

İktisadi Büyüme ve Gelir Dağılımı Adaleti İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi

Kemal ERKİŞİ (<http://orcid.org/0000-0001-7197-8768>), *Department of International Trade, İstanbul Gelişim University, Turkey; e-mail: kerkisi@gelisim.edu.tr*

Turgay CEYHAN (<https://orcid.org/0000-0001-5225-297X>), *Department of Economics and Finance, İstanbul Gelişim University, Turkey; e-mail: tceyhan@gelisim.edu.tr*

The Relationship Between Economic Growth and Income Inequality: A Panel Data Analysis

Abstract

In this paper, the long-term and the short-term relationship between economic growth and income inequality is investigated. The analysis covers 23 years period between 1993 and 2016 for the selected 14 European Union countries. In order to choose the appropriate model estimators: (i) “Pesaran CD Test” for the existence of cross-section dependency; (ii) “Swamy S Test” for the homogeneity of the parameters; (iii) “Pesaran 2007 CADF Test” for the stationarity of the series; (iv) “Hansen J Test” for the appropriate lag-length value; (v) “Westerlund Panel Cointegration Test” for the cointegration between the series were employed. Accordingly, the “Pooled Mean Group (PMG), Mean Group (MG) and Dynamic Fixed Effects (DFE) Estimators” were employed in the model estimations. With the help of “Hausman Test”, the PMG Estimator was determined as the most appropriate method among others in explaining the model. The PMG estimator revealed that a 1% rise in real economic growth distorts income inequality by 0.22% in the long-term. It is concluded that real economic growth adversely affects income inequality in the long term. In this context, real economic growth in the long-term can be achieved at the expense of deterioration of income inequality. These results are in contradiction with Kuznets’s view that income inequality can be improved in the long-term.

Keywords : Income Inequality, Economic Growth, Panel Data Analysis.

JEL Classification Codes : E25, E10, O40.

Öz

Bu çalışmada iktisadi büyüme ve gelir dağılımı adaleti arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiler incelenmiştir. Analiz, seçilmiş 14 Avrupa Birliği ülkesi için 1993-2016 arasındaki 23 yılı kapsamaktadır. Analizlerinde uygun test yöntemi seçebilmek için: “Pesaran CD testi” ile yatay kesit bağımlılığı; “Swamy S testi” ile parametrelerin homojenliği; “Pesaran 2007 CADF Testi” ile serilerin durağanlığı; “Hansen J Testi” ile uygun gecikme uzunluğu; “Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi” ile seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı incelenmiştir. “Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG), Ortalama Grup (MG), Dinamik Sabit Etkiler (DFE) Tahmincileri” ile model tahminleri yapılmıştır. Hausman Testi ile PMG Tahmincisinin modelin açıklanmasında uygun olduğu tespit edilmiştir. PMG Tahmincisi sonuçlarına göre reel iktisadi büyüme ile gelir dağılımı adaleti arasında kısa dönemde bir ilişki olmadığı ancak uzun dönemde reel iktisadi büyümenin gelir dağılımı adaletini olumsuz etkilediği; reel iktisadi büyümede %1’lik artışın, uzun dönemde gelir dağılımı adaletini %0,22 oranında bozmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre uzun dönemde iktisadi büyüme gelir dağılımı adaletinin bozulması pahasına gerçekleşmektedir. Varılan bu sonuçların Kuznets’in gelir dağılımı adaletinin uzun dönemde düzeleceği görüşüne tezat olduğu görülmektedir.

Anahtar Sözcükler : Gelir Dağılımı Adaleti, İktisadi Büyüme, Panel Veri Analizi.

1. Giriş

1950 ve 60'larda Nicholas Kaldor ve Simon Kuznets gibi iktisatçılar gelir eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasında bir değiş-tokuş olduğunu öne sürmüşlerdir. Gelir dağılımı ve iktisadi büyüme konusunda çok sayıda deneysel çalışma yapılmış olsa da, bu iki değişken arasında nasıl bir ilişki olduğuna dair henüz bir fikir birliğine varılmış değildir. Yapılan çalışmalar, gelir dağılımının iktisadi büyümeyi farklı kanallardan etkilediğini ortaya koymaktadır (Majeed, 2010: 201-202).

Birçok araştırmaya da öncülük eden Kuznets (1955)'in çalışması, gelir dağılımı ve iktisadi büyüme ilişkisini analiz eden ilk çalışma niteliğindedir. Kuznets (1955); Almanya, İngiltere ve ABD'ye ilişkin çok sınırlı bir veri setini kullanarak yaptığı çalışmasında, iktisadi büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin büyüme ile birlikte artacağını, ancak iktisadi büyüme devam ettikçe gelir eşitsizliğinin artma eğiliminin önce duracağını, sonrasında da azalacağını ileri sürmektedir. Yani Kuznets hipotezi, büyümenin ilk dönemlerinde fert başına gelirdeki artışla beraber gelir dağılımı adaletsizliğinin de arttığını, fert başına gelirin daha yüksek olduğu ileri dönemlerde ise gelir dağılımı adaletsizliğinin azaldığını ifade etmektedir. Kuznets, gelir dağılımı ve fert başına gelir düzeyi arasındaki bu ilişkiyi "ters-U" eğrisi şeklinde resmetmiştir. Buna karşın; Huang vd. (2012), Ak ve Altıntaş (2016), Çakmak ve Tosun (2017) gelir eşitsizliği ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin Kuznets (1955)'in belirttiği gibi "ters-U" şeklinde değil "düz U" şeklinde olduğunu ifade ederlerken; Theyson ve Heller (2015), çalışmalarında kullandıkları değişkenlere bağlı olarak eğrinin "S"; List ve Gallet (1999), Tribble (1999), Gallet ve Gallet (2004) "yatay-S"; Akalın vd. (2018) ise kübik formda kurdukları model ışığında "ters-N" biçiminde olması gerektiğini öne sürmektedir.

Kaldor (1957), geliştirdiği modelde, yüksek gelirli grupların marjinal tasarruf eğiliminin düşük gelirli gruplara kıyasla daha yüksek olduğunu belirterek, yüksek bir gelir eşitsizliğinin toplam tasarrufları, sermaye birikimini ve böylelikle büyümeyi arttırdığını savunmaktadır.

Ekonomik gelişme ve gelir dağılımı ilişkisi ve bu ilişkinin boyutları, uzun yıllardır ekonomistlerin ve politika yapıcıların ilgi odağı olmuştur. Gelir eşitsizliği yalnızca iktisadi değil, sosyal huzur ve ülke refahını da yakından ilgilendiren sosyo-ekonomik bir olgudur. Bu sebeple toplumda barış ve düzenin sağlanması ve her yönden ileri düzeyde gelişmiş bir toplum olabilmenin ön koşulu, gelir dağılımında adaletin tesis edilmesidir (Cural, 2009: 74). Gelir eşitsizliği, toplumun büyük bir bölümünde tasarruf hacminin ve yatırım olanaklarının azalması, sermaye birikiminin yavaşlaması, sermaye ve işgücünün marjinal getiri oranlarının düşmesi, piyasa başarısızlıklarının ortaya çıkmasıyla birlikte gelir seviyesinin azalması ve yoksulluğun artması gibi birçok ekonomik sorunu beraberinde getirmektedir (Ravallion, 2006: 1374-1389).

Bu çalışmada, iktisadi büyüme ve gelir dağılımı arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiler oratama konmaya çalışılacaktır. Konu ile ilgili teorik arka plana değinildikten sonra, literatür taraması başlığı altında, özellikle ampirik çalışmalarda kullanılan yöntemler, analize konu olan zaman dilimi, ülke örnekleri ve varılan sonuçlar tablo halinde özetlenecektir. Uygulama kısmında uygun ekonometrik model kurulduktan sonra, parametre ve modelin anlamlılığının sınanmasını takiben, seçilmiş 14 Avrupa Birliği ülkesine ait veriler kullanılarak, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki ortaya konulacaktır. Bu çalışmanın, iktisadi büyümenin gelir dağılımı adaletine etkisini ortaya koyarak literatürdeki tartışmalara bir katkı sağlanması hedeflenmektedir.

2. Teorik Çerçeve

1950'li ve 60'lı yıllarda, teorik olarak yüksek düzeydeki gelir eşitsizliğinin iki yoldan iktisadi büyümeye katkı sağladığını belirten yaygın bir görüş hâkimdi. Birincisi, gelir eşitsizliğinin bireyleri çalışmaya ve yatırım yapmaya teşvik etmek suretiyle büyümeyi arttırdığı yönündedir. Diğer bir ifadeyle yüksek eğitilmiş kişiler yüksek üretkenliğe sahip olduklarında, verimlilik düzeyinde ortaya çıkan farklılıklar, toplumdaki birçok insanı eğitim düzeylerini arttırmaya yöneltecektir. İkinci olarak, yüksek gelir gruplarının tasarruf ve yatırım eğilimlerinin yüksek olduğu göz önüne alındığında, gelir eşitsizliği yatırımlar aracılığıyla daha yüksek bir büyümeye neden olacaktır.

