

TÜRK CUMHURİYETLERİ'NDE KUZNETS TERS U HİPOTEZİ TESTİ

Tuğay GÜNEL¹

Gönderim tarihi:21.12.2018 Kabul tarihi: 28.01.2019

Öz

Bu çalışmanın amacı Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Özbekistan'da ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi ifade eden Kuznets ters U hipotezinin geçerli olup olmadığını araştırmaktır. 2000-2017 dönemi yıllık verileri ile yapılan panel sabit etkiler tahmin yöntemi analiz sonuçlarına göre Türk Cumhuriyetleri'nde ekonomik büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliği artarken; ekonomik büyümenin ileri aşamalarında ise gelir eşitsizliği azalmaktadır. Bir başka ifade ile Türk Cumhuriyetleri'nde Kuznets ters U hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik büyüme, gelir eşitsizliği, Kuznets Ters U Hipotezi, gelir dağılımı, Türk Cumhuriyetleri

Jel Sınıflaması: C23, D63, O4

KUZNETS INVERSE U HYPOTHESIS TESTING IN TURKISH REPUBLICS

Abstract

The aim of this study is to investigate whether the Kuznets inverse U hypothesis that explain the relationship between economic growth and income inequality is valid in Azerbaijan, Cyprus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan. According to the analysis of panel fixed effects method by the annual data of the period 2000-2017, income inequality increases in the first stages of economic growth and decreases at the advanced stages of economic growth in Turkic Republics. In other words, it is concluded that the Kuznets inverse U hypothesis is valid in the Turkic Republics.

Keywords: Economic growth, income inequality, Kuznets Inverse U Hypothesis, income distribution, Turkic Republics

Jel Classification: C23, D63, O4

¹ Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Sarıçam/ADANA, E-posta: tugaygunel@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-7980-1764.

1. Giriş

Ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiye yönelik tartışmalar çok eskiye dayansa bile günümüzde hala geçerliliğini korumaktadır. Özellikle ekonomik büyüme ile birlikte gelir dağılımı sorununun çözülmemiş olması konunun tartışılmasını gündemde tutmaktadır. Ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği konusu ilk defa Kuznets (1955) çalışmasında sistematik bir biçimde ele alınmıştır. Söz konusu çalışmada Kuznets ekonomik büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin bozulacağını ancak ekonomik büyümenin sonraki aşamalarında ise gelir eşitsizliğinin azalacağını ileri sürmüştür. Bir başka ifade ile Kuznets ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında ters U şeklinde bir ilişkinin olduğunu savunmuştur. Bu durum yazında Kuznets *ters U hipotezi* olarak adlandırılmaktadır.

Kuznets ters U hipotezinin geçerliliği teorik ve ampirik çalışmalara konu olmuştur. Yapılan çalışmalarda hipotez çeşitli ülkeler veya ülke grupları arasında ampirik olarak test edilmiş ve çeşitli sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca Türk Cumhuriyetlerinin geçiş ekonomisi grubunda olması ve ekonomik büyümenin ilk aşamalarında olmaları nedeniyle Kuznets ters U hipotezinin bu ülkelerde geçerli olup olmadığını ortaya koymak ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ilişkisi açısından önemli olmaktadır.

Çalışma grubunu oluşturan ülkelerin doğal kaynaklara yakınlığı ve bazılarının ise sahip oldukları doğal kaynaklar ve maden rezervleri bakımından önemli bir ekonomik büyüme potansiyeline sahiptirler. Ancak ekonomik büyüme potansiyeline rağmen gelir dağılımı konusunda ise dünya standartlarının üstünde bir bozukluk görülmektedir. Bu anlamda ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin bilinmesi uygulanacak olan maliye ve para politikaları açısından da önem taşımaktadır.

