



Volume 7, Issue 6, June 2020, p. 305-315

İstanbul / Türkiye

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by iThenticate.

Article History:

Received

12/05/2020

Received in

revised form

13/06/2020

Available online

15/06/2020

THE IMPACT OF INCOME INEQUALITY ON ECONOMIC GROWTH UNDER STRUCTURAL BREAKS IN TURKEY

TÜRKİYE'DE YAPISAL KIRILMALAR ALTINDA GELİR EŞİTSİZLİĞİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

Nurullah ALTINTAŞ¹

Abstract

Income inequality and economic growth are two important issues, which are discussed in the economic literature. In this study, the effect of income inequality on economic growth in the 1987-2018 period are analyzed for Turkey's economy. For this purpose, the relationships between variables are investigated using ARDL boundary test with structural break. In addition, causality relationships between income inequality and economic growth are determined by the Granger Causality test based on the Error Correction Model. According to the results of the ARDL bounds test results are significant cointegration between income inequality and economic growth. Income inequality negatively affects economic growth in the long run. In addition, it is seen that the dummy variables of 2001 and 2008 in the model negatively affect economic growth. According to the causality test result, there is a causality relationship from income inequality to economic growth, both in the short run and the long run. Policies aimed at reducing income inequality have a positive impact on economic growth performance in the long run. Finally, the economic implications made about Turkey's economy is also included in the study to future policy recommendations.

Keywords: Economic Growth, Income Inequality, Economic Crisis, Structural Break, ARDL Bounds Test

Özet

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme iktisat literatüründe tartışılan iki önemli konudur. Bu çalışmada gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisi 1987-2018 döneminde Türkiye ekonomisi için analiz edilmektedir. Bu amaç doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişkiler yapısal kırılmalı ARDL sınır testi kullanılarak araştırılmaktadır. Ayrıca, gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri Hata Düzeltme Modeline dayalı Granger Nedensellik testi ile belirlenmektedir. ARDL sınır testi sonuçlarına göre gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında anlamlı eşbütünleşme vardır. Uzun dönemde gelir eşitsizliği ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Ayrıca modelde yer alan 2001 ve 2008 yıllarına ait kukla değişkenlerinin de ekonomik büyümeyi negatif etkilediği görülmektedir. Nedensellik testi sonucuna

¹ Dr.Öğr.Üyesi Nurullah ALTINTAŞ, Sakarya Üniversitesi, SBF, İktisat Bölümü, naltintas@sakarya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9425-3516>

göre ise hem kısa dönemde hem de uzun dönemde gelir eşitsizliğinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi vardır. Gelir eşitsizliğinin azaltılmasına dönük politikaların uzun dönemde ekonomik büyüme performansını olumlu biçimde etkilemesi söz konusudur. Son olarak, çalışmada Türkiye ekonomisi ile ilgili iktisadi çıkarımlar yapılarak, geleceğe yönelik politika önerilerine de yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Gelir Eşitsizliği, Ekonomik Kriz, Yapısal Kırılma, ARDL Sınır Testi

GİRİŞ

Ekonomiler daha çok üretmek ve karşılığında daha çok gelir elde etmek amacına dönük işleyiş gösterirler. Üretimdeki artış anlamına gelen büyüme ile bireylerin refahlarının artması amaçlanmaktadır. Refahın ve refahtaki artışın bireyler arasındaki bölüşümü iktisat literatüründe sıklıkla tartışılan konulardan biri olmaktadır. Gelirin adil paylaşımı toplum içinde huzurun sağlanmasında önem arz eder. Geliri paylaşanlar arasında büyük farkların olması, gelir dağılımında adaletsizliğin yaygın olması bir takım sosyal problemleri beraberinde getirebilmektedir. Bu bağlamda politika yapımcılar gelir eşitsizliğinin azaltılmasına dönük politikalar geliştirip uygulamaktadırlar. Bölüşümdeki eşitsizlik ekonomik büyümenin bir sonucu olarak görülse de, bazı ekonomistler eşitsizliğin büyümeyi etkileyebileceğini ve belki de büyümeyi sağladığını savunmaktadırlar. Diğer bir ifadeyle gelir eşitsizliğini azaltmak bir amaç olduğu gibi diğer taraftan ekonomik büyümenin bir belirleyicisi olarak da yine gelir eşitsizliği çalışmalara konu olmaktadır(Li ve Zou(1998);Madsen vd.,(2018);Boikova ve Dahs(2018)).

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi teorik çalışmalarda açıklanmaya çalışılmıştır. Nitekim gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisi marjinal tasarruf eğimi üzerinden açıklanmış ve klasik yaklaşım olarak Smith(1776)'e dayandırılmaktadır. Diğer taraftan Neoklasik yaklaşım gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisini göz ardı etmektedir. Gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki doğrudan ve dolaylı olabilmektedir. Çalışmalarda dolaylı olarak kültürel çeşitlilik, kredi piyasaları, politik istikrar ve yeniden dağıtım politikaları fiziksel sermaye yatırımı, eğitim yatırımları ve sağlık üzerinden gelir eşitsizliği ile ekonomik büyümeyi etkilemektedir(Boonyamanond,2007).