Buna karşın, gelir eşitsizliğinin iktisadi büyümeyi olumsuz etkilediği yönünde görüşler de vardır. Bu konuda öne çıkan görüşlerden biri; gelir eşitsizliğinin, toplumdaki dezavantajlı grupların mesleki olanaklarını azalttığıdır. Bu durum toplumsal hareketliliği azaltarak, ekonominin büyüme potansiyelini sınırlandırmaktadır. Örneğin, eğer ülkede uygun bir devlet eğitim ve hibe sistemi oluşturulmadıysa, yüksek seviyedeki bir gelir eşitsizliği, düşük gelirli kişilerin beşeri sermayeye daha az miktarda yatırım yapmalarına neden olacaktır. Bu nedenle, gelir eşitsizliğinin yüksek düzeyde olduğu ülkelerde nesiller arasındaki sosyal hareketlilik daha az olmaktadır. Gelir eşitsizliği ayrıca populist politikalara neden olup iç ve dış borçlanmayı artırarak iktisadi büyümeyi yavaşlatıcı etkiler doğurabilmektedir (Campos, 2017).

İktisadi büyümenin gelir eşitsizliğinin boyutlarını sürekli arttırdığı yönünde ortaya atılan birtakım fikirler de mevcuttur. Bazı araştırmacılar; piyasa ekonomilerinin büyümesinin arkasında yatan temel nedenin, gelir dağılımında yaşanan bozukluklar olduğunu söylerler (İsagiller, 2007: 85). Son dönemlerde bu konuda öne çıkan üç temel görüş vardır. Birinci görüş, servetin ve gelir getiren diğer varlıkların tarih boyunca dengersiz biçimde dağıldığı yönündedir. İktisadi büyüme, zengin kesimlerin tasarruf, yatırım ve dolayısıyla gelir düzeylerini daha da artırarak toplumdaki gelir eşitsizliğinin boyutlarını büyütmektedir. İkinci görüş, işgücünün ve beşeri sermayenin bileşimiyle alakalıdır. Teknolojik bir yenilik doğal olarak kalifiye ve eğitilmiş işgücüne yarar sağlayarak görece nitelikli emeğin marjinal verimini daha fazla yükseltmektedir. Bunun sonucunda nitelikli ve nitelikli olmayan işgücü arasındaki gelir farkları daha da büyümektedir. Üçüncü görüş ise borçlanma kapasitesiyle ilgili olup, yalnızca varlık sahiplerinin teminat gösterme hakkının

olduğunu ve böylece yalnız bu kişilerin yatırım kredilerini kullanabileceğini ifade etmektedir (İsagiller, 2007: 85).

W.A. Lewis (1954)'in az gelişmiş bir ekonominin tarım ve sanayi sektöründen oluştuğunu varsaydığı iki sektörlü sınırsız emek arzı modeline göre, kentsel sanayi sektöründeki ücret, büyüme ve istihdam artışı; tarım kesimindeki emek arz fazlasının sanayiye çekilmesini sağlayarak sanayi üretimini arttırmaktadır. İşgücünün, marjinal emek verimliliğinin sıfır ve nüfus oranının yüksek olduğu geleneksel tarım sektöründen koparak yüksek üretkenliğe sahip modern sanayi sektörüne kaymasıyla beraber yapısal bir ekonomik dönüşüm gerçekleşmektedir (Tosun, 2016: 27-28). İstihdam artışı, sanayi sektöründeki sermaye birikim oranıyla doğrudan ilişkilidir. Kâr ve üretim artışından kapitalistler yararlanırken, işçiler bakımından gelir ve istihdam düzeylerinde önemli bir değişim yaşanmayacaktır. Milli gelir artsa da sosyal refah seviyesinde ya hiç iyileşme olmayacak ya da çok az bir değişime yaşanacaktır (Tosun, 2016: 28).

Lewis (1954)'in modelinde gelir eşitsizliği, büyümenin ön şartı olarak kabul edilmektedir. Adaletsiz bir gelir dağılımı, yüksek tasarruflar yoluyla daha yüksek bir büyümeye yol açmaktadır. Kişisel tasarruflar gelir düzeyiyle beraber arttığı takdirde, iktisadi kaynakların yüksek gelirli gruplardan düşük gelirli gruplara yeniden tahsisi toplam tasarruf oranlarını düşürmekte, bu da sermaye birikimini azaltarak büyümenin yavaşlamasına neden olmaktadır. Adaletsiz gelir dağılımıyla ilişkili olan tasarruf eğilimindeki artışın, yükselen kâr payının etkisinden kaynaklandığı savunulmaktadır (İsagiller, 2007: 87). Sermaye sahipleri, işçinin emek gücünü söz konusu emek gücünün sahip olduğu değer üzerinde satın alması durumunda bile, ödediğinden daha yüksek meblağda bir değer elde edecektir. Sermayedarların kazandığı bu artı-değer, zengin kesimler elinde birikecek, dolayısıyla sermaye birikimi artacaktır (Tosun, 2016: 27).

Lewis (1954)'in dual ekonomi modeli, Kuznets (1955)'in yaptığı çalışmada gelir eşitsizliği ile iktisadi büyümedeki değişimleri açıklamasında öncülük etmiştir. Buna göre ülkelerin tarım ekonomisinden sanayi ekonomisine geçmesiyle birlikte artan verimlilik sonucu yükselen ücretlerden dolayı, başta düşük olan gelir eşitsizliği artmakta, belli bir eşik değerden sonra ise azalma eğilimi sergilemektedir. Ülkeler tarım ekonomisi aşamasındayken kırsal alandaki popülasyon fazla, kentleşme ise düşüktür. Kırsal alanlarda işgücünün marjinal verimliliği (ücretler) oldukça düşüktür. Düşük ücretlerden elde edilen sınırlı gelirler de kırsal alandaki hane üyeleri arasında bölüşülmektedir. Dolayısıyla gelirden, üretimde marjinal verimliliği sıfır olan bireyler de pay almakta, bunun neticesinde gelir eşitsizliği azalmaktadır. Ülkeler ekonomilerini tarım sektöründen sanayi sektörüne taşıdıklarında, kırsal alandaki marjinal verimliliği oldukça düşük olan bireyler verimliliğinin (ücretlerin) daha yüksek olduğu kentlere akın etmeye başlamaktadır. Bölgeler arasında ortaya çıkan verimlilik farklarının yol açtığı kırdan kente göç hareketi bir yandan iktisadi büyümeyi hızlandırmakta, diğer yandan kırsal ve kentsel yerleşim yerleri arasındaki gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Kırsal alanlardan kentsel alanlara doğru yaşanan göç, marjinal verimlilik yani ücret farklılıklarını azaltarak kır-kent arasındaki gelir eşitsizliğinin azalmasını sağlamaktadır (Akalin vd., 2018: 62).

Kuznets (1955: 7), büyümenin ilk aşamalarında toplum içerisinde tasarruf yapabilen tek grubun yüksek gelirli olduğunu, nüfusun en düşük gelirli kısmının ise hiç tasarruf yapmadığını ifade etmektedir. Bu aşamada sermayenin kıt bir faktör olması, yüksek gelirli bireylerin yaptıkları tasarruflar dolayısıyla yüksek kazançlar elde etmelerine ve daha da zenginleşmelerine sebep olacaktır. Bu durum otomatik olarak gelir eşitsizliğini arttıracaktır. Ancak büyümenin ileriki aşamalarında kıt faktör olan sermayenin bollaşması, düşük gelir grubundakilerin de tasarruf ve gelir düzeylerinde bir artış sağlayacaktır. Nihayetinde gelir dağılımı zamanla düzelecektir.

Bir ekonomide tarımsal üretimin payının azalıp; sanayi, inşaat ve hizmetler sektörünün payının artması iktisadi büyümeye yol açan temel dinamiktir. Büyümenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğini arttıran faktörler, nüfus artışı ve tarımın görece önemini kaybetmesidir. Tarıma kıyasla diğer sektörlerde gelirin daha eşitsiz dağılması nedeniyle, büyüme sürecinde tarım dışı sektörlerin ekonomik kalkınmada öne çıkmasıyla gelir dağılımı adaleti bozulacaktır. Buna ilâveten, düşük gelirli grubun nüfusunda yüksek gelirli gruba göre daha hızlı bir artış gerçekleşecek ve bu durum az bir miktarda gelirin düşük gelir grubunda daha az kişi arasında bölüştürülmesine neden olacaktır. Ayrıca büyümenin bir sonucu olarak ortaya çıkan sanayileşme, yüksek gelirli grubun milli gelirden aldığı payı daha da arttıracaktır. Fakat iktisadi büyüme devam ettikçe nüfus artışı ve teknolojik gelişmeler yüksek gelirli kişilerin tasarruf gelirlerini azaltacak, üretim ve girişimcilik faaliyetinden elde edilen gelirler artacaktır (Kuznets, 1955: 8-18).