Bu kapsamda çalışmada ilk olarak gelir eşitsizliği ölçüm yöntemlerine değinilmekte ve daha sonra ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ilişkisini inceleyen ampirik çalışmalara yer verilerek yazın taraması yapılmaktadır. İkinci olarak ise çalışmada kullanılan verilere ilişkin tanımlayıcı ve istatistiki bilgilerinin yanı sıra kullanılan ekonometrik yöntem açıklanmaktadır. Son olarak tahmin edilen modeller çerçevesi içerisinde elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

2. Gelir Eşitsizliği Ölçüm Yöntemleri

Gelir eşitsizliğinin ölçülmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar arasında en bilinen yöntemler Lorenz eğrisi, Gini katsayısı, değişim aralığı, değişim katsayısı ve yüzdelik dilimleme yöntemleridir. Özellikle Lorenz eğrisi, Gini katsayısı ve yüzdelik dilimleme yöntemi yazında sıkça kullanılmaktadır. Gelir eşitsizliğinin ölçülmesinin kullanılan bu yöntemlerin genel amacı bir ülkede ekonomik büyüme ile birlikte oluşan milli gelirin dağılımında oluşan değişimi ortaya koymak ve ülkeler arası gelir dağılımının değerlendirilmesini yapmak ve devletin gelirin yeniden dağıtımını politikalarını teşvik etmektir (Çalışkan, 2010: 97). Çalışmada gelir eşitsizliğinin göstergesi olarak Gini katsayısı kullanılmaktadır. Gini katsayısı Lorenz eğrisinden faydalanılarak hesaplandığından çalışmada Lorenz eğrisi ve Gini katsayısı yöntemleri üzerinde durulmaktadır.

Lorenz Eğrisi ve Gini Katsayısı

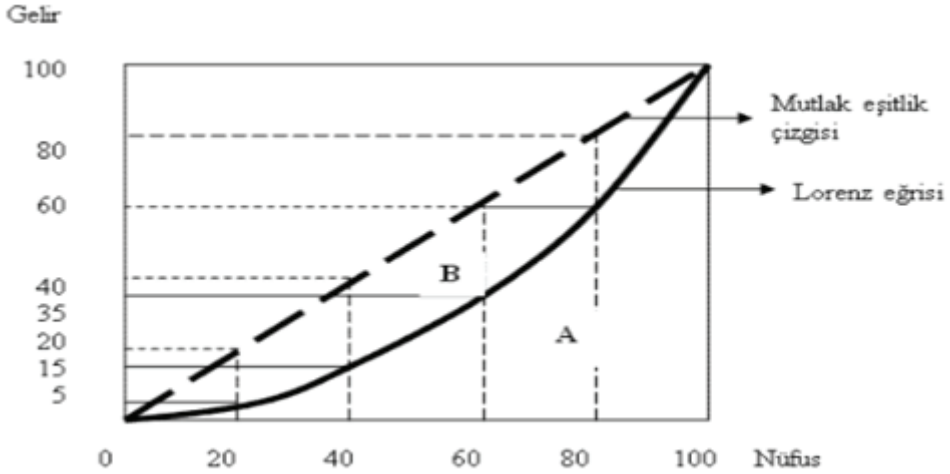
Lorenz eğrisi gelir dağılımı eşitsizliğinin grafiksel temsilidir ve Max. O. Lorenz tarafından gelir dağılımı eşitsizliğini ortaya koymak amacı ile geliştirilmiştir (Ayyıldız, 2017:134). Lorenz eğrisinin grafiksel gösterimi Şekil 1’de yer almaktadır. Dikey ekseninde gelir değişkeni yer alırken, yatay ekseninde nüfus yer almaktadır. Grafikte gelirin nasıl dağıldığını mutlak eşitlik çizgisi ve Lorenz eğrisi ortaya koymaktadır. Buna göre mutlak eşitlik çizgisi üzerindeki noktalarda gelirin eşit bir şekilde dağılmaktadır. Mutlak eşitlik çizgisinden sapmalar ise Lorenz eğrisi ile gösterilmektedir. Eşitsizlik arttıkça Lorenz eğrisinin mutlak eşitlik çizgisinden sapması artmaktadır. Bir başka ifade ile Lorenz eğrisinde sapma ne kadar fazla ise gelir eşitsizliği de o derecede artmaktadır.

Gini katsayısının hesaplanması mutlak eşitlik çizgisi ve Lorenz eğrisi arasındaki alanın, mutlak eşitlik çizgisi altında kalan tüm alana oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Gini katsayısının hesaplanması denklem 1’deki gibidir.

$$Gini\ Katsayısı = \frac{B}{A + B} \quad (1)$$

Denklem 1’deki eşitliğin hesaplanması ile ortaya çıkan oran Gini katsayısını ifade etmektedir. Bu oranın “1” olması gelir eşitsizliğinin tam adaletsiz olduğunu “0” olması halinde ise gelir eşitsizliğinin olmadığını göstermektedir. Gini katsayısının “0”a yaklaşması gelir eşitsizliğinin azaldığını “1”e yaklaşması ise gelir eşitsizliğinin artması şeklinde yorumlanmaktadır.

