

## Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Panel Nedensellik Yaklaşımı

### The Relationship Between Inflation and Income Inequality in Developed and Developing Countries: A Panel Causality Approach

Tibet Harika ERDOĞAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye, tibeterdogan16@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-0137-7737

Seher Gülşah TOPUZ SEKMEN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye, stopuz@ogu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7761-6255

*Öz: Bu çalışmada enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki 23 gelişmiş ülke ve 11 gelişmekte olan ülke için 1990-2020 panel verileri kullanılarak incelenmektedir. Gelir eşitsizliğinin göstergesi olarak Gini katsayısı, enflasyonun ölçüsü olarak da tüketici fiyat endeksindeki değişim kullanılmaktadır. Çalışmada Kónya (2006) tarafından geliştirilen Bootstrap Panel Nedensellik testi ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmektedir. Kónya (2006) nedensellik analizinden elde edilen sonuçlar, gelişmiş ülkelerde enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin varlığını özellikle iki ülke (Finlandiya, Fransa) için kanıtlarken gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi olmadığına dair kanıtlar sunmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler grubunda ise üç ülkede (Çin, Paraguay, Meksika) enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru; iki ülkede (Peru, Tayland) ise gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerde ilgili değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi tek yönlü iken gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü olduğuna dair kanıtlar elde edilmektedir. Çalışmanın temel sonuçları, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin yönünün veya neden-sonuç bağının farklı gelişmişlik seviyelerine sahip ülkelerde değişebileceğini göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Gelir eşitsizliği, Enflasyon, Bootstrap Panel Granger Nedensellik

**JEL Sınıflandırması:** C33,D31,E31

**Abstract:** This study examines the relationship between inflation and income inequality using panel data from 23 developed and 11 developing countries for the period 1990–2020. The Gini coefficient is used as the indicator of income inequality, and the change in the consumer price index is used as a measure of inflation. In the study, the causality relationship between inflation and income inequality in developed and developing countries is examined with the Bootstrap Panel Causality test developed by Kónya (2006). The results obtained from the Kónya (2006) causality analysis provide evidence that there is no causality relationship from income inequality to inflation, especially for two countries (Finland, France) while proving the existence of causality from inflation to income inequality in developed countries. In the developing country group, there is a causal relationship from inflation to income inequality in three countries (China, Paraguay, Mexico) and from income inequality to inflation in two countries (Peru, Thailand). Therefore, while the causality relationship between the relevant variables is unidirectional in developed countries, evidence is obtained that it is bidirectional in developing countries. The main results of the study show that the direction of the relationship between income inequality and inflation or the cause-effect link may change in countries with the country's level of development.

**Keywords:** Income inequality, Inflation, Bootstrap Panel Granger Causality

**JEL Classification :** C33,D31,E31

#### **Makale Geçmişi / Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 28 Ekim / October 2024

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 14 Temmuz / July 2025

© 2025 Journal of Yaşar University. Published by Yaşar University. Journal of Yaşar University is an open access journal.

## 1. Giriş

Gelir eşitsizliği ve enflasyon, ekonomik literatürde hem önemli hem de tartışmalı iki temel kavram olarak öne çıkmaktadır. Bu iki ekonomik olgu, bir ülkenin ekonomik ve sosyal dengesini derinden etkileyebilmektedir. Bu çalışma, gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki karmaşık ilişkiyi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından incelemeyi hedeflemektedir. Gelir eşitsizliği, bir toplumda gelirin ne kadar dengesiz dağıldığını gösteren önemli bir göstergedir. Gelir eşitsizliğini belirleyen faktörler arasında ekonomik büyüme, eğitim düzeyi, işsizlik oranları, politik göçler ve küreselleşmenin getirdiği eşitsizlikler yer almaktadır. Bu faktörler, ülkelerin gelir dağılımını biçimlendirmede kritik bir rol oynamaktadır. Ancak izlenen politikalar ve yapısal sorunlar, ülkeler arasında gelir eşitsizliği düzeylerinin farklılık göstermesine neden olmaktadır.

Enflasyon ise bir ekonomide fiyat genel düzeyinin sürekli artışı anlamına gelir ve ekonomik aktörler üzerindeki etkileri oldukça karmaşıktır. Yüksek enflasyon, tüketicilerin satın alma gücünü azaltırken; düşük enflasyon, ekonomik büyümeyi yavaşlatabilmektedir. Enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkileri de önem arz etmektedir. Çünkü enflasyon, farklı gelir gruplarına farklı şekilde etki ederek gelir dağılımını bozabilmektedir.