Tüm bu tartışmaların ışığı altında birçok iktisatçı; ülkelerin öncelikli hedefinin büyüme, ikincil hedefinin ise gelir bölüşümü olması gerektiği konusunda uzlaşmışlardır. Buna karşın; 1970'li yıllardaki kalkınma iktisatçıları, gelir dağılımına öncelikli önem vermiş ve gelir eşitliğini sağlayıcı politikaların yoksulluğu azaltarak büyümeyi teşvik edeceğini savunmuşlardır. Gelir dağılımı ve büyüme konusunda öne çıkan bu teorik tartışmalar çok fazla uzun sürmeyip, 1980'li yılların başlarındaki Washington Konsensüsü ve neo-liberalizmin yükselişi ile farklı bir boyuta dönüşmüştür. Washington Konsensüsü'nde, büyümenin trickle-down mekanizması aracılığıyla yoksulluğu önleyeceği ileri sürülmüştür. Trickle-down teorisine göre, servet birikimi yoksul kesim için olumlu bir etki yaratabilecektir. Söz konusu etki, zengin sınıfın artan servet düzeyinin bir kısmının fakir sınıfa aktarılması yoluyla gerçekleşecektir. Dolayısıyla da, servet birikimi ekonomik büyümeyi hızlandırarak yoksulluğu azaltacaktır. Artan servetin çeşitli aktarım kanalları vasıtasıyla yoksul kesimlere transferi, gelirin toplum içinde optimal dağılımını sağlayacaktır (İsagiller, 2007: 87; Akıncı, 2015: 196).

Lewis (1954)'in, Kuznets (1955)'in ve neo-liberal düşüncenin ekonomik büyüme ve eşitsizlik arasında bir değiş-tokuş olduğu iddiası, 1990'lı yıllarda yapılan farklı çalışmalar tarafından sorgulanmaya başlanmıştır. Günümüzdeki çalışmalar ise çoğunlukla, gelir dağılımını adaletinin yoksulluğu azaltarak büyümeyi arttırdığı yönündedir.

Bununla beraber, son yıllarda güçlü bir şekilde öne çıkan ve sıkça tartışılan bir diğer çalışma, Piketty (2014)'nin Kuznets hipotezini kritize ettiği 21. Yüzyılda Sermaye adlı eseridir. Bu çalışma, yazarın gelir dağılımı eşitsizliğini tarihsel temellere dayandırarak

sunması bakımından ayrı ve özel bir önem taşımaktadır. Piketty, Kuznets Eğrisini daha çok Soğuk Savaş döneminin etkilerini tanımlayan bir teori olarak betimlemektedir. Teorinin ampirik temellerinin kırılma bir yapıya sahip olduğunu belirterek, 1914-1945 yılları arasında hemen hemen tüm zengin ülkelerde gelir eşitsizliğinde meydana gelen azalmanın; Kuznets'in ileri sürdüğü gibi toplumsal kesimler arası hareketlilikten değil, dünya savaşlarının ve bunlar sonucu ortaya çıkarak özellikle büyük servet sahiplerini etkileyen şiddetli ekonomik ve politik şoklardan kaynaklandığını ileri sürmektedir. 1918-1980 döneminde zengin ülkelerde gelir eşitsizliğinde gerçekleşen azalmanın özel ve sıradışı bir olay olduğunu ve bu durumun siyasi savaş güçleri, savunma harcamalarının finansmanı için uygulanan vergileme politikaları, sosyalist ideoloji ve hareketler ve iktisadi yakınsama (ücret artış oranı, servet gelirindeki artış oranından büyük) gibi unsurlardan kaynaklandığını belirtmektedir. Piketty, Kuznets'in topladığı verilerin, o dönemin koşulları gereği sınırlı olduğunu ve gelir dağılımının yapısını daha iyi analiz edebilmek için vergi kayıtlarının toplanması gerektiğini ifade etmektedir (Piketty, 2014: 16-21; Milanovic, 2016: 48).

Milanovic (2016) ise, Kuznets hipotezini daha da geliştirerek geçmişte ve günümüzde yaşanan gelir dağılımı eşitsizliğini Sanayi Devrimi öncesine giderek açıklamaktadır. Yazar, son beşyüz yılda (modern tarihi çağ) gelir dağılımı eşitsizliğinde meydana gelen artış ve azalış yönündeki değişimleri "Kuznets Döngüleri" olarak isimlendirmektedir. "Kuznets Dalgaları" da denilen bu teoride ülkeler, sabit gelirli (Sanayi Devrimi öncesi) ülkeler ve ortalama gelirin sürekli biçimde arttığı (modern çağ) ülkeler olarak iki grupta ele alınmıştır. Milanovic, gelir eşitsizliğinin azalmasında etkili olan iki temel güçten bahsetmekte ve bunları "kötücül güçler" (savaş, doğal afet, salgın hastalıklar, vs.) ve "iyicil güçler" (eğitime erişim kolaylığı, yüksek sosyal transferler, siyasal katılım, artan oranlı vergileme, vs.) şeklinde bir ayrıma tabi tutmaktadır. Çalışmada toplam talep yetersizliği, kâr sağlamaya dönük yeni iktisadi kaynak arayışları ve yurtiçi gelir eşitsizliğinin yüksek olmasından ileri gelen savaşların rolüne de değinilmektedir.

Milanovic'in yaklaşımına göre, sanayi öncesi toplumda ücret düzeyi ve gelir eşitsizliğindeki dalgalanmalar yeni keşifler (Kıta Amerika veya Avrupa ve Asya arasındaki yeni ticaret yolları vs.), salgın hastalıklar, düşman istilası ve savaşlar gibi bazı özel meselelerden ileri gelmiştir. Savaşlar gelir eşitsizliğinin ve daha da önemlisi ortalama gelirin düşmesine neden olmaktadır. Yani savaş zamanlarında ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği birlikte azalmaktadır. Kuznets Döngüleri teorisinde, Sanayi Devrimi öncesinde gelir eşitsizliğinin temelde sabit bir ortalama gelir düzeyi etrafında dalgalandığı vurgulanmakta, gelir eşitsizliğindeki artış ve azalışlar nüfustaki değişimler yoluyla açıklanmaktadır (Milanovic, 2016: 4-51).

Çalışmada, Sanayi Devrimiyle beraber ortalama gelirin ve ücretlerin yükseldiği, üretim sektörlerindeki yapısal değişim ve kentleşme gibi unsurların zengin ülkelerde gelir eşitsizliğini artırdığı ifade edilmektedir. Bununla birlikte, yüksek eğitimli emek arzı ile emeğin yeniden bölüşümü talebinin artması ve sermayenin kârlılığındaki düşüşün gelir eşitsizliğini azalttığı ileri sürülmektedir. İktisadi ve demografik bu etkenlerin yanı sıra, diğer taraftan savaş, devrim, vs. unsurların da I. Dünya Savaşı sonrası zengin ülkelerde gelir eşitsizliğinin azalmasındaki rolüne dikkat çekilmektedir.

Kuznets'in iktisadi büyümeyle birlikte zengin ülkelerde gelir eşitsizliğinin gitgide azalacağı yönündeki varsayımı aslında 1980'lere kadar doğru kabul edilebilir. Birinci Dünya Savaşı sonrasında kadar gelir eşitsizliğinin azalmasında etkili olan "iyicil ve kötücül" güçlere dayalı mekanizmanın işleyişi 1980'lerde son bulmuştur. 1980'li yıllar zengin ülkeler (sanayi sonrası toplumlar) açısından önemli bir dönüm noktası olmakla birlikte, yeni bir teknolojik devrimin de başlangıcıdır. Bu dönem küreselleşme dalgasının hızla yayıldığı, bilgi teknolojilerinde kayda değer gelişmelerin yaşandığı ve hizmetler sektöründe heterojen işlerin öne çıktığı yeni bir teknolojik çağ olarak nitelendirilmektedir. Bu çağ, aynı Sanayi Devriminde olduğu gibi dünyadaki gelir dağılımı farklılıklarını büyütmektedir. Gelişen yeni teknolojiler, daha ziyade yüksek vasıflı işgücüne yarayarak onların gelirini yükseltmekte ve zengin ülke ekonomilerinin uluslararası rekabetteki payını arttırmaktadır. Ekonomilerin talep yapısındaki değişimler ve finans gibi hizmet sektörlerinde çalışan işgücüne ödenen yüksek ücretler, toplumdaki kesimler arasında ücret farklılıklarını ve dolayısıyla gelir uçurumunu derinleştirmektedir (Milanovic, 2016: 51-54).