Şekil 1: Lorenz Eğrisi



Kaynak: Eğilmez (2016)

3. Kuznets Ters U Hipotezi ve Yazın Taraması

Kuznets (1955) ekonomik büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin bozulacağı ve ekonomik gelişmenin ilerlemesi ile birlikte gelir eşitsizliğinin azalacağı hipotezini ileri sürmüştür. Kuznets (1955) bu durumun nedenini yüksek gelirli kişilerin ekonomik büyümenin ilk aşamalarında tasarruf yapma imkânına sahip olmasına karşın düşük gelirli kişilerin bu aşamada tasarruf yapma imkânlarının olmaması olarak açıklamıştır. Sermayenin büyümenin ilk aşamalarında kısıtlı bir kaynak olması nedeniyle sermaye sahibi yüksek gelirli kişiler tasarruflarından elde edecekleri gelirle zenginleşeceklerdir. Bu durum yüksek gelirli grup ile düşük gelirli grup arasındaki gelir eşitsizliğini arttıracaktır. Ekonomik büyümenin ileri aşamasında ise sermayenin kıt olma özelliğini yitirmesi, teknolojik gelişmelerin ilerlemesi ve düşük gelirli gruplara yönelik uygulanan politikalar ile birlikte gelir eşitsizliği azalacaktır. Kuznets bu durumu ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında ters U şeklinde bir hipotez olarak ortaya koymuştur.

Kuznets (1955) öne sürdüğü hipotezin geçerliliğine dair geçmişten bugüne teorik ve ampirik çalışmalar yapılmıştır. Ampirik çalışmalar yatay kesit, zaman serisi ve panel veri analizi olmak üzere üç yöntem üzerinde yoğunlaşmıştır. Yapılan çalışmalarda hipotez tek ülke ve çok ülkeli olmak üzere iki şekilde test edilmiştir. Bazı çalışmalarda (Dawson, 1997, Theyson ve Heller, 2015) ters U hipotezinin geçerliliğine ilişkin sonuçlar bulunurken, bazı

çalışmalarda (Huang vd.2012) normal U şeklinde sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda(Adams, 2003, Panizza, 2002) ise herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Yazında Kuznets hipotezini tek ülke örnekleminde inceleyen çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Örneğin Panizza (2002) Amerika örnekleminde yapmış olduğu panel veri analizine göre büyüme ve gelir eşitsizliği arasında pozitif bir ilişki bulunamamışken iki değişken arasında negatif ilişkiye dair bazı kanıtlar elde edilmiştir. Fakat genel olarak iki değişken arasındaki güçlü bir ilişki bulunamamıştır. Aynı şekilde Amerika örnekleminde yapılan bir başka çalışmada Huang vd. (2012) yapmış oldukları zaman serisi analizlerine göre Amerika’da ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında ters U şeklinde bir ilişki olmadığı aksine normal U şeklinde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Tek ülke örnekleminde yapılan bir çalışmada ise Dişbudak ve Süslü (2009) Türkiye’de Kuznets ters U hipotezinin tam tersi bir durumun geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yazında ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliğini ele alan çalışmalar genellikle birden fazla ülke örnekleminde ele alınmıştır. Çalışmaların büyük bir çoğunluğunda panel veri analizi yöntemi tercih edilmiştir. Elde edilen sonuçların bazıları Kuznets ters U hipotezinin varlığını doğrularken bazı çalışmalarda ise Kuznet ters U hipotezinin aksine ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında normal U şeklinde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin Dawson (1997) 1996 yılını baz alarak 36 az gelişmiş ülke örnekleminde yapmış olduğu yatay kesit veri analizi sonuçlarına göre söz konusu ülkelerde Kuznets ters U hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmıştır. Aynı şekilde Topuz ve Dağdemir (2016) 1995-2011 dönemi verileri ile yapmış oldukları panel veri analizinde 94 ülke için Kuznets ters U hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmıştır. Bir başka çalışmada ise Melikhova ve Cizek (2014) Gelir eşitsizliğinin sosyal yardımlardan güçlü bir şekilde etkilendiği ve Sosyal yardımların düşük olduğu ülkelerde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında ters U ilişkisi mevcut olduğu sonucuna ulaşmıştır. Matyas vd. (1998) ise 1970-1993 dönemi verileri ile yapmış oldukları panel veri analizi sonuçlarına göre çalışmanın örneklemini oluşturan ülkelerde ters U hipotezini destekleyici ampirik kanıtlara ulaşamamışlardır.