Teorik olarak, ekonomistlerin bir kısmı gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu iddia etmektedirler ki daha büyük eşitsizliğin düşük gelirli insanları daha fazla gelir elde etmek için daha çok çalışmaya ve ekonomik büyümeyi daha da arttırmaya motive ettiğini söylemektedirler. mutabika Bu durumda ise eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olumsuzdur (Boushey ve Price,2014).

Türkiye ekonomisinde kişi başı reel GSYH değerinin 1987-2018 döneminde pozitif bir trende sahip olduğu görülmektedir. Bu trend 2001 ve 2008 krizlerinde kırılmaya uğramış ve büyüme rakamları negatif oluşmuştur. Bu çalışmada ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği ile olan uzun dönemli ilişkisi test edilmektedir. Türkiye ekonomisinde gelir eşitsizliği değişkeni ekonomik büyümenin bir açıklayıcısı olarak değerlendirilebilir mi? Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde bir etkisi varsa bu etkinin yönü kısa ve uzun dönemde nasıldır? Bu soruların cevapları araştırmada aranmaktadır.

Çalışmada bu giriş bölümünün ardından 2. Bölümde uygulamalı literatür çalışması yapılmaktadır. 3.bölümde veri ve metodoloji özetlenmekte, 4.bölümde ampirik bulgular ortaya konulmaktadır. Son bölümde ise sonuç ve politika önerileri ifade edilmektedir.

LİTERATÜR

Gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki literatürün bir kısmı Kuznets(1955)'e ait olan ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin arttığı belli bir aşamadan sonra ise gelir eşitsizliğinin azalacağı 'Ters U Hipotezi' ni test eden çalışmalardan oluşurken diğer bir kısmı ise gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisini

araştıran analizlerden oluşmaktadır. Bunların yanında iki yönü de inceleyen çalışmalar da literatürde mevcuttur. Bu çalışmada ise gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisinin araştırılması sebebi ile uygulamalı literatür için bu kısımdaki çalışmalar dikkate alınmıştır. Literatürde gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisi bazı çalışmalarda negatif bazı çalışmalarda pozitif bazılarında ise anlamsızdır. Bu açıdan bakıldığında uygulanan analiz yöntemi, örneklem farklılığı, gelir eşitsizliğindeki kullanılan veritabanının farklı olması gibi nedenler literatürdeki sonuçlar arasında bir mutabakat olmamasına yol açabilmektedir. Aşağıda ilgili literatürün özeti sunulmaktadır:

Li ve Zou(1998) 46 ülke 197 gözlem ile gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Kentleşme, nüfus, finansal gelişme gibi kontrol değişkenlerini de modele dahil ederek söz konusu ilişkiyi analiz eden bu çalışmada gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Boonyamanond(2007) ülkeler arası veri seti kullanılarak, gelir dağılımı ve ekonomik büyümenin sadece doğrudan ilişkili olmadığını, aynı zamanda eğitim, sağlık, yatırım, kredi piyasası, maliye politikaları ve kültürel çeşitlilik gibi diğer ekonomik, politik ve sosyal faktörler aracılığıyla dolaylı olarak birbirleriyle etkileştiklerini ifade etmiştir. Bu çalışma, gelir dağılımının daha eşit olduğu ve ekonomik büyümenin arttığı bir ekonomiye ulaşmak için, politika yapımcıların okul kalitesini artırması, sağlık hizmetlerine halkın erişimini sağlaması, kredi piyasasına erişimi kolaylaştırması ve doğrudan vergilendirmeye daha fazla güvenilmesi gerektiğini önermektedir.

Maneejuk vd.,(2016) gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1993-2015 dönemi üç aylık verilerle Tayland ekonomisi için araştırmıştır. Bu ilişkiyi araştırmak için Kopula tabanlı eşzamanlı dolaşma denklemleri (SKE) modelini önermişlerdir. Tahmin sonuçları Tayland'ın ekonomik büyümesinin önemli ölçüde yapısal özelliklere ve Gini katsayısına bağlı olduğunu göstermektedir. Gini katsayısının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Lee ve Son (2016)'a ait gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkelerden müteşekkil panel çalışmasında gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. 107 ülkenin ele alındığı çalışmada 1980-2010 verileri GMM yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar gelir eşitsizliğindeki bir artışın ekonomik büyüme oranlarını azaltacağı biçimindedir. Eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin daha az gelişmiş ülkelerde çok önemli olabileceğini ifade etmektedirler.

Berumen(2016) 12 Avrupa ülkesinde 1975-2009 döneminde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizin sonuçlarına göre ülkelerin farklı oranlarda büyümelerinin, eşitsizliği vurgulayan farklı nedenleri vardır; eşitsizlik, aşırı düzeyde olmadığına, gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümeyi teşvik etmiştir ve eşitsizlik ne kadar büyük olursa, yoksul insanların durumlarını iyileştirmeleri o kadar zor olacaktır ifade edilmiştir.