Butler (2023), uzun dönemli gelir eşitsizliği trendlerinin farklılık gösterebileceğini vurgulamakta; 1920'lerden 1980'lere kadar gelişmiş ülkelerde eşitsizliğin azaldığını, ancak 1990'lardan sonra küreselleşme, ekonomik büyüme, vergi indirimleri ve göç gibi faktörlerle eşitsizliğin arttığını ifade etmektedir. Bu nedenle her ülkenin kendi iç koşullarına ve politika yaklaşımlarına göre enflasyon ve gelir eşitsizliği ilişkisini analiz etmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkiye yönelik kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda ortak bir görüşte birleşilemediği görülmektedir. Birçok araştırma, enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu; ancak bu ilişkinin ülke özgü veya uluslararası bir çerçevede değişebileceğini göstermektedir. Bulir ve Gulde (1995), Easterly ve Fischer (2001), Li ve Zou (2002), Berisha vd. (2023) gibi çalışmalarda bu yönde sonuçlar bulunmuştur. Ayrıca Bulir (2001), yüksek enflasyonun özellikle hiperenflasyon dönemlerinde gelir eşitsizliğini artırdığını; düşük enflasyon düzeylerinde ise böyle bir etkinin gözlenmediğini belirtmektedir. Galli ve Van Der Hoeven (2001) ile Balcılar vd. (2017) çalışmalarında ise enflasyonun belirli bir eşik seviyesini aştıktan sonra gelir eşitsizliğini artırdığı gösterilmektedir. Narob (2015), enflasyonun artmasıyla önce gelir eşitsizliğinin arttığını, sonrasında azaldığını ifade etmektedir. Yue (2011) ve Jauch ile Watzka (2016) ise enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde belirgin bir etkisinin bulunmadığını savunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerdeki varlığını sınamak; bu ilişkiyi tespit ederek yönünü ve etkisini belirlemek ve enflasyonun gelir dağılımını hangi mekanizmalar aracılığıyla etkilediğine dair çıkarımlarda bulunmaktır. Araştırma, 1990-2020 dönemini kapsayan 23 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkenin verilerini analiz ederek, Kónya (2006) tarafından geliştirilen Bootstrap Panel Nedensellik testi yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Bu yöntem, ülkelerin heterojen yapısını dikkate alarak enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisini incelemeye olanak tanımaktadır. Araştırmada, enflasyonun toplum içindeki farklı gelir gruplarını nasıl etkilediğine ve yükselen enflasyon karşısında gelir ve servetin nasıl yeniden dağıtıldığına dair enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında farklı çıkarımlar ve sonuçlar elde eden ampirik ve teorik literatür özetlerine yer verilmektedir. Daha sonra, gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisi üzerine ekonometrik analiz yapılmaktadır. Araştırmanın amacı ve önemi vurgulanırken, kullanılan veri setleri ve Kónya Bootstrap Nedensellik testi sonuçlarına yer verilmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, literatürde benzer çalışmalarla desteklenerek yorumlanmakta ve bu çalışma, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın temel motivasyonu, 1990–2020 döneminde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisinin farklılaşan yapısını ortaya koymaktır. Literatürde bu ilişkinin yönü ve derecesi konusunda fikir birliği bulunmamakla birlikte, özellikle COVID-19 sonrası dönemde yaşanan gelişmeler, bu ilişkinin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Pandemiyle birlikte küresel tedarik zincirlerinde yaşanan aksaklıklar, artan enerji ve gıda fiyatları ile genişleyici maliye ve para politikalarının senkronize bir şekilde uygulanması sonucunda, enflasyon küresel ve senkronize bir fenomene dönüşmüştür. Bu süreçte, ülkeler arası ekonomik bulaşma etkisiyle fiyat dalgalanmaları sınırları aşmış ve gelir dağılımı üzerindeki etkileri önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda, çalışmanın katkısı hem geniş zaman aralığı ve ülke örneklemiyle ampirik zenginlik sunması, hem de küresel enflasyonist dalganın gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini değerlendirmesi bakımından literatüre güncel ve özgün bir katkı sağlamaktadır. Güncel kontekst (COVID-19 sonrası küresel iktisadi koşullar) ile çalışmanın motivasyonu arasında net bir bağ kurulmuştur. Bu kapsamda çalışma, söz konusu ilişkinin ülkeler arası farklılığını ortaya koyarak, literatürdeki boşlukları tamamlamayı hedeflemektedir.

## 2. Teorik Çerçeve

Gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkiye dair teorik açıklamalara bakıldığında, iktisatçılar arasında ortak bir görüşün bulunmadığı görülmektedir. Literatürde bu ilişkinin pozitif, negatif veya doğrusal olmayan (genellikle U eğrisi şeklinde) özellikler taşıdığı; bazı çalışmalarda ise ilişkinin bulunmadığı veya çok zayıf olduğu sonucuna varıldığı görülmektedir.

Enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki olumsuz etkilerine ilişkin teorik yaklaşımlar, enflasyonun gelirin yeniden dağılımını etkileyebileceğini ileri sürmektedir. 1980'lerde Latin Amerika ülkelerinde büyüme çöküşleri yaşanırken, artan fiyatlara karşı uygulanan ücret artışlarıyla gelirin, yeniden dağıtımına müdahale edildiği belirtilmektedir. Ancak bu müdahalelerin kalıcı sonuçlar doğuramadığı görülmektedir. Kaminsky ve Pereira (1996) bu süreçte sosyal, ekonomik ve siyasi istikrarsızlıkların, sıkılaştırıcı politikaların uygulanmasını zorlaştırdığını ve gelir eşitsizliğinin derinleşmesine yol açtığını ifade etmektedir.

Li ve Zou (2002), enflasyon artışlarının geliri ücret sahiplerinden kâr sahiplerine doğru kaydıracağını savunmaktadır. Bu çerçevede, nominal faiz oranlarının enflasyon oranına tam uyum sağlamaması nedeniyle yüksek gelire sahip alacaklıların, borçlulardan daha fazla gelir elde ettiği belirtilmektedir. Bu durum, borçlu-alacaklı hipoteziyle açıklanmakta ve gelir eşitsizliğinin ana nedenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Cysne vd (2005), enflasyonun özellikle yoksul kesimin ödediği enflasyon vergisini artırarak gelir yoğunlaşmasını artırdığını ifade etmektedir. Correia (2009), hükümet harcamaları azaltılmasa bile enflasyondaki değişimle enflasyon vergisi arasında güçlü bir ilişki olduğunu ve enflasyondaki düşüşlerin toplam refahı artırarak eşitsizliği azaltabileceğini ileri sürmektedir. Easterly ve Fischer (2001), enflasyonun yoksulları zenginlere göre daha fazla etkilediğini ve bu nedenle gelir eşitsizliğini derinleştirdiğini savunmaktadır.

Enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki olumsuz etkisinin aksine, bazı çalışmalarda enflasyonun olumlu etkileri olduğu da savunulmaktadır. Laidler ve Parkin (1975), enflasyonun gelir dağılımı, servet, reel gelir ve işgücü istihdamı üzerinde önemli sosyal sonuçlar doğurabileceğini belirtmektedir. Özellikle öngörülemeyen enflasyonun uzun vadeli istihdam düzeyinde dengesizlik yaratarak gelir ve servetin yeniden dağılımına yol açtığı ifade edilmektedir. Sun (2011:3), toplu transferlerin yeniden dağıtım etkisi nedeniyle enflasyonun gelir eşitsizliğini azaltabileceğini savunmaktadır. Menna ve Tirelli (2017), enflasyon ve gelir vergilerinin servet dağılımı üzerindeki etkilerini inceleyerek, daha yüksek enflasyon ve daha düşük gelir vergisi kombinasyonunun eşitsizliği azaltabileceğini ileri sürmektedir. Yüksek

enflasyonun, gelir vergisi yükünü azaltarak düşük gelirli haneler üzerinde olumlu etki yaratabileceği ayrıca ifade edilmektedir.