3. Literatür Taraması

Gelir eşitsizliği ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin test edilmesinde genel olarak Kuznets'in ortaya attığı hipotezden esinlenilmiştir. Büyüme ve gelir dağılımını etkileyen çok sayıda faktör vardır. Kuznets sonrası yapılan çalışmalarda söz konusu ilişki; beşeri sermaye birikimi, siyasi unsurlar, kamu harcamaları, vergiler, tasarruf ve yatırım oranları gibi pek çok değişken kanalıyla incelenmiştir.

Galor ve Moav (2004), iktisadi kalkınmanın ilk aşamasında (fiziki sermaye birikiminin büyümenin motoru olduğu safhada) gelir eşitsizliğinin, iktisadi kaynakların tasarruf eğilimi yüksek kişilere doğru aktarılmasına yol açarak büyümeyi arttırdığını; ancak kalkınma süreci devam ettikçe bu etkinin tersine döndüğünü, bir diğer ifadeyle gelir dağılımı adaletinin beşeri sermaye birikimini azaltarak büyümeyi teşvik ettiğini saptamıştır.

Murphy, Shleifer and Vishny (1989), mikroiktisadi varsayım ve göstergelerden hareket ederek gelir dağılımı ve iktisadi büyüme arasındaki etkileşim mekanizmasını ölçmek ekonomileriyle açıklamışlar; gelir dağılımı adaletinin yurtiçi pazarı genişletip ölçek ekonomilerine yol açarak sanayileşmeyi ve büyümeyi hızlandırdığını belirtmişlerdir.

Aghion ve Bolton (1997), gelir dağılımı-iktisadi büyüme ilişkisini üretim faktörlerinin üretimden aldıkları paya göre açıklamaktadır. Çalışma sonuçları, büyümenin ilk dönemlerinde gelir eşitsizliğinin arttığını göstermiştir. Büyümenin ileriki dönemlerinde ise; teknolojik gelişmelerle beraber ücretlerin sermayenin getirisinden daha hızlı bir şekilde arttığı ve yüksek gelirli grupların sermaye kazançlarının düştüğü gözlenmiştir. Diğer taraftan, yüksek gelirli grupların elindeki sermaye birikiminin faizleri zamanla aşağı çekeceği ve düşük gelirli grupların da yatırım yapması ve sermaye piyasasına katılımlarıyla birlikte gelir eşitsizliğinin azalacağını tespit etmişlerdir.

Perotti (1993), Alesina ve Rodrik (1991), Persson ve Tabellini (1991) ve Bénabou (1996), gelir dağılımı adaletsizliğinin vergi oranlarının yükselmesine ve gelir bölüşümü

sorunlarına yol açarak iktisadi büyümeyi yavaşlattığını belirtmişlerdir. Ortalama gelirin, ortanca geliri aştığı medyan seçmen teorisi; iktisadi kaynakların zengin kesimden yoksul kesime doğru aktarımını çoğunluğun destekleyeceğini söylemektedir. Bu aktarım mekanizması, net transfer ödemeleri ve kamu harcaması programları (sağlık, eğitim vs.) vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Yapılan çalışmalarda, ileri düzeyde bir gelir eşitsizliğinin, gelişmiş ve etkin bir gelir dağılımı politikası uygulama gereğini doğurup iktisadi karar çarpıklıklarına yol açabileceği; bu durumun da servetin getirisini ve dolayısıyla sermaye birikimini azaltarak büyümeyi yavaşlatacağı öne sürülmektedir. Milli gelirin yeniden dağılımına yönelik politikaların uygulanmadığı durumda bile, ülkede başgösteren lobcilik faaliyetlerinin siyasal ve ekonomik yozlaşmaya neden olarak büyümeyi olumsuz etkileyeceği; ancak adil bir gelir dağılımının bu tür populist politikaları engelleyerek iktisadi büyümeyi hızlandıracağı savunulmaktadır.

Saint-Paul ve Verdier (1993), yakınsama analizi yaparak demokratikleşme sürecinin ve halk eğitimlerinin iktisadi büyümeye etkisini incelemiştir. Yazarlar, geliştirdikleri modelde oylama, eğitim, büyüme ve gelir dağılımı arasındaki karşılıklı ilişkileri incelemişler ve demokratikleşmenin büyümeyi hızlandırdığını tespit etmişlerdir. Daha da önemlisi; demokratik toplumlarda, gelir eşitsizliğindeki artışların halk eğitimlerine olan talebi arttırmak koşuluyla iktisadi büyümeyi teşvik ettiği belirtilmiştir. Çalışma sonuçları, bir ülkede yaşayan insanlara geniş ölçüde siyasi hakların verilmesi halinde ekonominin durağan durum denge büyüme oranına yakınsayacağını ortaya koymuştur. Bu yakınsama sürecinde bir yandan gelir dağılımı adaletinin arttığı, diğer yandan da vergi oranlarının ve büyümenin düştüğü gözlenmiştir. Halk eğitimlerinin, beşeri sermayenin geliştirilmesine katkıda bulunarak ortanca seçmenin gelir düzeyini arttıracığı ve böylece bu seçmenlerin çocuklarının halk eğitimi hizmetlerinden yararlanma ihtiyacının zamanla azalacağı öngörülmüştür. Dolayısı ile toplumda politik dengelerin sağlanması durumunda halk eğitimine yönelik talebin düşeceği kanaatine varılmıştır.

Pek çok iktisatçı, gelir eşitsizliğinin iktisadi büyümeye etkisine dair ampirik kanıtlar sunmaya çalışmıştır. Ancak bu konu üzerinde çalışan yazarların elde ettikleri bulgular kesinlik arz etmemektedir. Bu durum, gelir eşitsizliğinin, iktisadi büyümeyi etkileyen diğer faktörlerle de ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Açık söylemek gerekirse, gelir eşitsizliği-iktisadi büyüme ilişkisini açıklayan evrensel tek bir mekanizma yoktur. Doğrusu, bu iki değişken arasındaki ilişkinin boyutu ve derecesi aynı değildir. Fakat bir ülkenin gelişmişlik seviyesine bakılarak söz konusu ilişkiye dair görece bir genelleme yapılabilir. İktisadi büyümenin ilk safhalarında fiziki sermayenin getirisi beşeri sermayeye kıyasla yüksek olduğundan gelir eşitsizliği iktisadi büyümeyi arttırmakta; büyümenin ileriki safhalarında ise fiziki sermayenin getirisi azalırken beşeri sermayenin getirisi artmaktadır. Bundan dolayı da gelir eşitsizliğinin artması büyümeyi negatif yönde etkilemektedir (Campos, 2017).

Gelir dağılımı ve iktisadi büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalarda kullanılan yöntem, veri seti ve dönemsel farkların olması sebebiyle elde edilen sonuçlar birbiriyile gelişebilmekte ve karma sonuçlar verebilmektedir (Topuz & Dağdemir, 2016: 116).

Aşağıdaki tabloda konuyla ilgili yapılan farklı çalışmalar ve bu çalışmalar doğrultusunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo: 1
Gelir Dağılımı ve Ekonomik Büyümeyle İlgili Ampirik Çalışmalar