Berg ve Ostry(2017) ekonomik ve politik kurumların kalitesinin, dışa dönük bir yönelimin, makroekonomik istikrarın ve beşeri sermaye birikiminin ekonomik büyümenin önemli belirleyicileri olduğu uzun zamandır bilinmekte olduğunu ifade etmiş ve çalışmalarının gelir dağılımının da ve bağımsız olarak kritik büyüme belirleyicilerinden biri olduğunu savunmaktadır. Daha fazla eşitsizlik, daha az sürdürülebilir büyüme ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Bu araştırmadaki temel sonuçlar büyüme büyüsünün uzunluğunu artırmak, sadece büyümeyi sürdürmek yerine, uzun vadede gelir kazançları elde etmek için kritik öneme sahiptir ve daha eşit gelir dağılımına sahip ülkeler önemli ölçüde daha uzun büyüme büyümlerine sahip olma eğiliminde olduğu şeklindedir.

Iyke vd.,(2017) gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerine olan etkisini 1967-2012 dönemi verileri ile İtalya için araştırmıştır. Elde edilen sonuçlara göre uzun dönemde gelir eşitsizliğinin büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Kısa dönemde ise gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde negatif fakat anlamsız bir etkisi söz konusudur.

Baltacı vd.,(2017) çalışmalarında 46 ülke için gelir eşitsizliği, ekonomik özgürlükler ve yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1995-2015 dönemi için incelemiştir. Buna göre hem GSYH hem de kişi başı GSYH'nin bağımlı değişken olduğu iki ayrı model

üzerinden tahminler yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre gelir eşitsizliği her iki modelde de büyüme üzerinde pozitif fakat anlamsız etkiye sahiptir.

Kennedy vd.,(2017) vergilendirme istatistikleri üzerinden Gini katsayını Avustralya'nın ve sekiz eyaleti için hesaplamıştır. Elde edilen Gini katsayısı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Panel veri yöntemi ile 1986-2013 dönemi için analiz etmiştir. Buna göre gelir eşitsizliğinin birkaç yıl gecikmeli olarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Topuz ve Yıldırım(2017) Genişletilmiş Solow Modeli üzerinden gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisini 154 ülkeden oluşan iki ayrı ülke grubu için 1980-2014 dönemi verileri ile analiz etmiştir. GMM tahmincilerinin kullanıldığı bu çalışmada düşük gelirli ve düşük orta gelirli ülkelerden oluşan ilk grupta gelir eşitsizliğindeki artış ekonomik büyümeyi artırırken, yüksek orta gelir ve yüksek gelirli ülkelerden oluşan ikinci grupta gelir eşitsizliği ekonomik büyümeyi azaltmaktadır. Bu sonuçlar gelir eşitsizliği ile büyüme arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre değiştiğini ima etmektedir.

Yang ve Greaney(2017) Amerika için 1960-2012, Japonya için 1962-2010, Güney Kore için 1963-2013 ve Çin için 1978-2013 dönemi verileri dikkate alınarak gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Artan eşitsizliğin ABD Japonya ve Çin için ekonomiye fayda sağladığını ve Güney Kore için ekonomiye zarar verdiğini tespit etmişlerdir.

Boikova ve Dahs(2018) Gelir eşitsizliği, yoksulluk ve zenginliğin avro bölgesindeki ekonomik büyüme oranı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Ülkeler arasındaki eşitsizlik ve büyüme arasındaki bağlantının dinamiklerinin, Avro Bölgesi'ndeki tüm gözlemler ve ülke başına ortalama değerler için anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın diğer bulguları ise yoksulluğun ve tasarrufların büyüme üzerinde negatif, istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, finansal varlıkların etkisinin ise pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir

Amri ve Nazamuddin(2018) Endonezya özelinde 2005-2015 döneminde 26 şehre ait veriler ile gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, uzun dönemde ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise ekonomik büyüme, gelir eşitsizliği ile pozitif fakat anlamsız bir ilişkiye sahiptir. Nedensellik sonucuna göre ise, gelir eşitsizliğinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ulaşılmıştır. İki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi göz önüne alındığında, Endonezya'daki yerel yönetim, yalnızca bölgedeki ekonomik büyümeyi artırmaya değil, aynı zamanda toplumda gelir dağılımını teşvik etmeye yönelik bölgesel kalkınma planlaması geliştirebilmesinin önemli olduğu ifade edilmiştir.

Madsen vd.,(2018) 21 yüksek gelirli OECD ülkesi için finansal gelişme ve gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisini 1870-2011 dönemi için incelemiştir. Çalışmanın bulguları, gelir eşitsizliğinin dört sonuç değişkeninin tümü yoluyla büyümeyi önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir: tasarruf, yatırım, eğitim ve fikir üretimi. Teorik tahminlerle uyumlu olarak, eşitsizliğin finansal olarak az gelişmiş ekonomilerde sonuç değişkenleri üzerinde önemli olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Buna göre kredi piyasası kısıtlamaları, fakirleri zenginlerden daha fazla etkilemektedir. Az gelişmiş finansal piyasalar pazar büyüklüğünü, girişimciliği ve yeniliği kısıtlamaktadır. Diğer taraftan ise gelişmiş kredi olanaklarına sahip ekonomilerde, eşitsizliğin dört sonuç değişkeni üzerinde çok az etkisi vardır. Bu sonuçlar, bir dereceye kadar, eşitsizliğin gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme için zararlı olduğunu ve gelişmiş ülkelerdeki büyüme için iyi olduğunu göstermektedir.