Minarik (1979:390), düşük gelirli hanelerin enflasyon dönemlerinde mütevazı gelir kayıpları yaşadığını, enflasyon sürecinin uzamasıyla birlikte ise bu kayıpların arttığını belirtmektedir. Meh ve Terajima (2009:43), düşük enflasyon dönemlerinde dahi beklenmeyen enflasyonun yeniden dağıtıcı etkisinin önemli boyutlara ulaşabildiğini ifade etmektedir. Zheng (2020), nakitsiz bir ekonomide faiz oranları üzerinden enflasyonun gelir eşitsizliğini etkileyebileceğini ileri sürmektedir.

Enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını savunan teorik yaklaşımlar da bulunmaktadır. Galli ve Van Der Hoeven (2001); Liu ve Cao (2008); Siami-Namini ve Hudson (2019a); Bhattacharya (2001) çalışmalarında, enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında U şeklinde bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Galli ve Van Der Hoeven (2001), gelişmiş ülkelerde enflasyon oranı arttıkça başlangıçta gelir eşitsizliğinin kötüleştiğini, ancak belirli bir eşiğin aşılmasıyla birlikte bu ilişkinin tersine döndüğünü savunmaktadır. Liu ve Cao (2008) de benzer bir U şeklinde ilişki tespit etmektedir.

Enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan ilişkinin varlığı, gelişmiş ülkelerle az gelişmiş ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Siami-Namini ve Hudson (2019a), özellikle gelişmekte olan ülkelerde düşük enflasyon hedeflemesinin gelir eşitsizliğini kötüleştirebileceğini belirtmektedir.

Literatürde, bazı çalışmalarda ise enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı veya nispeten az olduğunu savunan teorik yaklaşımlar olduğu ifade edilmektedir. Blank ve Blinder (1985:48–49), enflasyon artışlarının gelir dağılımı üzerinde sınırlı etkiler yarattığını ve yoksulluk oranını bir miktar artırabildiğini ifade etmektedir. Enflasyonun düşük gelir gruplarına etkisine dair yapılan farklı analizlerde ise, enflasyonun neredeyse hiç etkisi olmadığı yönünde iddialarda da bulunmaktadır. Begg vd.(2014:854–857), enflasyonun öngörülebilir olması halinde gelir dağılımı üzerinde ciddi bir etkisinin bulunmadığını; öngörülmeyen enflasyonun ise nominal ve reel gelir ayrımında yanılgılara yol açarak gelir ve servetin yeniden dağılımına neden olabileceğini savunmaktadır.

### **3. Ampirik Literatür**

Enflasyonun bağımsız veya kontrol değişken olarak kullanıldığı, enflasyon ve gelir eşitsizliği üzerine yapılan ampirik analizler farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar, enflasyonun gelir eşitsizliği ile ilişkisini pozitif, negatif, doğrusal olmayan; genelde U eğrisiyle tutarlı veya ilişkinin olmadığı (nispeten az olduğu) biçiminde sınıflandırmaktadır.

Pozitif ilişki, enflasyon arttığında gelir eşitsizliğinin de arttığını; negatif ilişki ise enflasyonun hareketinin gelir eşitsizliği ile ters yönde olduğunu göstermektedir. Doğrusal olmayan ilişki ise gelir eşitsizliğinin, artan enflasyon oranı karşısında önce azalıp sonra tekrar arttığını (U şeklinde) ifade etmektedir. Son olarak, enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında ilişkinin olmadığı veya nispeten az olduğu durumda ise iki değişkenin bağımsız hareket ettiği veya enflasyonun gelir eşitsizliğine etkisinin olumlu veya olumsuz anlamda katkısının az olduğu ifade edilmektedir.

### ***3.1. Gelir Eşitsizliği ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Aynı Yönlü (Pozitif) Olduğuna Dair Ampirik Çalışmalar***

Gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin pozitif olduğuna dair ampirik çalışmalardan Bulir ve Gulde (1995), Avusturya, Bangladeş, Brezilya, Şili, Yunanistan, Endonezya, İsrail, İtalya, Malezya, Hollanda, Norveç, Pakistan, Peru, Kore, İsviçre, Tayland, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'ne ait Gini verileriyle 1960-1992 dönemi incelemektedir. Sonuçlar, diğer faktörler kontrol edilerek, daha yüksek ve daha değişken enflasyon oranlarının gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediğine işaret etmektedir. Li ve Zou (2002) 1949-1994 yılları kapsamında gelişmiş ve gelişmekte olan 77 ülke verisiyle enflasyonun, farklı aktarım mekanizmaları aracılığıyla gelir dağılımını nasıl etkilediğine dair yapılan incelemede, yüksek enflasyonun, gelir ve servetteki azalışa yol açacağı ve gelirin dağılımına olumsuz yönde etki edeceği vurgulanmaktadır. 1963-1998 dönemi için 153 ülke verisini kullanarak enflasyon, gelir eşitsizliği ve siyasi sistem arasındaki ilişkileri inceleyen bir diğer çalışmada Rueda (2008)'e aittir. Enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki karşılıklı ilişkide, enflasyonun eşitsizliği artırıcı bir etkisinin olduğu ve aynı zamanda eşitsizliğin de enflasyonu artırıcı bir etkisi olduğu ifade edilmektedir.