Kuznets ters U hipotezinin geçerliliğine yönelik yapılan bazı çalışmalarda ise daha farklı sonuçların elde edildiği de görülmektedir. Bir başka ifade ile yazında ağırlıklı olarak ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında görülen ters U veya normal U şeklindeki ilişkiden daha farklı sonuçlar da görülmektedir. Örneğin List ve Gallet (1999) 71 ülkenin 1961-1992 dönemi verileri ile yapmış oldukları panel veri analizinde ters U ilişkisinin

yanısına S şeklinde bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Theyson ve Heller (2015) 147 ülke örnekleminde 1992-2007 döneminde ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ters U şeklinin yanısıra aynı zamanda S şeklinde bir ilişkinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmanın amacı geçiş ülkeleri grubunda bulunan Türk Cumhuriyetleri'nde Kuznets ters U hipotezinin geçerli olup olmadığını test etmektir. Kuznets ters U hipotezinin Türk cumhuriyetleri örnekleminde yeterince çalışılmaması nedeniyle literatürde bu alanda yeterli ampirik kanıtlar bulunmamaktadır. Bu bağlamda çalışma Kuznets ters U hipotezini Türk Cumhuriyetleri örnekleminde test ederek literatüre katkı vermeyi amaçlamaktadır. Ayrıca Türk Cumhuriyetleri'nin ekonomik büyümenin ilk aşamalarında olmaları nedeniyle Kuznets ters U hipotezinin bu ülkelerde geçerli olup olmadığını ortaya koymak ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ilişkisi açısından önemli olmaktadır. Bu doğrultuda Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Özbekistan'ın 2000-2017 dönemi verileri panel veri analizi ile incelenmektedir. Çalışma döneminin seçilmesinde veri kısıtı belirleyici olmuştur.

4. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılan veriler ile verilerin kaynakları ele alınmaktadır. Daha sonra ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin tahmininde yararlanılan ekonometrik yöntem açıklanmaktadır. Çalışmada kullanılan panel veri analizi 18 yıllık zaman boyutundan ve 5 birimden oluşmaktadır.

4.1. Veri Seti

Çalışmanın veri seti, Türk Cumhuriyetleri'nden Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Özbekistan'ın 2000-2017 dönemine ait yıllık verilerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda gelir eşitsizliği göstergesi için ülkelerin Gini katsayıları kullanılmaktadır. Gini katsayısı 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Gini katsayısının 0'a yaklaşması gelir eşitsizliğinin düzelmesini ifade ederken 1'e yaklaşması ise gelir eşitsizliğinin bozulduğunu ifade etmektedir. Ekonomik büyüme göstergesi olarak ise ülkelerin kişi başına düşen reel GSYH alınmıştır. Çalışmada bu değişkenlerin yanı sıra gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme üzerinde etkili olan nüfus artış oranı ve dış ticaret hacmi verileri kontrol değişken olarak alınmıştır. Değişkenlere ilişkin bilgiler sırasıyla Tablo 2 ve Tablo 3'te ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Tablo 2: Verilere İlişkin Genel Bilgiler

Veriler	Sembol	Dönem	Sıklık	Kaynak
Gini Katsayısı	GİNİ	2000-2017	Yıllık	Birleşmiş Milletler
Kişi Başı Reel GSYH	KBG	2000-2017	Yıllık	Dünya Bankası
Dış Ticaret Hacmi	DTH	2000-2017	Yıllık	Dünya Bankası
Nüfus Artış Oranı	NA	2000-2017	Yıllık	Dünya Bankası

Tablo 2’de verilerin dönemi, sembolü, sıklık ve kaynakları yer almaktadır. Gini katsayısı Birleşmiş Milletler veri tabanından elde edilirken, diğer değişkenlerin tamamı ise Dünya Bankası’ndan elde edilmiştir. Tablo 3’te ise verilere ilişkin gözlem sayısı, aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler gibi tanımlayıcı istatistiklere yer verilmektedir.