Royuela vd.,(2019) gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 2003-2013 dönemi için incelemektedir. Gelir eşitsizliği, kentsel büyüklük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki örüntüleri üç kıtayı kapsayan 15 OECD ülkesinden bir bölge paneli kullanılarak araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, özellikle gelir dağılımının alt kısmına odaklanarak ölçüldüğünde, eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişkiyi

göstermektedir. İki alternatif araç setine dayanan ekonometrik sonuçlar, ekonomik krizin başlamasından bu yana eşitsizlikler ve ekonomik büyüme arasındaki genel negatif ilişkiyi vurgulamaktadır. Bu ilişki kentsel yapı tipine duyarlıdır. Orta ve büyük ölçekli şehirlerle karakterize edilen bölgelerde daha yüksek eşitsizlikler büyüme için daha zararlı gibi görünmekle birlikte, küçük şehirler ve kırsal alanlarla karakterize edilen bölgeler daha az etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Le ve Nguyen (2019) çalışmasında Vietnam'a ait şehirler bazında gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisini 1998-2016 dönemi için incelemiştir. Araştırmanın sonuçları, gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye doğrudan bir etkisinin zayıf olduğu yönündedir. Eşitsizliğin büyümeyi etkileyebileceği birçok karşıt kanala sahip olduğu ve sunulan sonuçların, eşitsizliğin daha fazla büyümeye yol açtığı mekanizmaların, eşitsizliğin büyümeye zarar verdiği karşıt mekanizmalar tarafından dengelendiğini göstermektedir.

Sungur ve Altınar(2020) çalışmalarında Türkiye ekonomisinde 1980-2015 döneminde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi NARDL modeli ile araştırmıştır. Simetrik ilişkinin belirlenmesinde ve daha sonra değişkenler arasındaki eş bütünleşmenin, kısa ve uzun dönem asimetric katsayıların hesaplanmasında Wald testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, uzun vadede gelir eşitsizliğindeki herhangi bir pozitif şokun ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Buna karşın kısa dönemde gelir eşitsizliğindeki bir artışın veya pozitif şokun ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olacağını gösterirken gelir eşitsizliğindeki bir azalmanın veya negatif şokun önemli bir etkisi olmayacağı sonucuna varılmıştır.

VERİ VE METODOLOJİ

Çalışmada 1987-2018 döneminde Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Ekonomik büyüme için kişi başı GSYH verisi, gelir eşitsizliği için ise gini endeksi kullanılmıştır. Kişi başı GSYH değişkeni Dünya Bankası Veri tabanından alınmıştır. Gini katsayısı ise ülkelerin ve yılların mümkün olan en geniş kapsamı için gelir eşitsizliği tahminlerinin karşılaştırılabilirliğini en üst düzeye çıkarmaya çalışan SWIID veri tabanından alınmıştır(Solt,2020). Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeye olan etkisi yapısal kırılmalı ARDL Sınır Testi ve ECM'ye dayalı Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Değişkenler logaritması alınarak modelde kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan model aşağıdaki biçimdedir:

$$LGSYH = \alpha_0 + \alpha_1 LGINI + e_t$$

Bai ve Perron (1998, 2003) değişkenlerin var olan yapısal kırılmaları belirlemek için bir yöntem ortaya koymuştur. Zaman serisinde yapısal kırılmaların belirlenmesi ve belirlenen kırılmaların analizlerde kullanılabilmesi önemli olmaktadır. Yapısal kırılma var ise modelde kullanılmaması durumu analiz sonuçlarını güvensiz hale getirebilir. Bu bağlamda yapısal kırılma tarihlerini belirlemek için metotlar ortaya konulmuştur. Chow (1960) tarafından geliştirilen ilk testin önemli bir yönü kırılma tarihi dışsal olarak hesaplanmaktadır. Bu çalışmada kullanılan Bai ve Perron'un (1998, 2003) geliştirdiğinde ise hem birden fazla kırılma tarihi belirlenebilmekte hem de bu kırılma tarihleri içseldir. Bai Perron testinde 5 kırılmaya kadar yapısal kırılma olup olmadığı test edilmektedir. Testin her aşamasında sırasıyla sıfıra karşı bir kırılmanın, bir kırılmaya karşı iki kırılmanın, n-1 kırılmaya karşı n kırılmanın biçiminde yapısal kırılma sayısı hesaplanıp belirlenmektedir. Kırılma tarihine karşı üst kırılmanın sayısı reddedildiğinde kırılma sayısına ulaşılmış olunmaktadır. Örneğin iki kırılmaya karşı üç kırılmanın olmadığı tespit edilirse iki kırılma olduğuna karar verilir. Kırılma tarihleri Bai Perron testi tarafından içsel olarak belirlenmektedir.² Belirlenen kırılma tarihleri sonraki aşamada

² Diğer bilgilere Bai ve Perron (1998, 2003) çalışmasından ulaşılabilir.