Walsh ve Yu (2012) ise Çin'in 1994-2006, Hindistan'ın 1990-2004 yıllarına ait eyalet verileri ve bazı ülkelerin 1994-2006 yıllarına ait veri setini kullanarak enflasyonun (özellikle gıda ve gıda dışı enflasyon) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışma, bu ülkelerde yüksek enflasyonun gelir eşitsizliğine etkisini belirlemeyi amaçlamakta; genel olarak gıda dışı enflasyonun gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediğini, gıda enflasyonunun ise daha karmaşık bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Thalassinou vd.(2012)'a ait 13 Avrupa ülkesinde 2000-2009 yılları arasında gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada ise, enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında aynı yönlü bir ilişki olduğu iddia edilmektedir. Sharafat (2014) 1972-2007 dönem verilerini kullanarak Pakistan için enflasyon, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisini incelerken, yüksek enflasyon

seviyesinin ekonomik büyüme ve yoksulluğu azaltma etkilerini olumsuz yönde etkileyip gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna ulaşmaktadır. Pakistan’da 1980-2002 dönemi için benzer bir çalışmayı gerçekleştiren Khattak vd.( 2014) ise, enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ve enflasyon artışının gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediğini belirtmektedir.

Oktay (2016)’ a ait 1991-2016 dönemi Türkiye'deki makroekonomik sorunlar düzleminde enflasyon ve işsizliğin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelendiği çalışmada, enflasyon oranlarındaki artış ve azalışların gelir eşitsizliğini aynı yönde arttırıp azaltacağı sonucuna ulaşılmaktadır. Das ve Muhibbullah (2019), 1990-2015 dönemi verileriyle Bangladeş'te enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde etkili olup olmadığını araştırdıkları analizde, enflasyonun uzun vadede gelir eşitsizliği üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu tespit etmektedir. Gonzales ve Rojas-Hosse (2019), Ortadoğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkelerinde 2000-2014 dönemine ait verilerle yapılan analizde, enflasyon oranları artışının yalnızca fiyatlar genel seviyesinin yukarı hareketiyle değil, aynı zamanda kısa dönemli enflasyon şoklarıyla da ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır. Memon ve Quresh (2021), 1990-2019 dönemi boyunca 61 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verileri kullanarak, enflasyon ve çıktı dalgalanmalarının ölçüldüğü makroekonomik istikrarsızlık ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Araştırma, geçmiş enflasyon dalgalanmalarının sonraki dönem gelir eşitsizliği ile pozitif bir ilişki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu ilişkinin gelişmiş ülkelerde geçerli olmadığı, ancak gelişmekte olan ekonomilerde daha belirgin olduğu vurgulanmaktadır.

Garcimartín vd. (2021) de 2007-2018 dönemi için Orta Amerika ülkelerinde farklı mal ve hizmetlerdeki farklı enflasyon oranlarının farklı gelir gruplarını nasıl etkilediğini araştırmaktadır. Bu farklılıkların gelir dağılımını olumsuz etkilediği vurgulanmakta ve yüksek enflasyonun, gelir eşitsizliğini artırabileceği belirtilmektedir. Kalkay (2021) enflasyon hedeflenmesi amaçlanan 16 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için 2002 -2016 yılları arasında gelir dağılımı ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Enflasyon oranındaki yükselişlerin, gelir dağılımı adaleti üzerinde az da olsa bir olumsuz etki yarattığı gözlemlenmektedir. Ünal ve Doğan (2022) 2005-2018 yılları arasında Türkiye'de enflasyonun gelir eşitsizliğine etkisini inceledikleri bu çalışmada, enflasyonun, gelir eşitsizliğini artırdığı ve reel gelir dağılımındaki eşitsizliğin cari gelir dağılımına göre daha yüksek olduğu tespit edilmektedir. Çelik ve Erkişi( 2022a)’nin yaptığı bir çalışmada ise 1990-2017 yıllarını kapsayan üst-orta ve alt-orta gelir grubuna ait 19 gelişmekte olan ülke için enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkisi incelenmektedir. Çalışmada, gelişmekte olan ülkelerde enflasyon artışının, gelir dağılımındaki adaletsizliği arttırma eğiliminde olduğu bulgusuna yer

verilmektedir. Zandi vd.(2022), gelişmekte olan 12 Asya ülkesinin 2006-2020 dönemine ait veri seti ile yolsuzluk, işsizlik ve enflasyon gibi bağımsız değişkenlerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini incelemiştir. Analiz sonucunda, enflasyonun gelir eşitsizliğini gösteren Gini katsayısı ile pozitif yönde hareket ettiği; artan enflasyon oranlarının gelir eşitsizliğini artırdığı ileri sürülmektedir. Altunbaş ve Thornton (2022) 1971–2015 dönemini kapsayan 121 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verileriyle, enflasyon hedeflemesinin parasal politikaların gelir dağılımını nasıl etkileyeceğine dair bir sorgulama yapmaktadır. Analiz sonucunda, enflasyon artışının işgücü karşılığı ücrette ve hane halkının gelir dağılımında adaletsizlikler yaratacağı, eşitsizliği derinleştireceği belirtilmektedir.

Diğer çalışmalardan farklı olarak 1990-2017 dönemi için ABD eyalet verileriyle enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin gelir eşitsizliği seviyelerine göre nasıl değiştiğini inceleyen Berisha vd.( 2023), gelir eşitsizliği üzerinde eşzamanlı bir enflasyon etkisi olduğuna, bu etkinin gelir eşitsizliği seviyeleri yükseldikçe daha güçlü hale geldiğine dikkat çekmektedir. Kim ve Lin (2023) 1970–2019 dönemini kapsayan 62 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verileriyle yaptıkları çalışmada finansal gelişmenin, enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi nasıl şekillendirdiğini incelemektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri içeren bir örnekleme, gelir eşitsizliğinin enflasyonla pozitif bir ilişkisi olduğu dolayısıyla enflasyonun, gelir eşitsizliğini arttırdığı öne sürülmektedir.

Ancak literatürde, enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin her zaman tek yönlü olmadığına dair bulgular da bulunmaktadır. Bu nedenle, bir sonraki bölümde bu ilişkinin ters yönde işleyebileceği durumlar ele alınacaktır.