Tablo 3: Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
Gini Katsayısı	90	0.67	0.0637	0.55	0.80
Kişi Başı Reel GSYH	90	3137.036	3201.006	413.5864	10857.38
Dış Ticaret Hacmi	90	0.077743	0.080391	0.004996	0.423977
Nüfus Artış Hızı	90	1.451374	0.594014	-0.300550	0.423977

4.2. Ekonometrik Yöntem

Ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ortaya koyulmasında ekonometrik yöntem olarak panel sabit etkiler yöntemi kullanılmaktadır. Sabit etkiler tahmin yönteminde, sabit katsayının yatay kesit birimlerde değişiklik gösterdiği, eğim katsayılarının ise değişmediği varsayılmaktadır. Bu bağlamda, sabit etkiler regresyon denklemi

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

şeklinde gösterilmektedir. Burada ülkelere özgü olan ve gözlemlenemeyen sabit etkilerin (α_i) her bir yatay kesit birim için değişkenlik gösterdiği varsayılırken; eğim katsayılarının (β_k) tüm birimler için sabit olduğu kabul edilmektedir. Bu kapsamda çalışmada doğrusal ve doğrusal olmayan iki temel model kullanılmıştır. İlk olarak ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki doğrusal olarak ele alınmıştır. İkinci modelde ise Kuznets ters U

hipotezinin test etmek için kişi başı reel GSYH'nın karesi ilk modele dahil edilmesiyle oluşan doğrusal olmayan model tahmin edilmektedir. Bu kapsamda doğrusal ve doğrusal olmayan modellerin matematiksel gösterimi sırasıyla denklem (3) ve denklem (4)'deki gibidir.

Doğrusal model

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \delta Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Doğrusal olmayan model

$$Y_{it} = \alpha_i + \theta_1 X_{it} + \theta_2 X_{it}^2 + \delta Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Yukarıda ifade edilen denklemlerde Y_{it} bağımlı değişken olan Gini katsayısını, X_{it} kişi başına düşen reel GSYH' y1, X_{it}^2 kişi başına düşen reel GSYH'nin karesini göstermektedir. Z_{it} ise Gelir dağılımını etkileyen kontrol değişkenler kümesini göstermektedir. ε_{it} Gauss-Markov varsayımlarını karşılayan hata değişkenlerini göstermektedir. Kontrol değişken kümesi, ülkelerin dış şoklara maruz kalmasını gösteren dış ticaret hacmi (DTH) ve ülkelerin nüfus artış oranı (NA) içermektedir.

Denklem (4)'de gösterilen modelde Kuznets ters U hipotezinin geçerli olabilmesi için modelin parametrelerinin iki koşulu sağlaması gerekmektedir.

Koşul 1: $\theta_1 > 0$

Koşul 2: $\theta_2 < 0$

Denklem (4)'de tahmin edilen θ_1 ve θ_2 parametrelerinin bu koşulları sağlaması halinde Kuznets ters U hipotezinin söz konusu ülkelerde geçerli olduğu sonucuna ulaşılabacaktır. Bir başka ifade ile hipotezin geçerliliği için θ_1 ve θ_2 katsayılarının sırasıyla pozitif ve negatif işaretli olmaları gerekmektedir.

5. Ampirik Bulgular

Çalışmada ilk olarak değişkenlerin durağanlık analizi yapılmaktadır. Panel veri analizlerinde durağanlık analizlerinin yapılmasında öncelikli olarak değişkenler arasında yatay kesit bağımlılık analizinin yapılması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılık analizine göre durağanlık analizinde kullanılan testler belirlenmektedir. Buna göre yatay kesit bağımlılığın olmadığı durumlarda birinci kuşak panel birim kök testleri kullanılırken yatay kesit bağımlılığın olması durumunda ise yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci ve üçüncü kuşak

panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Bundan dolayı durağanlık analizine geçmeden önce değişkenlerin oluşturan yatay kesit birimlerin arasında bağımlılığın olup olmaması Breusch- Pagan LM ve Pesaran (2004) CD testleri aracılığıyla araştırılmıştır. Yatay kesit bağımlılık testi sonuçları; Tablo 4’de görülmektedir. Tablo 4’den görüldüğü üzere yatay kesit bağımsızlığı ifade eden temel hipotez bütün değişkenler için reddedilmektedir. Bir başka ifade ile değişkenler arasında yatay kesit bağımlılık olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bundan dolayı yatay kesit bağımlılığı dikkate alan çok değişkenli genişletilmiş Dickey Fuller Testi (MADF) durağanlık analizinde kullanılmıştır.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler/Testler	Breusch-Pagan LM	Pesaran CD
GİNİ	252.8486 (0.0000)	15.89928 (0.0000)
LNGDP	164.5164 (0.0000)	12.82037 (0.0000)
LNGDP ²	164.2136 (0.0000)	12.80810 (0.0000)
DTH	79.52108 (0.0000)	6.897065 (0.0000)
NA	51.62148 (0.0000)	6.424100 (0.0000)

Tablo 5’te Çok değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller Test (MADF) sonuçları görülmektedir. Zaman boyutunun birim boyutundan büyük olduğu ($T > N$) koşulunun bulunduğu testte temel hipotez panelin 5 zaman serisinin tümünün $I(1)$ olduğu üzerine kurulmuştur. MADF test istatistiği ve %5kritik değer göz önüne alındığında MADF test istatistiği verilen kritik değerlerden büyük olduğundan temel hipotez reddedilmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin düzey değerlerinde durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 5: Çok değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller Test Sonuçları

Değişkenler	MADF Test istatistiği	% 5 Kritik Değer	Gecikme Uzunluğu
GİNİ	281.430	49.619	1
LNGDP	90.455	49.619	1
LNGDP ²	78.270	49.619	1
DTH	119.101	49.619	1
NA	137.057	49.619	1

açısından iki temel model kontrol değişkenlerin modele dahil edilip edilmemelerine göre 4 farklı şekilde tahmin edilmektedir. Böylelikle ekonomik büyüme arasındaki ilişki doğrusal ve doğrusal olmayan şekli ile ortaya koyulmaktadır. Yatay kesit bağımlılığın olmasından dolayı yatay kesit bağımlılık halinde tutarlı tahminler veren Panel düzeltilmiş standart hatalar yöntemi modellerin tahmininde tercih edilmiştir. Tablo 6'da görüldüğü üzere Panel PCSE yöntemi ile tahmin edilen modellerde Pesaran CD testi sonuçlarına göre yatay kesit bağımlılık sorunu görülmemektedir. Tahmin edilen modellere dair bulgular Tablo 6'da toplu olarak gösterilmektedir. İlk olarak denklem (5)'deki doğrusal model tahmin edilmiştir.

$$Gini_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 KBG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Burada gelir eşitsizliğinin göstergesi olarak kullanılan Gini katsayısı bağımlı ve kişi başına düşen reel GSYH ise bağımsız değişkeni göstermek üzere kontrol değişkenler dışarıda tutularak regresyon analizi yapılmaktadır. Modelin tahmini Tablo 6'nın ilk sütununda gösterilmektedir. Tablo 6'dan görüldüğü üzere kişi başı gelir (0.269822) katsayısı pozitif işaretli olup istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Bir başka ifade ile ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında kontrol değişkenler dışarıda tutulduğunda pozitif bir ilişki mevcuttur. Buna göre ekonomik büyüme arttıkça gelir eşitsizliği de artmaktadır. Bir sonraki aşamada ise modele kontrol değişkenler ilave edilerek aynı model denklem (6) 'daki gibi tahmin edilmiştir.

$$Gini_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 KBG_{it} + \beta_2 DTH_{it} + \beta_3 NA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Tahmin edilen modelin sonuçları Tablo 6'nın ikinci sütunun da görülmektedir. Görüldüğü üzere kişi başı gelir katsayısının (0.148786) işareti pozitif ve istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Böylece kontrol değişkenlerin modele dahil edilmesi ile de ekonomik büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin artacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bu iki modelden çıkarılacak temel sonuç büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin artacağıdır. Büyümenin sonraki aşamalarında gelir eşitsizliğinin nasıl etkileneceğini ortaya koymak için kişi başına düşen reel gelirin karesi alınarak denklem (6)'daki modele dahil edilmektedir. Yani ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında Kuznets ters U hipotezinin geçerli olup olmadığı test edilmektedir. Bu bağlamda denklem (7) ve denklem (8)'deki modeller sırasıyla tahmin edilmiştir.

