişkinin ortaya çıkması olası hale gelmektedir. Seriler arasındaki eşbütünleşik ilişkinin test edilmesinden sonra Chong ve Gradstein'in (2007) iddia ettiği gibi gelir dağılımı eşitsizliği ve yolsuzluk arasında nedensellik ilişkileri ortaya çıkabilmektedir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkilerinin belirlenmesi için Hacker ve Hatemi-J (2012) tarafından önerilen bootstrap testine dayalı Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Birim kök testleri sonucunda $d_{max}=1$ ve Akaike, Schwartz ve Hannan-Quinn bilgi kriterleri sonucuna göre ise $k=1$ (Tablo 4) olarak belirlenmiştir. Aşağıda Tablo 6'da nedensellik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6: Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotezler	MWALD	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
Theil→Yol	0.002	8.326	4.414	2.984
Yol→Theil	0.254	8.067	4.245	2.949

Tablo 6'dan görüleceği üzere yolsuzluk ve gelir dağılımını eşitsizliğini gösteren Theil Endeksi arasında nedensellik ilişkisini olmadığını gösteren boş hipotez reddedilemeyerek nedensellik ilişkisi olmadığına karar verilmiştir.

Sonuç

Yolsuzluk gerek mikro gerekse de makroekonomik açıdan bireylerin ve toplumun ekonomik durumlarını etkileyen önemli bir olgudur. Yolsuzluk, ekonomide üretim faktörlerinin etkin kullanılamaması veya mevcut faktörlerin yetkili iktisadi birimler tarafından çıkarları doğrultusunda kullanılması sonucunda meydana gelir. Dolayısıyla bir ekonomide yolsuzluk, büyüme düzeyinde düşüşle ve gelir dağılımında adaletin bozulmasıyla sonuçlanan bir sürecin başlamasına neden olur. Özellikle gelir dağılımında adaletin bozulmasıyla sonuçlanan bu durum ise toplumun bütünlüğünü bozarak toplumsal sınıfların ayrışmasına yol açar. Yolsuzluk, gelir dağılımındaki eşitsizliği ekonomik büyüme, yanlış vergi sistemi, zayıf sosyal programlar, olumsuz beşeri sermaye birikimi ve eğitimde meydana gelen eşitsizlik gibi unsurlar ile etkilemektedir.

Türkiye ekonomisi açısından değerlendirildiğinde, son yıllarda elde edilen yüksek büyüme trendi, sosyal programların artması, hızla artan beşeri sermaye ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasına yönelik atılan adımlar yoksulluk ile mücadelede uygulanan olumlu politikalarındandır. Türkiye açısından ortaya çıkan bu gelişmeler, gelir dağılımı eşitsizliği ve yolsuzluk arasındaki nedensellik ilişkisinin olmamasını açıklamada yardımcı olmaktadır. Yapılan ekonometrik çalışmalar incelendiğinde yolsuzluğun ekonomi üzerindeki olumsuz etkisi bulunduğunu savunan düşüncelere ulaşılmaktadır. Fakat bu durum ülkemiz ekonomisi açısından değerlendirildiğinde yolsuzlukları azaltıcı politikaların uygulanmasının yanı sıra hızlı bir büyüme trendinin yakalanması ve bu trendi sürdürebilmesi Türkiye ekonomisi için önemli bir fırsattır. Yolsuzlukların ortaya çıkmaması için alınan önlemler neticesinde azaldığı veya hiç olmadığı bir Türkiye ekonomisinde, gelir dağılımında ortaya çıkan adaletsizlikler ortadan kalkacaktır.