Araştırmacı	Dönem / Ülke / Yöntem	Bulgular
Persson & Tabellini (1991)	1830-1850 & 1970-1985 ABD ve 8 Avrupa Ülkesi 1960-1985 / 67 Ülke Yatay Kesit Analizi	Gelir eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuşlardır.
Alesina & Perotti (1993)	1960-1985 70 Ülke Yatay Kesit Analizi	Gelir eşitsizliğinin toplumsal çatışmalara, politik istikrarsızlıklara ve ekonomik belirsizliklere yol açtığını, bu durumun da yatırımları azaltıp iktisadi büyümeyi yavaşlattığını öne sürmüşlerdir.
Clarke (1995)	1970-1988 23 Ülke Yatay Kesit Analizi	Gelir eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasında negatif yönlü güçlü bir ilişkinin olduğu sonucuna varmıştır. Clarke (1995), ayrıca yüksek gelir eşitsizliğinin büyüme için bir önkoşul olmadığını belirtmiş ve gelir dağılımında adaleti temin etmeye yönelik politikaların kamu harcamalarını ve bu harcamaların maliyetini artırarak uzun dönemde büyümeyi olumsuz etkileyeceğini ifade etmiştir.
Deininger & Squire (1996)	1960-1974 108 Ülke Yatay Kesit Analizi	Büyüme ve gelir eşitsizliği arasında sistematik bir ilişki bulunmamışlardır. Yazarlar, iktisadi büyümenin gelir eşitsizliğini 43 durumda arttırırken, 45 durumda azalttığını; diğer taraftan ekonomik daralmanın 5 durumda gelir eşitsizliğini arttırdığını, 2 durumda ise azalttığını ortaya koymuşlardır. Ülke gruplarını gösteren tüm örneklem ve alt örneklemler itibarıyla, Gini katsayısı ile gelirdeki büyümenin cari ve gecikmeli değerleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişler, dolayısıyla gerek zengin veya yoksul, gerek eşit veya eşit olmayan oranda büyüyen, gerekse hızlı veya yavaş büyüme performansı gösteren tüm ülke grupları açısından, büyüme ve gelir eşitsizliği arasında istikrarlı bir ilişki saptayamamışlardır.
Barro (2000)	1960-1990 84 Ülke Panel Veri Analizi	Deininger ve Squire (1996)'ın çalışmasında yer alan 84 ülkenin veri setini kullanarak yaptığı analize, ülkeleri düşük ve yüksek gelirli ülkelere biçiminde iki gruba ayırmış ve gelir eşitsizliğinin iktisadi büyümeyi düşük gelirli (az gelişmiş) ülkelerde yavaşlatırken; yüksek gelirli (gelişmiş) ülkelerde arttırdığını tespit etmiştir
Forbes (2000)	1966-1995 45 Ülke Panel Veri Analizi	Gelir eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasında kısa ve orta vadede pozitif, uzun vadede negatif ilişki olduğunu saptamıştır.
Thornton (2001)	II. Dünya Savaşı Sonrası Dönem 96 Ülke Panel Veri Analizi	Bağımlı değişken için Gini katsayısını kullanıp ters-U eğrisinin geçerliliğini sınamış analizinde Deininger ve Squire (1996)'ın veri setini baz alarak, gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen reel gayri safi yurtiçi hasıla arasında Kuznets hipotezini doğrulayan kanıtlar elde etmiştir.
Ranis & Stewart (2002)	1960-2000 22 Latin Amerika Ülkesi Yatay Kesit Analizi	Gelir dağılımını insani gelişimle ilişkilendirerek, gelir dağılımı adaletinin bireylerin sağlık, beslenme ve eğitim olanaklarından daha iyi faydalanmalarını sağlayarak yoksulluğu azalttığını belirtmişlerdir. Yazarlar, insani gelişme ile iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptayarak; eğitilmiş ve sağlıklı bireylerin kendi becerilerini ve üretken kapasitelerini geliştirmeleriyle sağlanan performans artışının iktisadi büyümeye yol açtığını ileri sürmüşlerdir.
Khasru & Jalil (2004)	1963-1999 24 Ülke Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi	Türkiye'nin de dahil olduğu 24 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin verileriyle yaptıkları çalışmalarında; gelir dağılımı-iktisadi büyüme ilişkisinin farklı boyutlarda olduğunu, gelişmekte olan ülkelerde "ters-U" hipotezinin geçerli iken, gelişmiş az sayıda ülkede "U" şeklinde ilişki olduğunu belirlemişlerdir.
Majeed (2010)	1970-2007 18 Asya Ülkesi Panel Veri Analizi	Gelir eşitsizliği ile iktisadi büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Gelir dağılımı adaletsizliğinin tasarruf miktarını ve sermaye birikimini artırarak büyümeye yol açtığını, büyüme-gelir eşitsizliği arasındaki pozitif ilişkinin ana sebebinin kredi piyasası aksaklıkları olduğunu ileri sürmüştür. Yazar ayrıca, ülkelerin finansal piyasaların gelişmesiyle birlikte daha hızlı büyüdüklerini gözlemlemiş ve ticari açıklık ile fiziksel ve beşeri sermaye yatırımlarının iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilediğine dair bulgulara erişmiştir.
Özdemir vd. (2011)	1992-2007 15 Geçiş Ekonomisi Panel Veri Analizi	Geçiş ekonomilerinde gelir eşitsizliği ile kişi başına gelir arasında pozitif doğrusal bir ilişkinin olduğunu, gelir dağılımında eşitsizlik ile büyüme arasında değiş tokuş anlamında; daha çok eşitsizlik pahasına iktisadi büyümenin tercih edildiği bir duruma karşılaşıldığını öne sürmüşlerdir.
Huang vd. (2012)	1917-2007 ABD Zaman Serisi	Kuznets hipotezini reddederek, gelir eşitsizliği ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin "U" şeklinde olduğunu belirtmişlerdir.
Wahiba & Weriemmi (2014)	1984-2011 Tunus Nedensellik Analizi	Ülkedeki ticari serbestleşme sonucu ortaya çıkan iktisadi büyüme ile döviz açığının gelir eşitsizliğini arttırdıken, beşeri sermaye ve finansal gelişmenin eşitsizliği azalttığını; diğer taraftan döviz açığındaki artıştan sonra görülen gelir eşitsizliğinin iktisadi büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini öne sürmüşlerdir. Yazarların ulaştığı sonuçlar, ülkedeki gelir eşitsizliğinin bir hayli yüksek boyutlarda olduğunu göstermektedir.

Ding vd. (2015)	1997-2010 Çin En Küçük Kareler Yöntemi (OLS)	Gini katsayısı ile kişi başına düşen milli gelir arasında pozitif bir ilişki bularak iktisadi büyümenin gelir eşitsizliğini arttırdığı sonucuna varmışlardır.
Rubin & Segal (2015)	1953-2008 ABD Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM)	Büyüme ve gelir eşitsizliğinin birbirine pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir.
Erkal vd. (2015)	1998-2010 11 Ülke Panel Veri Analizi	Gelir eşitsizliğindeki artış ile buna bağlı olarak ortaya çıkan yoksulluğun büyümeye yol açtığını tespit etmişlerdir.
Theyson & Heller (2015)	1992-2007 147 Ülke Panel Veri Analizi	Kişi başına düşen GSYH ile GSYH endeksi kullanıldığında eğrinin "ters-U" şeklinde; insani gelişme endeksi, beklenen yaşam süresi ve eğitim endeksleri kullanıldığında ise "S" şeklinde seyrettiğini görmüşlerdir.
Ak & Altıntaş (2016)	1986-2012 Türkiye ARDL Smir Testi Yaklaşımı	ARDL yaklaşımıyla Türkiye için inceledikleri dönemde "ters-U" ilişkisi yerine "U" ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlar, yani iktisadi büyüme sürecinde gelir dağılımındaki eşitsizliğin kişi başına gelir arttıkça önce düzeldiğini, daha sonra ise bozulma gösterdiğini tespit etmişlerdir.
Topuz & Dağdemir (2016)	1995-2011 94 Ülke Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Sistem-GMM)	Çalışmasında, düşük ve düşük-orta gelirli ülkeler ile üst-orta gelirli ülkelerde iktisadi büyüme ve gelir eşitsizliğinin arttığı; yüksek gelirli ülkelerde ise iktisadi büyüme ile gelir eşitsizliğinin azaldığı sonucuna ulaşarak Kuznets hipotezini destekleyici bulgular elde etmişlerdir.
Peçe vd. (2016)	1977-2013 Türkiye En Küçük Kareler Yöntemi	Gini katsayısı ile kişi başına reel gayri safi yurtiçi hâsıla arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmışlardır.
Kim (2016)	2004-2011 40 Ülke Yatay Kesit	Düşük gelirli ülkeler grubunda gelir eşitsizliğindeki azalmanın büyümeye önemli düzeyde katkı sağladığı, ekonomileri yüksek düzeye kurulan düşük gelirli ülkelerde ise bu ilişkinin daha güçlü olduğu sonucuna varmıştır.
Lahouij (2017)	1980-2007 Orta Doğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri Panel Veri Analizi	Petrol ithal eden seçili ülkeler için yaptıkları çalışmada, gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi yavaşlattığını ileri sürmüştür.
Çakmak & Tosun (2017)	2002-2013 25 Ülke Panel Veri Analizi	Üst-orta ve yüksek gelir grubu ülkelerde ekonomik büyüme ve gelir dağılımı arasında "ters-U" yerine "U" şeklinde bir ilişki olduğunu görmüşlerdir. Dolayısıyla kişi başına düşen gelir arttıkça, gelir eşitsizliğinin önce azaldığını; belli bir dönem noktadan sonra ise arttığını belirlemişlerdir.
Akalin vd. (2018)	1984-2011 Türkiye ARDL Smir Testi Yaklaşımı	Kuadratik model için elde ettikleri uzun dönemli katsayılara göre, kişi başına düşen reel gayri safi yurtiçi hâsıla ile Gini katsayısı arasında "ters-U" şeklinde bir ilişkinin mevcut olduğunu saptayarak, Türkiye'de 1984-2011 döneminde Kuznets hipotezinin geçerliliğini doğrulamışlardır. Diğer yandan, kübik formda kurdukları model için elde ettikleri uzun dönemli katsayılara göre de, kişi başına GSYH ile Gini katsayısı arasında "ters-N" şeklinde bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