ARDL modeline dahil edilerek analize devam edilmektedir. Analiz neticesinde ulaşılan gölge değişkenler Bai ve Perron'un (2003, s.2) gösterdiği biçimde oluşturulmaktadır.

Yapısal kırılma durumunun belirlenmesinden sonra yapısal kırılmaya izin veren Lee Strazicich(2003) birim kök testiyle durağanlık durumu analiz edilmiştir. Durağanlık, ekonometrik analizlerde dikkate edilmesi gerekli bir husustur. Çünkü durağan olmayan seriler ile yapılan regresyon analizleri hatalı sonuçlar verebilmektedir. Bunun yanında durağanlığın seviyesine göre kullanılacak metotlar da değişebilmektedir. Ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) kullanılmaktadır. Bu çalışmada ARDL modelinin kullanılmasının nedeni sahip olduğu iki üstünlüğü ile ilgilidir. İlk üstünlüğü bağımlı değişkenin durağanlığının I(1) olması veri iken bağımsız değişkenin durağanlığının I(0) olduğunda da analize imkan vermesidir. Bağımsız değişken I(0) olduğunda Johansen Eşbütünleşme, Maki Eşbütünleşme testleri gibi testler uzun dönemli ilişkinin tespiti için kullanılamazken ARDL Sınır Testi kullanılabilir. İkinci avantaj olarak ise gözlem sayısının kısıtlı olduğu çalışmalarda daha güvenilir olması ve ECM sayesinde daha anlamlı sonuçlar sunmasıdır(Narayan ve Narayan, 2005). ARDL modeline ait denklem aşağıdaki gibidir:

$$LGSYH_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} LGSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^k \theta_{2i} LGINI_{t-i} + \theta_{3i} LGSYH_{t-i} + \theta_{4i} LGINI_{t-i} + e_t$$

Eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi için ilk olarak farkı alınan değişkenlerin gecikme uzunluklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğu Akaike, Schwarz veya Hannan Quinn bilgi kriterleri kullanılarak bulunmaktadır. Modeldeki değişkenlerin seviye değerlerinin gecikmesi alınarak anlamlılıkları sınanmaktadır. Temel hipotez aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \theta_3 = \theta_4 = 0$$

Wald F testi ile $\theta_3 = \theta_4 = 0$ katsayılarının eşanlı olarak sifıra eşit olduğunu gösteren istatistikleri bulunur. Pesaran vd. (2001, s.300)'de bulunan alt ve üst sınırları hesaplanan istatistik değeri ile karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan değer üst sınır kritik değerinden büyük olduğunda H_0 reddedilmez, değişkenler arasında eş bütünleşmeyi göstermektedir.

ARDL modelinin bilgi kriterleri yardımıyla oluşturularak uzun dönemli ilişki ARDL modeli ile gösterilmektedir:

$$LGSYH_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} LGSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^k \theta_{2i} LGINI_{t-i} + e_t$$

ARDL Hata düzeltme modeli ile değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki ortaya konulmaktadır. ECM(Hata düzeltme modeli) aşağıdaki gibidir:

$$LGSYH_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} LGSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^l \theta_{2i} LGINI_{t-i} + \theta_3 ECM_{t-1} + e_{1t}$$

Analiz sonucu kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı (ECT) belirlenmekte olup, kısa dönem değerinden uzun dönem denge değerine yakınsama olup olmadığı ECT üzerinden yorumlanmaktadır.

Ekonometrik analizlerde eş bütünleşmenin ortaya çıkması durumunda nedenselliklerin araştırılması yapılabilmektedir. Nedensellik için kurulan ECM üzerinden Granger Nedensellik testi yapılmaktadır. Nedensellik hem kısa hem de uzun dönem için ayrı ayrı Wald kısıt testi üzerinden analiz edilmektedir. Kısa dönemde Gini katsayısının sifıra eşitliği, uzun dönemde ise ECT(-1) katsayısının sifıra eşitliği test edilir.

ANALİZ VE BULGULAR

Ekonomik büyümenin bir belirleyicisi olarak gelir eşitsizliğinin araştırıldığı bu çalışmada öncelikle ekonomik büyüme değişkenininin 1987-2018 dönemi baz alındığında karşılaşılan yapısal kırılma veya kırılmaları dikkate almak gerekecektir. Aşağıda değişkenlere ait Bai Perron testine ait yapısal kırılma sonuçları gösterilmektedir:

Tablo 1. Bai ve Perron (2003) Test Sonuçları

%5 Kritik Değerler**	LGSYH		LGINI	
	Kırılma Testi	Hesaplanan İstatistik	Kırılma Testi	Hesaplanan İstatistik
11.47	0 vs. 1 *	27.42818	0 vs. 1 *	55.88653
12.95	1 vs. 2 *	8.535653	1 vs. 2 *	19.41665
14.03	2 vs. 3	2.701120	2 vs. 3 *	16.32368
14.85	3 vs. 4	3.421870	3 vs. 4	1.470053
15.29	4 vs. 5	0.408596	4 vs. 5	0.794876
Kırılma Tarihleri	2001, 2008		1995, 2005, 2012	

* Anlamlı kırılma sayısını göstermektedir.