### ***3.2. Enflasyon ve Gelir Eşitsizliği Arasındaki İlişkinin Aynı Yönlü (Pozitif) Olduğuna Dair Ampirik Çalışmalar***

Literatürde enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki pozitif ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalar mevcuttur ve bu iki ekonomik değişkenin birbiriyle bağlantılı olduğuna dair bulgulara yer verilmektedir. Beetsma ve Ploeg (1996)'nın yaptığı çalışmada, 1960-1980'li yıllarda demokratik ve demokratik olmayan ülkeleri kapsayan çalışma, demokratik ülkelerde gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında pozitif bir ilişkinin varlığına dair ülke bazlı kanıtlar sunmaktadır. Al-Marhubi (1997) 1973–1990 dönemini kapsayan çalışmasında, gelir eşitsizliği daha yüksek olan ülkelerde daha yüksek enflasyon oranlarına ulaşılmaktadır. Al-Marhubi (2000) 53 ülkenin 1975-1995 verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, bu pozitif ilişkinin merkez bankası bağımsızlığı, siyasi istikrarsızlık ve



ekonomik açıklık gibi çeşitli faktörler kontrol edildiğinde de geçerliliğini koruduğunu, hem demokratik hem de demokrasi dışı ülkelerde geçerli olduğunu kanıtlamaktadır.

Dolmas vd. (2000) 44 ülke verisiyle 1960-1970-1980 zaman aralıklarını kapsayan çalışmada, gelir eşitsizliğinin artması sonucunda politik baskıların tetiklenerek enflasyonu yükseltebileceği belirtilmekte ve gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki olduğu belgelenmektedir. Desai vd.( 2005) 1965-1990 yılları arasında enflasyon ve eşitsizlik arasında pozitif ilişki olduğunu savunan çalışmalarla paralel olarak, 1960-2000 döneminde 120 ülke verisi kullanarak, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki pozitif ilişkinin devam ettiğine dair kanıtlar sunmaktadır. Sonuçlar, gelir düzeyindeki eşitsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin "demokratik siyasi yapılarda" pozitif, "demokratik olmayan siyasi yapılarda" ise negatif olduğuna işaret etmektedir.

Bununla birlikte, bazı araştırmalar, enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin ters yönde(negatif) işleyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, sonraki bölümde, bu ters ilişkiyi ele alan çalışmalara yer verilecektir.

### ***3.3. Gelir Eşitsizliği ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Ters Yönlü(Negatif) Olduğuna Dair Ampirik Çalışmalar***

Gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin negatif olduğunu iddia eden ampirik çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri, Emek ve Tatoğlu (2020)'na aittir. Yazarlar, farklı gelişmişlik düzeyine sahip 58 ülkenin 1991-2018 verilerini kullanarak heterojen panel veri analizi ile enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde ters yönlü ve anlamlı bir etkisi olduğunu ileri sürmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bu ilişki negatif ve anlamlı, gelişmiş ülkelerde ise anlamsız olarak değerlendirilmektedir. Enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında negatif ilişki tespit eden bir diğer çalışma, Emek (2020)'e aittir. Yazar, 1991-2015 dönemini kapsayan 17 gelişmiş ülke ve 1991-2014 dönemini kapsayan 18 gelişmekte olan ülke verilerini kullanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, enflasyon arttıkça gelir eşitsizliğinin azaldığı gözlemlenmektedir. Bu durum, enflasyon oranlarının belirli bir seviyeye kadar artmasının ekonomik büyümeye neden olacağı hipoteziyle açıklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki ters yönlü ilişki, borçların reel değerinin azalacağı tezi üzerinden değerlendirilmektedir. Çelik ve Erkişi (2022b) enflasyonunun gelir dağılımı üzerine etkisini 24 gelişmiş ülke için 1990-2017 yılları temelinde incelemektedir. Gelişmiş ülkelerde, enflasyonun gelir dağılımındaki adaletsizliği daha fazla artırmadığı, aksine iyileştirdiği gözlemlenmektedir.

Sonraki bölümde, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin doğrusal olmayan yönlerini ele alan ampirik çalışmalar incelenecektir.

### ***3.4. Gelir Eşitsizliği ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Doğrusal Olmadığına Dair Ampirik Çalışmalar***

Literatürde gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin pozitif veya negatif olduğunu iddia edenlerin yanı sıra doğrusal olmadığına dair sonuçlara ulaşan ampirik çalışmalar da bulunmaktadır. Bulır (2001) çalışmasında 21 yılı kapsayan ve seçilen 75 ülke verilerini kullanarak, enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin doğrusal olmadığı sonucuna varmaktadır. Çalışmada, özellikle enflasyon oranları düşük olan ülkelerin, enflasyon oranları daha yüksek olan ülkelere göre gelir dağılımında daha az iyileşme sağladığına dair bulgulara yer verilmektedir. ABD’ye ilişkin bir inceleme yapan Galli ve Hoeven (2001) 1966-1999 dönem verilerini kullanmaktadır. Ayrıca 15 OECD ülkesinin 1973-1996 yıllarındaki verileriyle oluşturulan veri seti ile elde edilen sonuçlarda, uzun vadede ilişkinin “U” şeklinde olduğu belirtilmektedir. Enflasyon oranlarının yüksek olduğu durumlarda enflasyon oranının aşağıya çekilmesi gelir eşitsizliğinin azalmasına yani adil bir bölüşüme olanak sağlarken; enflasyon oranının düşük olduğu durumlarda enflasyonun daha da düşmesi gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Monnin (2014)’e ait çalışmada 1971-2010 dönemi temelinde OECD kapsamındaki 10 ülke için eşitsizliği ve enflasyon ilişkisi modele farklı makroekonomik değişkenler de dahil edilerek incelenmektedir. Gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki bağın negatif anlamlı olduğu ve “U” şekliyle ifade edildiği ampirik kanıtlarla desteklenmektedir.

Enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunan bir diğer çalışma da Narob (2015)’a aittir. Analizde 2000-2012 dönemi için 46 gelişmekte olan ülke verisi kullanılmaktadır. Gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişki Balcılar vd. (2017) tarafından 1976-2007 dönemi için ABD eyaletlerinin verileriyle incelenmektedir. Analiz sonucuna göre enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunulmaktadır.