4. Ekonometrik Analiz

4.1. Veri Seti, Değişkenler ve Metodoloji

Analizde kullanılan veri seti, 1993-2016 yılları arasında 23 yıllık bir süreyi kapsayan, iktisadi büyüme, gelir dağılımı adaleti değişkenlerine ait 644 gözlemden oluşmaktadır. İktisadi büyüme değişkeni için 2010 sabit fiyatları ile USD cinsinden gayrisafı yurtiçi hâsıla, gelir dağılımı adaleti göstergesi olarak da ülkeler için hesaplanmış GINI katsayısı alınmıştır. Çalışma, geriye dönük GINI katsayısı verilerinin sağlıklı bir şekilde temin edilmesindeki güçlük nedeniyle, 14 Avrupa Birliği ülkesi ile sınırlı tutulmuştur. Bu ülkeler "Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç ve İngilteredir". Veriler Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir.

Metrik çalışmaya fonksiyonel ve istatistikî modeller kurularak başlanmıştır. Sonrasında uygun tahmin yöntemlerinin seçilebilmesi için; (i) birimler arasında yatay kesit bağımlılığı, (ii) serilerin durağanlığı, (iii) uygun gecikme zamanı, (iv) parametrelerin homojen olup olmadığı öntestleri yapılmıştır. Modelin uygun yöntem ile tahminlerine geçmeden önce aralarında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı uygun panel eşbütünlük testi ile incelenmiştir. Yeri geldikçe uygulanan test yöntemleri ve gerekçeleri ile ilgili açıklamaları yapmak üzere bir sonraki başlıkta kurulan modele ilişkin bilgiler verilecektir.

4.2. Model

Gelir dağılımının (GINI) bağımlı değişken, iktisadi büyümenin (GDP) ise bağımsız değişken olduğu model fonksiyonel olarak Eşitlik 1'deki gibi ifade edilebilir.

$$\begin{aligned} \text{Gelir dağılımı} &= f(\text{iktisadi büyüme}) \\ \text{GINI} &= f(\text{GDP}) \end{aligned} \quad (1)$$

GINI : Gini katsayısı

GDP : Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (sabit 2010, US\$)

Eşitlik 1'de verilen modelin fonksiyonel ifadesi, ekonometrik analizde kullanılmak üzere Eşitlik 2'de verildiği gibi istatistiki formda yazılabilir.

$$\text{GINI}_{it} = a + \beta_1 \text{GDP}_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Eşitlik 2'de a katsayısı "sabit terimi", β katsayısı "bağımlı değişken ile bağımsız değişken" arasındaki ilişkiyi belirleyen katsayıları, " i " ülkeleri ($i = 1, \dots, 14$), " t " yıl cinsinden zamanı ($t = 1993, \dots, 2016$) ve u_{it} "hata terimini" göstermektedir.

Eşitlik 2 statik bir modeldir, serilerin gecikmeli değerleri sisteme ilave edilerek, ARDL modeli temelinde Eşitlik 3'te olduğu gibi genel ifadesiyle ve Eşitlik 4'te olduğu gibi kurulan modele özgü formda ifade edilebilir.

$$\Delta y_{it} = \theta_i [y_{i,t-1} - \lambda'_i X_{i,t}] + \sum_{j=1}^{m-1} \xi_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{n-1} \beta'_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varphi_i + e_{it} \quad (3)$$

Eşitlik 3'te, λ' uzun dönem ilişkileri gösteren bir vektördür. $[y_{i,t-1} - \lambda'_i X_{i,t}]$ ifadesi ise hata terimlerini göstermektedir. ξ_{ij} ve β' parametreleri kısa dönem dinamik katsayılarıdır. Buna göre ARDL modeli, Eşitlik 2'de tanımlanan modele özgü olarak Eşitlik 4'te olduğu gibi tanımlanmıştır.

$$\Delta \text{GINI}_{it} = \theta_i [\text{GINI}_{i,t-1} - \lambda'_i \text{GDP}_{i,t}] + \sum_{j=1}^{m-1} \xi_{ij} \Delta \text{GINI}_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{n-1} \beta'_{ij} \Delta \text{GDP}_{i,t-j} + \varphi_i + e_{it} \quad (4)$$

4.3. Yatay Kesit Bağımlılığı Sınaması

Serilerin durağanlığı sınanırken ve modelin tahmininde kullanılacak uygun modelin seçiminde birimler arasında korelasyon olup olmadığının bilinmesi gerekmektedir. Buna göre eğer yatay kesit bağımlılığı varsa durağanlık sınamalarında "ikinci nesil panel birim kök testlerinin" kullanılması, yok ise "birinci nesil panel birim kök testlerinin" kullanılması doğru sonuçlar üretmek için önem arz etmektedir. Bu bağlamda "yatay kesit bağımlılığının" tespitinde "Pesaran(2004) CD Test" kullanılmış ve sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir. Buna göre Tablo 2'de CD-test istatistikleri, olasılık değerleri (p-value), birimler arası korelasyon katsayısı (corr) ve mutlak değerleri (-Abs(corr)) sonuçları görülmektedir.

Tablo: 2
Pesaran (2004) CD Testi Sonuçları

Değişkenler	“CD-test”	“p-value”	“Corr”	“Abs(corr)”
LnGINI	43,17	0,000	0,944	0,944
LnGDP	39,58	0,000	0,865	0,865

Tablo 2’deki “birimler arası korelasyon yoktur H_0 hipotezi”, “birimler arası korelasyon vardır H_a alternatif hipotezine” karşı sınanmıştır. Sonuçlara göre, GINI ve GDP serilerinin olasılık değerleri 0,05’ten küçük olduğundan “ H_0 hipotezi reddedilerek” birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşıldığından, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan “ikinci nesil panel birim kök testleri”nin tercih edilmesi gerekmektedir. Ancak birim kök testlerine geçmeden önce uygun gecikme uzunluğu “Hansen J Testi” ile tespit edilecektir.

Tablo: 3
Hansen J Gecikme Uzunluğu Testi Sonuçları

Lag	CD	J	Jp-value	MBIC	MAIC	MQIC
1	,9999669	26,3094	,0498272	-56,9547*	-5,690595	-26,47232*
2	,9999435	14,80024	,2525432	-47,64784	-9,199763	-24,78606
3	,9999241	10,72708	,2176481	-30,90498	-5,272923	-15,66378
4	,9998723	,0000905	1	-41,63196	-15,99991*	-26,39077

Tablo 3’te “Hansen J Gecikme Uzunluğu Testi” sonuçları bulunmaktadır. MBIC, ve MQIC model seçim kriterlerini minimum yapan gecikme uzunluğu 1 iken, MAIC model seçim kriterine göre 4’tür. Bu nedenle uygun gecikme uzunluğu 1 olarak seçilmiştir.

4.4. Homojenlik Testi

Parametrelerin homojen veya heterojen olmalarına göre eşbütünlüşme, nedensellik ve tahmin yöntemleri seçilmektedir (Tatoğlu, 2017: 246). Bu nedenle panel nedensellik analizine geçmeden önce, “heterojen panel nedensellik analizi mi”, yoksa “homojen panel nedensellik analizi mi” kullanılacağına homojenlik testi sonucuna göre karar verilecektir. Bunun için “Swamy S Homojenlik Testi” uygulanmış ve sonuçları Tablo 4’te özetlenmiştir.

Tablo: 4
Swamy S Homojenlik Testi Sonuçları

Reg.	chi ²	Prob> chi ²
$LnGINI_t = \alpha_1 + \beta_1 LnGINI_{t-1} + \beta_2 LnGDP_{t-1} + u_t$	726,86	0,0000

Tablo 4’te özetlenen Swamy S testi sonucuna göre, chi² olasılık değeri 0,05’ten küçük olduğundan, “parametreler homojendir H_0 hipotezi reddedilerek”, parametrelerin heterojen olduğuna karar verilmiştir.

4.5. Durağanlık Analizi

Durağanlık sınavında, ikinci nesil panel birim kök testlerinden “Pesaran 2007 CADF Testi” tercih edilmiştir. “Panel birim kök içerir H_0 hipotezi”, “panelin durağan olduğu H_a alternatif hipotezine” karşı sınanmış ve sonuçları Tablo 5’te özetlenmiştir.