Kaynaklar

Apergis, Nicholas, Oguzhan C Dincer, & James E Payne. 2010. "The relationship between corruption and income inequality in US

- states: evidence from a panel cointegration and error correction model." *Public Choice* 145 (1-2):125-135.
- Chong, Alberto, & Mark Gradstein. 2007. "Inequality and institutions." *The Review of Economics and Statistics* 89 (3):454-465.
- Çelik, Aziz (2004). "AB Ülkeleri ve Türkiye'de Gelir Eşitsizliği: Piyasa Dağılımı ve Yeniden Dağılım." *Çalışma ve Toplum*, 2004/3, s:53-91.
- Dickey, David A, & Wayne A Fuller. 1979. "Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series With A Unit Root." *Journal of the American statistical association* 74 (366):427-431.
- Aksoğan Gül, Elveren, Adem Y. 2012. "Türkiye'de Savunma, Sağlık ve Eğitim Harcamaları ve Gelir Eşitsizliği (1970-2008): Ekonometrik Bir İnceleme" *Sosyoekonomi/2012/1/*:263-280.
- Elveren, Adem Y. 2013. "Gelir dağılımı çalışmaları için bir alternatif: Texas Üniversitesi Eşitsizlik Projesi veri setleri." *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,13/2:35-42
- Elveren, Adem Y, & James K Galbraith. 2009. "Pay inequality in Turkey in the neo-liberal era, 1980-2001." *The European Journal of Comparative Economics* 6 (2):177.
- Gupta, Sanjeev, Hamid Davoodi, & Rosa Alonso-Terme. 2002. "Does corruption affect income inequality and poverty?" *Economics of governance* 3 (1):23-45.
- Gür, Mehmet Fatih. 2014. "Yolsuzluk Nedir? Yolsuzluk Çeşitleri ve Ülkeler Arası Yolsuzluk Algılaması." *Mali Cozum Dergisi/Financial Analysis* 24 (124).
- Gyimah-Brempong, Kwabena, & Samaria Munoz de Gyimah-Brempong. 2006. "Corruption, growth, and income distribution: Are there regional differences?" *Economics of Governance* 7 (3):245-269.
- Hacker, Scott, & Abdalnasser Hatemi-J. 2012. "A bootstrap test for causality with endogenous lag length choice: theory and application in finance." *Journal of Economic Studies* 39 (2):144-160.
- <http://blogs.worldbank.org/governance/here-are-10-ways-fight-corruption>

- <https://data.worldbank.org/indicator/IQ.CPA.TRAN.XQ>
- Johansen, Søren, & Katarina Juselius. 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.
- Karluk, Rıdvan & Unal, Umut. 2017. "Income Distribution, Poverty and Corruption in Turkey." Online at <https://mpr.aub.uni-muenchen.de/70118/> MPRA Paper No. 70118
- Lambsdorff, Johann Graf. 2002. "How Confidence Facilities Illegal Transactions: An Empirical Approach." *American Journal of Economics and Sociology* 61 (4):829-853.
- Li, Hongyi, Lixin Colin Xu, & Heng-fu Zou. 2000. "Corruption, income distribution, and growth." *Economics & Politics* 12 (2):155-182.
- Olken, Benjamin A, & Rohini Pande. 2012. "Corruption in developing countries." *Annu. Rev. Econ.* 4 (1):479-509.
- Özdemir, Dilek, Ö Selçuk Emsen, Ayşen Hiç Gencer, & Cemil Hakan Kılıç. 2011. "Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkileri: Geçiş Ekonomileri Deneyimi." International conference on Eurasian Economies. 1-496.
- Öztürk, Nazım, & Z Gökalg Göktoğa. 2010. "Yoksulluk ve Gelir Bölüşümünü Belirlemede Kullanılan Ölçütler." *Bütçe Dünyası Dergisi* 2 (34):3-25.
- Phillips, Peter CB, & Pierre Perron. 1988. "Testing for a unit root in time series regression." *Biometrika* 75 (2):335-346.
- Rivera-Batiz, Francisco L. 2001. "International financial liberalization, corruption, and economic growth." *Review of International Economics* 9 (4):727-737.
- Swaroop, Vinaya, & Andrew Sunil Rajkumar. 2002. "Public spending and outcomes: does governance matter?". Policy Research Working Paper Series 2840, The World Bank
- Tan, Hui-Boon, & Siong-Hook Law. 2012. "Nonlinear dynamics of the finance-inequality nexus in developing countries." *The Journal of Economic Inequality* 10 (4):551-563.