** Sabitli ve trend model dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 1'deki bulgular dikkate alındığında LGSYH değişkeni 2001 ve 2008 yıllarında yapısal kırılmalara uğramıştır. Bu durum Türkiye ekonomisindeki kriz tarihleri ile örtüşmektedir. İki tarihte de Türkiye ekonomisinde ciddi daralmalar görülmüştür. LGINI ise 1995,2005 ve 2012 dönemlerinde yapısal kırılmaları göstermektedir. Her iki değişken de 1987-2018 döneminde yapısal kırılmalara uğramaktadır. Bu durum değişkenlerin durağanlık testlerinde yapısal kırılmalı birim kök testinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Aşağıdaki tabloda Lee Strazicich'e ait olan yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları sunulmaktadır:

Tablo 2. Lee Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	LGSYH	LGINI
I(0)	-5.67	-6.70*
Kırılma Tarihi	1996, 2008	1998, 2009
I(1)	-7.39*	-
Kırılma Tarihi	1998, 2007	-

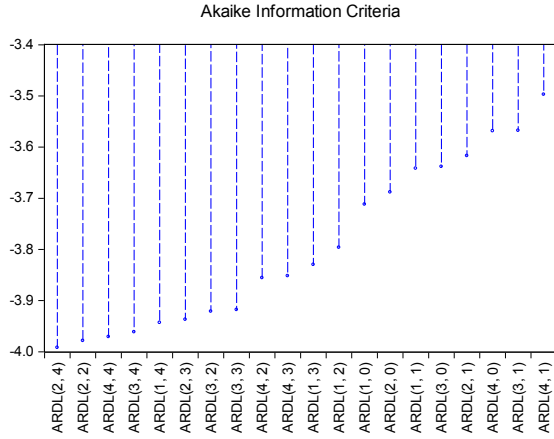
*%5 anlamlılık düzeyinde durağandır. Sabitli ve Trendli model dikkate alınmıştır

Tablo 2'deki sonuçlar dikkate alındığında LGSYH değişkeni yapısal kırılmalar söz konusu iken farkı alındığında durağanlaşmaktadır. Buna karşın LGINI değişkeni seviyede durağandır. Değişkenlerin durağanlıklarının bağımlı değişkende I(1) bağımsız değişkende ise I(0) olması sebebiyle bu durum altında eşbütünleşme testine izin veren ARDL Sınır testi kullanılacaktır. Şekil 1'e göre uygun gecikmenin Akaike Bilgi Kriteri ile belirlenmesiyle model olarak Tablo 3'te gösterilen ARDL(2,4) bulunmuştur. Oluşturulan ARDL(2,4) modelinde değişen varyans, normallik ve otokorelasyon testlerinin sonuçları dikkate alındığında herhangi bir problemin olmadığı tespit edilmiş ve bununla birlikte Ramsey testi ile model kurma hatası olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ARDL(2,4) modelinde katsayıların istikrarlılığının testi CUSUM ve CUSUMQ testleri ile analize tabi tutulmuş olup %5 anlamlılık düzeyinde değişkenlerin istikrarlı olduğu görülmektedir. Tanısal testler Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 3. ARDL Modeli

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
LGSYH(-1)	0.494088	0.176869	2.793520	0.0125
LGSYH(-2)	-0.283157	0.192077	-1.474185	0.1587
LGINI	-10.03680	2.615380	-3.837606	0.0013
LGINI(-1)	11.21197	4.297168	2.609153	0.0183
LGINI(-2)	-3.461525	4.633296	-0.747098	0.4652
LGINI(-3)	2.193790	3.755525	0.584150	0.5668
LGINI(-4)	-3.934098	2.600852	-1.512619	0.1487
D2001	-0.097784	0.034181	-2.860755	0.0108
D2008	-0.076215	0.037496	-2.032627	0.0580
C	22.03671	4.787953	4.602534	0.0003

@TREND	0.018793	0.006515	2.884458	0.0103
--------	----------	----------	----------	--------



Şekil 1. Uygun Gecikmenin Belirlenmesi

Tablo 4. Tanısal Testler

Test	Hesaplanan İstatistik	Olasılık
Breusch-Godfrey Otokorelasyon	0.621	0.550
Harvey Değişen Varyans	1.014	0.470
Jargue-Bera Normalılık	2.958	0.227
Ramsey	0.731	0.405
Cusum-CusumQ	İstikrarlı	İstikrarlı

LGSYH ve LGINI değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri anlamına gelen eşbütünleşmenin varlığı Sınır testi ile analiz edilmiştir. Buna göre Tablo 5'te hesaplanan F-istatistik değeri olan 9.01 üst sınır değer olan 6.73'ten büyük olduğu için %1 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Test	F İstatistiği	%5 Kritik değerler
Sınır Testi	9.01	6.10 – 6.73