Table: 5
Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Ho: Panels contain unit roots Ha: Panels are stationary	I(0)		I(1)	
	Stat.	p-value	Stat.	p-value
LnGINI	-2,883	0,000	-	-
LnGDP	-1,477	0,871	-2,520	0,002

* %1 anlamlılık düzeyinde serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 5’teki sonuçlar incelendiğinde, GINI değişkeninin olasılık değerleri (p-value), 0,05 anlamlılık seviyesi değerinden daha küçük olduğundan; “panel birim kök içerir H_0 hipotezi” reddedilerek, serilerin seviyede durağan olduğu sonucuna varılmıştır. GDP değişkeninin ise seviyede durağan olmadığı (p-value>0,05) ancak birinci sıra farkı alındığında durağan hale geldiği görülmektedir. Seriler farklı seviyede durağan olduklarında, model tahmininde ARDL yöntemi kullanılacaktır. Buna göre “Ortalama Grup (MG), Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) ve Dinamik Sabit Etkiler (DFE)” Tahmincileri model tahmininde kullanılacak. Daha sonra Hausman testi ile Model uygun tahminci belirlenerek uzun ve kısa dönem sonuçları yorumlanacaktır.

4.6. Panel Eşbütünleşme Analizi

Seriler arasında uzun dönem ilişkisinin var olup olmadığı panel eş-bütünleşme testi ile incelenmektedir. Panel eş-bütünleşme testlerinde, birimler arasında korelasyon olması durumunda, birinci kuşak testler zayıf kaldığından, ikinci kuşak eşbütünleşme testleri tercih edilmektedir.

“Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi” olasılık değeri (p-value) homojen panellerde kullanıldığı gibi “dirençli olasılık değerlerinin (robust p-value)” hesaplanmasıyla (Tatoğlu, 2017: 204-205), birimler arası korelasyonu dikkate alan heterojen paneller için de kullanılmaktadır. Tablo 6’da “Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi” sonuçları verilmiştir.

Tablo: 6
Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

LnGINI LnGDP, westerlund constant lags(0 1) bootstrap(100) ^(a)	Value	Z-value	P-value	Robust P-Value
G_t	-2,167*	-4,283	0,000	0,000
G_a	-5,321**	-1,250	0,106	0,030
P_t	-7,314*	-4,630	0,000	0,000
P_a	-4,681 *	-4,723	0,000	0,010

** ve * sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme olduğunu göstermektedir.

(a) “800’den küçük bir değer alınabilir. Burada 100 alınması yeterli görülmüştür.”

“ H_0 : eşbütünleşme yoktur. 14 seri ve 1 kovaryant.”

“Eş bütünleşme yoktur H_0 hipotezi”, “eş-bütünleşme vardır H_a alternatif hipotezine” karşı test edilmiş ve sonuçları Tablo 6’da özetlenmiştir. G_t , G_a , P_t ve P_a test istatistikleri, Z

istatistikleri ve olasılık değerleri (P-value), dirençli olasılık değerleri (robust p-value) tabloda verilmiştir. Birimler arası korelasyonun varlığında geçerli "bootstrap" kritik değerleri hesaplanmış ve "Robust p-value" kolonunda yer verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde heterojen panelde dikkate alınan "robust p-value" değerleri 0.05'ten küçüktür. Bu nedenle " H_0 hipotezi reddedilerek"; GINI ve GDP serilerinin eşbütünleşik olduğu ve dolayısıyla uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı ortaya konulduktan sonra modelin tahmininin MG, PMG ve DFE Tahmincileri yardımı ile yapılmasına karar verilmiştir. Bu tahmincilerle ilişkin tahmin sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo: 7
Hata Düzeltme Modelleri Tahmin Sonuçları

	PMG		MG		DFE	
	Katsayı	Std. Hata (olasılık)	Katsayı	Std. Hata (olasılık)	Katsayı	Std. Hata (olasılık)
Uzun D.						
GDP LI.	-.2188392	.0431298 (0,000)	-.1057581	.1489508 (0,478)	-.1641288	.052472 (0,003)
ECT	-.2982112	.0554178 (0,000)	-.481083	.0616524 (0,000)	-.2567518	.0370143 (0,000)
Kısa D.						
GDP D1.	-.0876185	.113998 (0,442)	-.1494368	.0919172 (0,104)	-.0653268	.0693259 (0,346)
_cons	-.75891	.133164 (0,000)	-.5458451	1,153423 (0,636)	-.2731773	.3760561 (0,468)

Tablo 7'de Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Tahmincisi, Ortalama Grup (MG) Tahmincisi ve Dinamik Sabit Etkiler (DFE) Tahmincisi uzun ve kısa dönem sonuçları görülmektedir. Tablo 7'de değişkenlere ait uzun ve kısa dönem katsayıları, standart hata değerleri ve olasılık değerleri ile uzun dönem ilişkisinin varlığını gösteren hata düzeltme terimi (ECT) değerleri verilmiştir. ECT uzun dönem katsayısı işaretinin, her üç tahmincide de negatif ve olasılık değerinin 0.05'ten küçük çıktığı görülmektedir. Bu durum GINI ile GDP arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını teyid etmektedir. Her üç hata düzeltme modelinin katsayılarını yorumlamaya geçmeden önce Hausman Testi ile Model için uygun olan Tahminci seçilerek uzun ve kısa dönem yorumlamaları buna göre yapılacaktır. Buna göre Hausman Testi sonuçları Tablo 8'de özetlenmiştir.

Tablo: 8
Hausman Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	chi ² (2)	Olasılık	Karar
(1)	MG - PMG	0,47	0,4931	PMG
(2)	DFE - PMG	0,52	0,4714	PMG

Not: "Ho: Katsayılar arasındaki fark sistematik değildir"

Tablo 8'in ilk satırında MG Tahmincisi ile PMG Tahmincisi arasında, ikinci satırında ise DFE Tahmincisi ile PMG Tahmincisi arasında seçim yapmak için uygulanan Hausman testine ait chi² ve olasılık değerleri sonuçları ile buna göre alınan kararlar görülmektedir. İlk satır incelendiğinde olasılık değeri 0,4931 ve 0,05'ten büyük olduğundan H_0 hipotezi kabul edilerek modelin tahmininde PMG Tahmincisinin uygun olduğuna karar verilmiştir. Benzer şekilde ikinci satır incelendiğinde olasılık değeri 0,4714 ve 0,05'ten büyük olduğundan H_0 hipotezi kabul edilerek modelin tahmininde PMG Tahmincisinin uygun olduğuna karar verilmiştir. Buna göre üç tahminciden PMG Tahmincisinin ürettiği sonuçlar yorumlanacaktır.

PMG Tahmircisi kısa dönem sonuçları incelendiğinde GDP değişkeni katsayısının olasılık değerinin 0,442 ve 0,05’ten büyük olduğu ve dolayısıyla istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Buna göre kısa dönemde, reel iktisadi büyüme değişkeni olan reel gayrisafi yurtiçi hâsıla ile gelir dağılımı adaletini gösteren Gini katsayısı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Ancak uzun dönem sonuçları incelendiğinde, olasılık değerinin 0,05’ten küçük ve dolayısı ile anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre reel gayrisafi yurtiçi hâsıla ile gini katsayısı arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki vardır ve reel gayrisafi yurtiçi hasılda %1’lik artış gini katsayısını yaklaşık % 0,22 arttırmaktadır. Gini katsayısının 0 ile 1 arasında olduğu ve 1’e yaklaştıkça gelir dağılımı adaletinin bozulacağı dikkate alındığında, bu sonuçlar uzun dönemde reel üretim artışının gelir dağılımı adaletini olumsuz etkilediğini göstermektedir.

5. Sonuç

Çalışmada, 1993-2016 yılları arasında iktisadi büyüme ve gelir dağılımı arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiler, seçilmiş 14 Avrupa Birliği ülkesi için incelenmiştir. İktisadi büyüme değişkeni olarak GSYİH (2010 sabit, US\$) ve gelir dağılımı değişkeni olarak seçilmiş ülkeler için hesaplanmış GINI katsayısı alınmıştır. Gini katsayısı ile ilgili verilerin sınırlı olması nedeniyle çalışma Avrupa Birliği ülkelerinden seçilen 14 ülke ile sınırlı tutulmuştur. Bu ülkeler, “Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç ve İngilteredir”.

Analize, fonksiyonel ve istatistiki model kurularak başlanmış, sonrasında panel veri analizlerinde uygun test yöntemini seçebilmek için: “Pesaran CD testi” ile yatay kesit bağımlılığı; “Swamy S testi” ile modelin homejenliği; “Pesaran 2007 CADF Testi” ile serilerin durağanlığı; “Hansen J Testi” ile uygun gecikme uzunluğu; “Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi” ile seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı incelenmiştir. Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG), Ortalama Grup (MG), Dinamik Sabit Etkiler (DFE) Tahmircileri ile model tahminleri yapılmış, Hausman Testi ile PMG Tahmircisinin modelin açıklanmasında uygun olduğu tespit edilmiştir.