Tablo 6: Panel Sabit Etkiler Tahmin Sonuçları

	Bağımlı Değişken: $Gini_{it}$			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Sabit	-0.209337*** (0.016909)	-3.059363*** (0.174910)	-0.567740*** (0.087553)	-0.342671*** (0.042747)
KBG_{it}	0.269822*** (0.005160)	0.148786*** (0.007089)	0.499972*** (0.056732)	0.398479*** (0.025698)
DTH_{it}		0.044122** (0.017413)		-0.041763*** (0.015008)
NA_{it}		0.199995*** (0.011941)		0.005383*** (0.000958)
KBG_{it}^2			-0.036221*** (0.009054)	-0.026807*** (0.004115)
Adj. R ²	0.98	0.99	0.98	0.99
F-istatistiği	1584.953***	1699.111***	1128.499***	3112.113***
Pesaran CD	-0.485192 (0.6275)	-0.303577 (0.7614)	-0.748995 (0.4782)	0.079917 (0.9363)
Jarque-Bera	3.882570 (0.1435)	0.575768 (0.749)	1.056346 (0.589)	1.623657 (0.444)

Parantez içindeki sayılar, panele göre düzeltilmiş standart hatalardır. *, ** ve *** işaretleri, sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde regresyon katsayısı tahminlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Pesaran CD ve Jarque-Bera testinde parantez içinde sunulan sayılar testin prob. değerlerini göstermektedir.

$$Gini_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 KBG_{it} + \beta_2 KBG_{it}^2 + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

İlk olarak denklem (7)'deki doğrusal olmayan model kontrol değişkenler dışarıda tutularak tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 6'nın üçüncü sütununda gösterilmekte-

dir. Sonuçlara göre β_1 (0.499972) ve β_2 (-0.036221) katsayıları sırasıyla pozitif ve negatif işaretli olup her iki katsayı da %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Aynı model kontrol değişkenler dahil edilerek denklem (8)' deki şekilde tahmin edilmiştir.

$$Gini_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 KBG_{it} + \beta_2 KBG_{it}^2 + \beta_3 DTH_{it} + \beta_4 NA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Elde edilen tahmin sonuçları Tablo 6'nın dördüncü sütununda gösterilmektedir. Sonuçlara göre β_1 (0.398479) ve β_2 (-0.026807) katsayıları sırasıyla pozitif ve negatif olarak bulunmuştur. Böylece Kuznets ters U hipotezinin geçerliliği için gerekli olan iki temel koşul ($\beta_1 > 0$, $\beta_2 < 0$) sağlanmıştır. Bu sonuçlara göre Türk Cumhuriyetleri'nde Kuznets ters U hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

6. Sonuç

Ekonomik büyümenin gelir dağılımı üzerindeki etkisine yönelik iktisat teorilerinin farklı görüşleri bulunmaktadır. Bunların en kapsamlısı 1955 yılında Kuznets tarafından ifade edilen ekonomik büyümenin ilk dönemlerinde gelir eşitsizliğinin artacağı fakat büyümenin ileri aşamalarında gelir eşitsizliğinin azalacağına dair ters U hipotezidir.

Bu çalışmanın amacı Türk Cumhuriyetleri'nden Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Özbekistan da ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyerek söz konusu ülkelerde Kuznets ters U hipotezinin geçerli olup olmadığını tespit etmektir. 2000-2017 dönemi yıllık verileri ile yapılan panel sabit etkiler yöntemi analiz sonuçlarına göre ekonomik büyümenin ilk aşamalarında çalışmaya dahil olan ülkelerde gelir eşitsizliği artmaktadır. Fakat büyümenin artması ile birlikte ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bir başka ifade ile söz konusu ülkelerde Kuznets ters U hipotezi geçerli olmaktadır.