Siame-Namini ve Hudson (2019a) enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki doğrusal ve doğrusal olmayan etkilerini araştırmakta ve 1990-2014 dönemi için 24 gelişmiş ülke ile 66 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan bir panel veri kullanarak Kuznets hipotezini test etmektedir. Çalışmada, enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan ilişkinin varlığı kanıtlanmaktadır. Kısa vadede enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında çift yönlü Granger nedensellik bağı bulunamazken, uzun vadede her iki grup için de bu nedensellik bağının varlığı analiz sonucunda elde edilmektedir. Siame-Namini ve Hudson (2019b) 1990-2014

dönemi için 92 gelişmekte olan ülkenin verilerini kullanarak enflasyon ve sektörel ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini incelemektedir. Çalışmada, toplam enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında "U" şeklinde bir ilişki bulunduğu ve bu sonucun literatürle tutarlı olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, GİNİ indeksi ile beklenen enflasyon arasında çift yönlü uzun vadeli bir nedensellik ilişkisi, GİNİ indeksinden toplam enflasyona ve beklenmeyen enflasyona ise tek yönlü uzun vadeli nedensellik ilişkisi olduğu ifade edilmektedir.

Aktaş ve Dokuzoğlu (2022)'na ait 1993-2019 yıllarını kapsayan 40 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verileri temel alınan çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki sosyal ekonomik farklılıkların da dikkate alınmasıyla birlikte doğrusal olmayan bir ilişkinin olduğu belirtilmektedir. Shabnum ve Malik (2023) 1980-2020 yılları arasında Pakistan'da enflasyon ve işsizliğin gelir dağılımı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Sonuçlarda gelir eşitsizliğinin, süreç içinde tekdüze olmadığı görülmektedir.

### ***3.5. Gelir Eşitsizliği ile Enflasyon Arasında İlişkinin Olmadığı veya Nispeten Az Olduğuna Dair Ampirik Çalışmalar***

Diğer taraftan, gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin olmadığı veya nispeten az olduğuna dair ampirik çalışmalar da önemini koruyarak literatürde yerini almaktadır. Dobson ve Ramlogan-Dobson (2010) 1984-2003 yılları dahilinde 19 Latin Amerika ülkesine ait panel veri setini içeren çalışmasında, gelir eşitsizliği ile yolsuzluk bağlantısını analiz etmektedir. Çalışmada, kontrol değişkenlerden biri olan enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Yue (2011) ise çalışmasında 1980-2002 yılları arasındaki Kore'deki ekonomik büyüme, gelir dağılımı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Kore Merkez Bankası verilerine göre, Kore'nin kişisel harcanabilir gelirindeki ortalama artış son yirmi yılda yaklaşık %10 civarında iken yıllık enflasyon oranı ise sadece %2 civarındadır. Bu sebeple, enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı etkilerinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Jauch ve Watzka (2016) 1960-2008 yıllarını kapsayan, gelişmiş ve gelişmekte olan 138 ülkenin yer aldığı veri setiyle finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Kontrol değişkenlerden biri olarak çalışmaya dahil edilen enflasyonun, eşitsizlik üzerindeki etkisinin anlamlılık açısından dikkate değer olmayacak kadar küçük ve önemsiz olduğu ileri sürülmektedir. Gelişmekte olan 8 OECD ülkesinin 2007-2019 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanılarak, Dilber ve Hatipoğlu (2022) tarafından yapılan çalışmada, elde edilen sonuçlar bu ülke grubu için hem enflasyonun gelir dağılımını etkilemediğini hem de gelir dağılımının enflasyonu etkilemediğini göstermektedir. Glawe ve Wagner (2024: 297-298; 304-305)'in çalışmalarında ise, 1985-2020 dönemi boyunca 101 ülke verisiyle

enflasyon-eşitsizlik ilişkisindeki doğrusal olmayanlığı incelemektedir. Bulgulara göre, enflasyon oranlarının %6'yı aşması, daha yüksek gelir eşitsizliği ile ilişkilidir, ancak bu eşik altındaki enflasyon oranlarında korelasyon anlamlı değildir. Dezenflasyon politikaları, yüksek enflasyonlu ülkelerde gelir eşitsizliğini azaltabilirken, düşük enflasyonlu ülkelerde bu etki görülmemektedir.

#### **4. Ekonometrik Analiz ve Bulgular**

##### **4.1. Veri seti ve Değişkenler**

Çalışmada, 23 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkenin 1990-2020 yıllarını kapsayan verileriyle gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Gelir eşitsizliğini ölçen Gini katsayısı, Frederick Solt'un 2020 tarihli SWIID veri tabanından elde edilmiştir. Tüketici fiyat endeksiyle ölçülen enflasyon (%) verilerine ise Dünya Bankası'nın WDI veri tabanından ulaşılmıştır.

Dünya Bankası'nın, ülkeleri gelir seviyelerine göre sınıflandırdığı veriler kullanılarak, çalışmaya dahil edilen 23 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülke aşağıda sıralanmıştır:

Gelişmiş Ülkeler (Yüksek Gelir Grubu):

Avustralya, Avusturya, Belçika, Kıbrıs, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Panama, Portekiz, Singapur, İsveç, İsviçre, İspanya, Amerika Birleşik Devletleri.

Gelişmekte Olan Ülkeler (Üst ve Alt Orta Gelir Grubu):

Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik Cumhuriyeti, Meksika, Paraguay, Peru, Tayland, Türkiye.

##### **4.2. Yöntem ve Ampirik Bulgular**

Çalışmada, ilk olarak değişkenlerin tanımlayıcı istatistiksel değerleri incelenmektedir. Ardından, panel veri setindeki ülkeler arasındaki bağımlılık ve heterojenliğin varlığı kontrol edilmektedir. Analizde, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için Kónya (2006) tarafından geliştirilen panel nedensellik modeli kullanılmaktadır. Bu modelin avantajlarından biri, ülkeler arasındaki farklılıkları test edebilmesidir. Ayrıca, eğim katsayısı homojenliği ile ilgili sıfır hipotezini, alternatif hipoteze karşı test etmek için yaygın olarak kullanılan Wald testi kullanılmaktadır. Bu test, veri setinin homojenliğini veya heterojenliğini belirlememize yardımcı olmakta ve sonuçlarımızın güvenilirliğini artırmaktadır.