PMG Tahmircisi sonuçlarına göre reel iktisadi büyüme ile gelir dağılımı arasında kısa dönemde bir ilişki olmadığı ancak uzun dönemde reel iktisadi büyümenin gelir dağılımı adaletini olumsuz etkilediği; ekonominin reel olarak %1 büyümesinin, uzun dönemde gelir dağılımı adaletini %0,22 bozmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Varılan bu sonuçların, Kuznets’in gelir dağılımı adaletinin uzun dönemde düzeleceği görüşüne tezat olduğu görülmektedir. Buna göre uzun dönemde iktisadi büyüme gelir dağılımı adaletinin bozulması pahasına gerçekleşmektedir. Reel üretim artışındaki düşüşlerin, iktisadi kalkınma noktasında daha farklı sorunlara sebebiyet verebileceği düşünüldüğünde, iktisadi büyümenin uzun dönemde gelir dağılımı adaletinin olumsuz etkisini ortadan kaldıracak gelir politikaları uygulanarak bertaraf edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Aghion, P. & P. Bolton (1997), "A Theory of Trickle-Down Growth and Development", *Review of Economic Studies*, 64(2), 151-172.
- Ak, M. & N. Altuntaş (2016), "Kuznets'in ters-U Eğrisi Bağlamında Türkiye'de Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1986-2012", *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 93-102.
- Akalın, G. & R. Özbek & İ. Çifçi (2018), "Türkiye'de Gelir Dağılımı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), 60-76.
- Akıncı, M. (2015), "Bulanık Suda Balık Avlamak: Trickle-Down Etkisinin Türkiye Ekonomisinde Bölgeler-Arası Tahmini", *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 1(44), 195-220.
- Alesina, A. & R. Perotti (1993), "Income Distribution, Political Instability, and Investment", *NBER Working Paper*, 4486, National Bureau of Economic Research.
- Alesina, A. & D. Rodrik (1991), "Distributive Politics and Economic Growth", *NBER Working Paper*, 3668, National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. (2000), "Inequality and Growth in a Panel of Countries", *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5-32.
- Bénabou, R. (1996), "Inequality and Growth", *NBER Macroeconomics Annual*, (11), 11-74.
- Campos, A. (2017), "How Does Inequality Affect Economic Growth?", Caixa Bank Research, *Monthly Report*, <http://www.caixabankresearch.com/sites/default/files/documents/34-35_dossiers_2_ing_eng.pdf>, 05.02.2019.
- Clarke, G.R. (1995), "More Evidence on Income Distribution and Growth", *Journal of Development Economics*, 47(2), 403-427.
- Cural, M. (2009), "OECD Ülkelerinde Gelir Dağılımının 1980 Sonrası Gelişimi ve Eşitsizliği Azaltıcı Müdahaleler", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(2), 73-97.
- Çakmak, A. & B. Tosun (2017), "Ekonomik Büyüme-Gelir Dağılımı İlişkisi: Kuznets Hipotezinin Seçilmiş Ülkeler Üzerine Araştırılması", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (33), 33-44.
- Deininger, K. & L. Squire (1996), "A New Data Set Measuring Income Inequality", *World Bank Economic Review*, 10(3), 565-591.
- Ding, X. & T. Dong & Y. Xu & Z. Zheng (2015), "Does Economic Growth Positively Affect Income Inequality in China", *Deakin Papers on International Business Economics*, 8(1), 1-14.
- Erkal, G. & M. Akıncı & Ö. Yılmaz (2015), "Yoksulluk, Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Seçilmiş Doğu Avrupa ve Latin Amerika Ülkeleri İçin Ampirik Bir Analiz", *TİSK Akademi*, 10(19), 67-87.
- Forbes, K. (2000), "A Reassessment of the Relationship Between Inequality and Growth", *American Economic Review*, 90(4), 869-887.
- Gallet, C. & R. Gallet (2004), "US Growth and Income Inequality: Evidence of Racial Differences", *Social Science Journal*, 41(1), 43-51.
- Galor, O. & O. Moav (2004), "From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development", *Review of Economic Studies*, (71), 1001-1026.
- Huang, H.C. & Y.C. Lin & C.C. Yeh (2012), "An Appropriate Test of the Kuznets Hypothesis", *Applied Economics Letters*, 19(1), 47-51.

- İsagiller, A. (2007), “Income Distribution and Economic Growth”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 83-94.
- Kaldor, N. (1957), “A Model of Economic Growth”, *Economic Journal*, 67(268), 591-624.
- Khasru, S. & M. Jalil (2004), “Revisiting Kuznets Hypothesis: An Analysis With Time Series and Panel Data”, *Bangladesh Development Studies*, 30(3/4), 89-112.
- Kim, J-H. (2016), “A Study on the Effect of Financial Inclusion on the Relationship Between Income Inequality and Economic Growth”, *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(2), 498-512.
- Kuznets, S. (1955), “Economic Growth and Income Inequality”, *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lahouij, H. (2017) “The Effects of Income Inequality on Economic Growth Evidence from MENA Countries”, *2017 Awards for Excellence in Student Research and Creative Activity*, <https://thekeep.eiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1003&context=lib_awards_2017_docs> , Eastern Illinois University, 05.02.2019.
- Lewis, W. (1954), “Economic Development with Unlimited Supplies of Labour”, *The Manchester School*, (22), 139-191.
- List, J. & C. Gallet (1999), “The Kuznets Curve: What Happens after the Inverted-U?”, *Review of Development Economics*, 3(2), 200-206.
- Majeed, M. (2010), “Inequality, Trade Openness and Economic Growth in Asia”, *Applied Econometrics and International Development*, 10(2), 201-212.
- Milanovic, B. (2016), *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Murphy, K. & A. Shleifer & R. Vishny (1989), “Income Distribution, Market Size, and Industrialization”, *Quarterly Journal of Economics*, 104(3), 537-564.
- Özdemir, D. & Ö. Emsen & A. Hiç-Gencer & C. Kılıç (2011), “Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkileri: Geçiş Ekonomileri Deneyimi”, *International Conference on Eurasian Economies*, Bışkek, Kırgızistan, 12-14 Ekim 2011, 440-447.
- Peçe, M. & M. Ceyhan & A. Akpolat (2016), “Türkiye’de Gelir Dağılımının Ekonomik Büyümeye Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *International Journal of Cultural and Social Studies*, 2(Özel Sayı: 1), 135-148.
- Perotti, R. (1993), “Political Equilibrium, Income Distribution, and Growth”, *Review of Economic Studies*, 60(4), 755-776.
- Persson, T. & G. Tabellini (1991), “Is Inequality Harmful for Growth? Theory and Evidence”, *NBER Working Paper*, 3599, National Bureau of Economic Research.
- Piketty, T. (2014), *Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital*, (Çev: H. Koçak), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İnceleme/Araştırma, 1.
- Ranis, G. & F. Stewart (2002), “Economic Growth and Human Development in Latin America”, *CEPAL Review*, (78), 7-23.
- Ravallion, M. (2006), “Looking Beyond Averages in the Trade and Poverty Debate”, *World Development*, 34(8), 1374-1392.
- Rubin, A. & D. Segal (2015), “The Effects of Economic Growth on Income Inequality in the US”, *Journal of Macroeconomics*, (45), 258-273.

- Saint-Paul, G. & T. Verdier (1993), "Education, Democracy and Growth", *Journal of Development Economics*, 42(2), 399-407.
- Tatoğlu, F. (2017), *Panel Zaman Serileri Analizi*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Theyson, K. & L. Heller (2015), "Development and Income Inequality: A New Specification of the Kuznets Hypothesis", *The Journal of Developing Areas*, 49(3), 103-118.
- Thornton, J. (2001), "The Kuznets Inverted-U Hypothesis: Panel Data Evidence from 96 Countries", *Applied Economics Letters*, 8(1), 15-16.
- Topuz, S. & Ö. Dağdemir (2016), "Ekonomik Büyüme ve Gelir Eřiitsizliđi İlişkisi: Kuznets Ters-U Hipotezi'nin Geçerliliđi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(3), 115-130.
- Tosun, B. (2016), "Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Kuznets Hipotezi", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi.
- Tribble, R. (1999), "A Restatement of the S-Curve Hypothesis", *Review of Development Economics*, 3(2), 207-214.
- Wahiba, N. & M. Weriemmi (2014), "The Relationship Between Economic Growth and Income Inequality", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(1), 135-143.