Değişkenler arasındaki uzun dönemli birlikte hareket etmesi anlamına gelen eşbütünleşmenin belirlenmesi sonrasında hem kısa hem de uzun dönem katsayılarının hesaplanmış ve bu modeller Tablo 6'da gösterilmektedir. Kısa dönemde hata düzeltme katsayısının anlamlı ve -0.89 olması uzun dönemde denge değeri için tekdüze yakınsayacağı anlamına gelmektedir ve bu sürecin yaklaşık 1.1 dönem süreceği yani 12-13 ay süreceği anlaşılmaktadır. Uzun dönemde modeldeki gölge değişkenlerin ekonomik büyüme üzerinde beklendiği üzere olumsuz etkiye sahip olduğu görülmektedir. Nitekim 2001 krizini ifade eden ilk gölge değişkeni katsayısı 2008 krizine göre daha çok daralmaya neden olmaktadır. Gelir eşitsizliği ise uzun dönemde %1 arttığında kişi başı GSYH değerinin %5,1 azaldığı görülmektedir. Yani uzun dönemde gelir eşitsizliğinin artması ekonomik büyümeyi de negatif bir biçimde etkilemektedir. Diğer taraftan bu sonuç gelir eşitsizliğindeki bir azalmanın aynı zamanda ekonomik büyümeye neden olacağına işaret etmektedir.

Tablo 6. Kısa Dönem ve Uzun Dönem Katsayıları

Değişken	Kısa Dönem Katsayıları ve Hata Düzeltme Modeli			
	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık

D(LGSYH(-1))	0.303797*	0.130258	2.332268	0.0322
D(LGINI)	-9.682388*	1.964785	-4.927964	0.0001
D(LGINI(-1))	5.128497*	2.334642	2.196695	0.0422
D(LGINI(-2))	2.516830	2.145296	1.173185	0.2569
D(LGINI(-3))	4.377060*	1.924759	2.274083	0.0362
D(D2001)	-0.122975*	0.026867	-4.577199	0.0003
D(D2008)	-0.030730	0.027462	-1.118985	0.2787
C	24.967059*	4.457750	5.600820	0.0000
ECT(-1)	-0.893278*	0.159634	-5.595784	0.0000
Uzun Dönem Katsayıları				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
LGINI	-5.103048*	1.611969	-3.165724	0.0056
D2001	-0.123924*	0.032883	-3.768608	0.0015
D2008	-0.096589*	0.050585	-1.909434	0.0732
@TREND	0.023817*	0.004555	5.229227	0.0001

*%10 anlamlılık düzeyine göre anlamlılığı ifade etmektedir.

Eşbütünlük katsayılarının kısa ve uzun dönemde tespit edilmesi ile birlikte gelir eşitsizliğinden ekonomik büyümeye doğru nedenselliğin durumu Hata Düzeltme Modeline dayalı Granger Nedensellik testi ile incelenmiştir. Tablo 7 kısa dönemde LGINI değişkeni katsayısına uygulanan Wald testi ve uzun dönemde Hata Düzeltme Katsayısına uygulanan Wald testinin LGINI'den LGSYH'ya doğru hem kısa hem de uzun dönemde nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. ECM'ye Dayalı Granger Nedensellik Test Sonuçları

Nedensellik Dönemleri	Kısa Dönem	Uzun Dönem
Bağımlı Değişken	7.33*(0,00)	ECT(-1) 31.33* (0.000)
LGSYH		

* %1 anlamlılık düzeyinde LGINI'den LGSYH'ya doğru nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Bu çalışmada 1987-2018 döneminde gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme olan etkisi Türkiye ekonomisi için araştırılmıştır. Söz konusu dönem içinde ekonomik krizlerin olması dolayısı ile yapısal kırılmaların serilerde olacağı düşüncesi ile Bai ve Perron (1998,2003) tarafından geliştirilen test kullanılmış ve yapısal kırılma tarihleri belirlenmiştir. GSYH değişkeninin bağımlı değişken olduğu modelde belirlenen kırılma tarihleri modele dahil edilerek daha anlamlı sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir. GSYH ve Gini katsayısı değişkenlerinin ekonometrik analizde kullanılması için öncelikle yapısal kırılmaya izin veren Lee Strazicich birim kök testi ile durağanlığı tespit edilmiştir. Durağanlık mertebeleri dikkate alınarak ARDL Sınır Testi yöntemi ile değişkenler arasındaki ilişki incelenmiş ve GSYH ile Gini katsayısının uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte uzun dönemde Gini katsayısındaki %1'lik bir artışın GSYH üzerinde %5,1'lik azalışa neden olacağı görülmektedir. Yine 2001 ve 2008 krizlerinin GSYH üzerinde bıraktığı olumsuz etki uzun dönem katsayılarından hareketle anlaşılmalıdır. Hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik test sonuçları da gelir eşitsizliğinden GSYH 'ya doğru hem kısa hem de uzun dönemde bir nedenselliği göstermektedir.