Çalışmada, sırasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için tanımlayıcı istatistiksel kontroller yapılmış olup, elde edilen değerler Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Gelişmiş Ülkeler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler | Gözlem Sayısı | Ortalama | Std. Sapma | Min. Değer | Max.Değer |
|-------------|---------------|----------|------------|------------|-----------|
| GİNİ        | 713           | 30.712   | 5.686      | 21         | 51.6      |
| ENF         | 713           | 2.102    | 2.118      | -4.478     | 20.433    |

Tanımlayıcı istatistikler aracılığıyla modelde yer alan değişkenlerin ortalaması, standart sapması, paneldeki minimum ve maximum değerler hakkındaki bilgilere Tablo 1’de yer verilmektedir.

Tablo 2. Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler | Gözlem Sayısı | Ortalama | Std. Sapma | Min. Değer | Max.Değer |
|-------------|---------------|----------|------------|------------|-----------|
| GİNİ        | 341           | 44.662   | 5.769      | 28         | 54.8      |
| ENF         | 341           | 63.165   | 466.477    | -1.418184  | 7481.664  |

Tanımlayıcı istatistikler aracılığıyla modelde yer alan değişkenlerin ortalaması, standart sapması, paneldeki minimum ve maximum değerler hakkındaki bilgilere Tablo 2’ de yer verilmektedir.

Çalışmada ilgili değişkenler arasındaki incelenen ilişki için kullanılan modeller aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

Model 1:  $GİNİ = f(ENF)$

Model 2:  $ENF = f(GİNİ)$

#### 4.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı testi, seriler arasında ani değişimlerin varlığında parametre tahminlerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu test, yatay kesitler arasında kuvvetli bir korelasyon olup olmadığını belirlemeye yönelik bir araçtır (Tatoğlu Yerdelen, 2020: 237) .

Yatay kesit bağımlılığı kontrolü yapılmadığında, istatistiksel büyüklük ve güç açısından elde edilen sonuçlar yanıltıcı olabilmektedir. Bu nedenle, yatay kesit bağımlılığı testi, sonuçların güvenilirliği açısından önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Düşük istatistiksel güç, zayıf ve yanıltıcı sonuçlara yol açabileceğinden, bu kontrolün elde edilen bulgular açısından önemi büyüktür (O’Connell ,1998: 16).

Yatay kesit bağımlılığı için farklı testler geliştirilmiştir: Pesaran (2004) CDLM ,Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004) CD testi ve PUY (2008) L<sub>adj</sub> testleridir. Tüm bu testlerin hipotezi ortaktır Uğurlu 2023: 59. Çalışmada yatay kesitler arasındaki bağımlılığı kontrol etmek için; Pesaran (2004) CD<sub>LM</sub> testi, T>N durumu için Breusch ve Pagan (1980),

N'in büyük olduğu durumlar için Pesaran (2004) CD testi ve her iki parametrenin (N ve T) büyük olduğu durumlar için PUY (2008) LM<sub>adj</sub> testi kullanılmaktadır.

Tablo 3. Gelişmiş Ülkeler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

| Sabitli Model             | Model 1:Enf→Gini |         | Model 2: Gini→Enf |         |
|---------------------------|------------------|---------|-------------------|---------|
|                           | Statistic        | p-value | Statistic         | p-value |
| $CD_{lm}$ (BP,1980)       | 1775.498         | 0.000   | 1582.611          | 0.000   |
| $CD_{lm}$ (Pesaran, 2004) | 67.683           | 0.000   | 59.108            | 0.000   |
| $CD$ (Pesaran, 2004)      | 10.168           | 0.000   | 33.152            | 0.000   |
| $LM_{adj}$ (PUY, 2008)    | 120.788          | 0.000   | 117.608           | 0.000   |

\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Çalışmada gelişmiş ülkelere ait veri seti kullanılarak kurulan her iki model için yatay kesit bağımlılığı test edilmekte ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te gösterilmektedir. Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004)  $CD_{LM}$ , Pesaran (2004)  $CD$  ve PUY (2008)  $LM_{adj}$  testlerinin sonuçları, tüm modeller için "Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur" hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar, kullanılan modellerin yatay kesit bağımlılığı içerdiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla gelişmiş ülkeler verileriyle kurulan her iki modelde de  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve modelde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 4. Gelişmekte olan Ülkeler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

| Sabitli Model             | Model 1:Enf→Gini       |                 | Model 2:Gini→Enf       |                 |
|---------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
|                           | Test istatistik değeri | Olasılık değeri | Test istatistik değeri | Olasılık değeri |
| $CD_{lm}$ (BP,1980)       | 502.435                | 0.000           | 123.384                | 0.000           |
| $CD_{lm}$ (Pesaran, 2004) | 42.661                 | 0.000           | 6.520                  | 0.000           |
| $CD$ (Pesaran, 2004)      | 9.518                  | 0.000           | 5.414                  | 0.000           |
| $LM_{adj}$ (PUY, 2008)    | 35.435                 | 0.000           | 35.914                 | 0.000           |

\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Çalışmada, gelişmekte olan ülkeler için kurulan her iki modelde yatay kesit bağımlılığı testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmaktadır. Breusch ve Pagan (1980),

Pesaran (2004) CDLM, Pesaran (2004) CD ve LM<sub>adj</sub>(PUY, 2008) testlerinin sonuçları, tüm modeller için "Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur" hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Dolayısıyla, alternatif hipotez kabul edilmekte ve yatay kesit bağımlılığının varlığı ortaya çıkmaktadır.

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için kullanılan modellerde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir. Bu durum, farklı ülkeler arasında bağımsızlık varsayımının geçerli olmadığını ve bu nedenle analizde heterojenliğin dikkate alınması gerektiğinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

#### 4.2.2. Homojenlik Testi ve Sonuçları

Panel veri analiz modellerinde heterojenlik kavramı; bağımsız değişkenlerin bağlı oldukları birimlere ve zaman dilimlerine göre değişen katsayılarına işaret etmektedir. Bu durum, analizde örneklem dağılımının farklılık göstereceği anlamına gelmektedir. Nitekim, panel veri analizinde heterojenlik, bağımsız değişkenlerin katsayılarının birimlere ve zaman dilimlerine göre farklılık gösterdiği durumları ifade etmektedir. Bu nedenle, panel veri analizi yaparken heterojenlik kavramını dikkate almak, uygun yöntemleri seçmek adına önem taşımaktadır (Nargeleçekenler, 2009: 20).