Çalışmadan elde edilen diğer sonuçlara göre söz konusu ülkelerde nüfus artışı gelir eşitsizliğini bozmaktadır. Bunun nedeni olarak nüfus artışının ağırlıklı olarak alt gelir grubuna ait kesimlerde meydana gelmesi ile normalde düşük olan kişi başı gelirin daha da düşmesine neden olmasıdır. Bu durum yüksek gelir grubu ile alt gelir grubu arasındaki gelir dağılımı makasının daha da açılmasına yol açarak gelir eşitsizliğini bozmaktadır. Bunun yanı sıra söz konusu ülkelerde dış ticaret dengesinin bozulması da gelir eşitsizliğini artırıcı etkide bulunmaktadır. Türk Cumhuriyetlerinin dış ticaret açısından hammadde ihracatçısı konumunda olmaları ve gereksinim duydukları birçok malı ithal etmeleri nedeniyle dış

şoklara önemli düzeyde açıktırlar. Dış ticaret dengesinde oluşan dengesizlikler ve bunun sonucunda oluşan şoklar fiyat dalgalanmalarına neden olarak gelir eşitsizliğini arttırmaktadır.

Kısacası Türk Cumhuriyetleri genel olarak Kuznets hipotezinin başlangıç aşamasında yer almaktadırlar. Bunun nedeni olarak serbest piyasa ekonomisine geçiş aşamasında olmaları ve yapısal reformları tam anlamıyla gerçekleştirememeleri gösterilebilir. Ancak ekonomik büyüme ile söz konusu ülkelerde gelir eşitsizliğinin hipotezi doğrular şekilde azalma eğilimine girdiği görülmektedir. Gelir eşitsizliğinin azaltılması için ekonomik büyümenin artırılması gerekmektedir. Bunun içinde yapısal reformların gerçekleştirilmesi ve serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecinin hızlandırılarak istikrarlı bir büyüme ve kalkınmayı sağlamaları gerekmektedir. Ayrıca Türk Cumhuriyetleri'nde dış ticaret dengesinin açık vermemesi dış şokların neden olacağı makroekonomik istikrarsızlıkların engellenmesi ve gelir eşitsizliğinin azaltılması açısından önem taşımaktadır.

Kaynakça

- ADAMS, Richard; (2003), "Economic Growth, Inequality and Poverty", Policy Research Working Paper, World Bank.
- AYYILDIZ, Fatih Volkan; (2017), "Gelir Adaletsizliğinin Sebeplerinin Araştırılması: Ampirik Analiz." Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi, 34(34), 131-141.).
- ÇALIŞKAN, Şadan; (2010), "Türkiye'de Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk." Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, (59), 89-132).
- DAWSON, P. J;(1997), "On Testing Kuznets' Economic Growth Hypothesis", Applied Economics Letters, 4(7), 409-410.
- DİŞBUDAK, Cem ve SÜSLÜ, Bora. (2009). Kalkınma ve Bireysel Gelir Dağılımı: Kuznets Hipotezi Türkiye için Geçerli Mi. Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal/Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(18), 146-166.
- EĞİLMEZ, Mahfi; (2016), "Gelir dağılımında son durum, Kendime Yazılar" Erişim Tarihi: 05.11.2018
- HUANG, Ho-Chuan, Yİ-CHEN Lin and Chih-Chuan YEH; (2012),"An Appropriate Test Of The Kuznets Hypothesis", Applied Economics Letters 19.1 47-51.
- KUZNETS, Simon; (1955), "Economic Growth And Income Inequality." The American Economic Review 45.1 1-28.
- LIST, John A., and Craig A. GALLET; (1999), "The Kuznets Curve: What Happens After the Inverted-U?", Review of Development Economics 3.2 200-206.

- MATYAS, Laszlo, Laszlo KONYA and Lachlan MACQUARIE; (1998), "The Kuznets U-Curve Hypothesis: Some Panel Data Evidence", *Applied Economics Letters* 5.11 693-697.
- MELIKHOVA, Oksana, and Jakub ČÍŽEK; (2014), "Kuznets Inverted U-Curve Hypothesis Examined on Up-To Date Observations for 145 Countries", *Prague Economic Papers* 23.3
- PANIZZA, Ugo; (2002), "Income Inequality and Economic Growth: Evidence From American Data", *Journal of Economic Growth* 7.1 25-41.
- THEYSON, Katherine C., and Lauren R. HELLER ; (2015), "Development and Income Inequality: A New Specification Of The Kuznets Hypothesis", *The Journal of Developing Areas* 49.3 103-118.
- TOPUZ, Seher Gülşah ve Özcan DAĞDEMİR; (2016), "Ekonomik Büyüme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Kuznets Ters-U Hipotezi'nin Geçerliliği." *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 11.3 (2016): 115-130.