Gelir eşitsizliğindeki bir artışın yüksek gelirli olanların artan gelirini tüketimden ziyade tasarrufa ayırması ve bu tasarrufların üretken olmayan alanlarda kullanılması ekonomik büyüme üzerinde negatif etki bırakmaktadır. Diğer taraftan düşük gelirli bireylerin gelirlerinin artması yoluyla gelir eşitsizliğinin azalması artan gelirin büyük bir kısmının tüketim harcaması olarak ekonomiye kanallenebilmesi şeklinde yorumlanabilmektedir ki bu durum ekonomik büyümeyi arttıracaktır. Bu belirtilen iki durum da gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkiye işaret etmektedir. Öte yandan düşük gelirli bireylerin finans piyasalarından kredi sağlamanın önünde teminat yoksunluğu, ödeme yoksunluğu gibi nedenler bu bireylerin eğitim ile beşeri sermayelerine yatırım yapmalarını engelleyecek bu da ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki oluşturacaktır. Elde edilen tüm bu sonuçlardan hareketle gelir eşitsizliği gibi bir problemin çözümü için

atılacak adımların ekonomik büyüme açısından da pozitif sonuçlara ulaşmada bir araç olarak düşünülebileceği, bu kapsamda yapılacak sosyal vb. harcamaların ekonomik büyümeye katkı sunacağı görülmektedir. Böylece, gelir eşitsizliğini azaltmaya dönük oluşturulan politikaların aynı zamanda uzun dönemde ekonomide refah artışını sağlayacağı ve iki amaca eşanlı ulaşılacağı anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Amri, K. (2018). Is There Causality Relationship Between Economic Growth And Income Inequality?: Panel Data Evidence From Indonesia. *Eurasian Journal of Economics and Finance*, 6(2), 8-20.
- Bai, J., ve Perron, P. (1998). Estimating and testing linear models with multiple structural changes. *Econometrica*, 66(1), 47-78.
- Bai, J., ve Perron, P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of applied econometrics*, 18(1), 1-22.
- Baltacı, N., Kargı, B., Beken, G. H., & Akyol, H. (2017). Ekonomik Özgürlük, Gelir Eşitsizliği ve Yolsuzluk İle Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Cataloging-In-Publication Data*, 298-304.
- Berg, A. G., & Ostry, J. D. (2017). Inequality and unsustainable growth: Two sides of the same coin?. *IMF Economic Review*, 65(4), 792-815.
- Berumen, S. A. (2016). Did Income Inequality Benefit or Hinder Economic Growth in Europe. *Journal of Social, Political, and Economic Studies*, 41(2), 31-56.
- Boikova, T., & Dahs, A. (2018). Inequality and economic growth across countries of the Eurozone. *International Journal of Sustainable Economy*, 10(4), 315-339.
- Boonyamanond, S. (2007). Can Equality And Growth Be Simultaneously Achieved? *Southeast Asian Journal Of Economics*, 19(2), 135-160.
- Boushey, H., & Price, C. C. (2014). How are economic inequality and growth connected? A review of recent research. *Washington Center for Equitable Growth, Washington DC*.
- Chow, G. C. (1960). Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 28(3), 591-605.
- Kennedy, T., Smyth, R., Valadkhani, A., & Chen, G. (2017). Does income inequality hinder economic growth? New evidence using Australian taxation statistics. *Economic Modelling*, 65, 119-128.
- Le, Q. H., & Nguyen, H. N. (2019). The impact of income inequality on economic growth in Vietnam: An empirical analysis. *Asian Economic and Financial Review*, 9(5), 617.
- Lee, D. J., & Son, J. C. (2016). Economic growth and income inequality: evidence from dynamic panel investigation. *Global Economic Review*, 45(4), 331-358.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Li, H., & Zou, H. F. (1998). Income inequality is not harmful for growth: theory and evidence. *Review of development economics*, 2(3), 318-334.
- Madsen, J. B., Islam, M. R., & Doucouliagos, H. (2018). Inequality, financial development and economic growth in the OECD, 1870–2011. *European Economic Review*, 101, 605-624.
- Maneejuk, P., Pastpipatkul, P., & Sriboonchitta, S. (2016, November). Economic growth and income inequality: evidence from Thailand. In *International Symposium on Integrated Uncertainty in Knowledge Modelling and Decision Making* (pp. 649-663). Springer, Cham.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2005). Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22(3), 423-438.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Royuela, V., Veneri, P., & Ramos, R. (2019). The short-run relationship between inequality and growth: evidence from OECD regions during the Great Recession. *Regional Studies*, 53(4), 574-586.

- Solt, F. (2020). Measuring income inequality across countries and over time: The standardized world income inequality database. *Social Science Quarterly*, 101(3), 1183-1199.
- Sungur, O., & Altınar, A. (2020). The Asymmetric Effects Of Income Inequality On Economic Growth In Turkey. *Current Researches in Economics and Administrative Sciences*, 402.
- Topuz, A. G. D. S. G., & Yıldırım, K. (2017). Gelir Eşitsizliğinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 57-72.
- Yang, Y., & Greaney, T. M. (2017). Economic growth and income inequality in the Asia-Pacific region: A comparative study of China, Japan, South Korea, and the United States. *Journal of Asian Economics*, 48, 6-22