Yatay kesit bağımlılığı testi yapıldıktan sonra eğim katsayısının homojenliğini de kontrol etmek önem taşımaktadır. Eğim katsayısının homojenliğini test etmek için yaygın olarak kullanılan test, Delta testi ( $\tilde{\Delta}$ )'dir. Delta testi ( $\tilde{\Delta}$ ), Pesaran ve Yamagato (2008) tarafından geliştirilen bir yöntemidir. Pesaran ve Yamagato (2008) test istatistiğinin standartlaştırılmış dağılım istatistikleri  $\tilde{\Delta}$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$  aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır (Hashem Pesaran & Yamagata, 2008: 57).

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{S^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \quad (1)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{S^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{1T})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{1T})}} \quad (2) \quad \text{ve} \quad \tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{\hat{S}^{-1} \hat{\tilde{S}} - E(\hat{\tilde{Z}}_{1T})}{\sqrt{Var(\hat{\tilde{Z}}_{1T})}} \quad (3)$$

Homojenlik testi hipotezleri ;  $H_0: \beta_i = \beta$  karşısında çift yönlü eğimlerin sıfır olmayan bir kısmı için tanımlanan alternatif hipotez,  $H_1: \beta_i \neq \beta_j \quad i \neq j$  olarak ifade edilmektedir.

Homojenlik veya heterojenlik durumlarının önemli olduğu bu noktada, çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verileriyle oluşturulan modellerin heterojenliklerinin sınanması için Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen delta ( $\tilde{\Delta}$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$ ) test istatistikleri

kullanılmaktadır. Sınama sonucu elde edilen bulgulara aşağıdaki Tablo 5 ve Tablo 6’da yer verilmektedir.

Tablo 5. Gelişmiş Ülkeler İçin Homojenlik Testi ve Sonuçları

| Homojenlik testleri:   | Model 1: Enf→Gini      |                 | Model 2: Gini→Enf      |                 |
|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
|                        | Test istatistik değeri | Olasılık değeri | Test istatistik değeri | Olasılık değeri |
| $\tilde{\Delta}$       | 15.988***              | 0.000           | 9.731**                | 0.000           |
| $\tilde{\Delta}_{adj}$ | 16.794***              | 0.000           | 10.222***              | 0.000           |

\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Gelişmiş ülkelerin verileri baz alınarak yapılan Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından gerçekleştirilen  $\tilde{\Delta}$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$  heterojenlik test sonuçlarına Tablo 5’de yer verilmektedir ve test istatistik değerleri, %10, %5 ve %1 gibi kritik değerlerine göre değerlendirilmektedir. Test sonuçları incelendiğinde temel önerme olan  $H_0$ : *model homojendir* hipotezi reddedilerek eğim katsayılarının(parametrelerin) heterojen olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Gelişmekte olan Ülkeler İçin Homojenlik Testi ve Sonuçları

| Homojenlik testleri:   | Model 1: Enf→Gini      |                 | Model 2: Gini→Enf      |                 |
|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
|                        | Test istatistik değeri | Olasılık değeri | Test istatistik değeri | Olasılık değeri |
| $\tilde{\Delta}$       | 17.410***              | 0.000           | 15.875***              | 0.000           |
| $\tilde{\Delta}_{adj}$ | 18.288***              | 0.000           | 16.676***              | 0.000           |

\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Benzer şekilde gelişmekte olan ülkelerin verileri baz alınarak yapılan Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından gerçekleştirilen  $\tilde{\Delta}$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$  heterojenlik test sonuçlarına göre Tablo 6’da gösterilen test istatistik değerleri, %10, %5 ve %1 gibi kritik değerlerine göre değerlendirilmektedir. Bu nedenle, temel önerme olan  $H_0$ : *model homojendir* hipotezi reddedilerek eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna varılmaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yapılan Tablo 5 ve Tablo 6 ‘da yer alan her iki homojenlik testinde de eğim homojenlik hipotezinin reddedilmesi, panel nedensellik analizindeki ilgili değişkenlere uygulanan homojenlik kısıtlamalarının, yanıltıcı sonuçlara yol açabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, seçilen ülkeler arasında enflasyon ile gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik analizinin sonuçlarının farklılık göstermesi olası bir durum olarak görülmektedir. Yani, eğim homojenliği göz ardı edilmemeli ve analizde ülkeler arasındaki farklılıkların hesaba katılması gerekmektedir.



#### 4.2.3. Kónya (2006) Panel Bootstrap Nedensellik Testi ve Sonuçlar

Tek ülke zaman serisi çalışmalarından farklı olarak, Kónya (2006) tarafından geliştirilen bu yeni panel veri yaklaşımı, görünüşte ilişkisiz regresyonlar (SUR) sistemine ve ülkeye özgü bootstrap kritik değerlerine sahip Wald testlerine dayanmaktadır. Bu yaklaşımın iki temel avantajı vardır. İlk olarak, tüm panel üyeleri için ortak hipotezler gerektirmemektedir. İkinci avantajı ise, gecikme yapısı dışında herhangi bir ön test yapılmasına gerek olmamasıdır. Sistemin temel odak noktası iki değişkenli sistemler üzerine kurulmuş olsa da, üç değişkenli bir parametremeyi de incelemektedir(Kónya, 2006: 979). Bu yaklaşımda panelin homojen olduğu varsayılmamaktadır. Bu nedenle Granger nedenselliği, her bireysel panel üyesi üzerinde ayrı ayrı test etme olanağı sağlanmasının yanı sıra birim kök ve eşbütünleşme için ön test gerektirmemektedir. Ancak yaklaşım, gecikme yapısının belirlenmesini gerektirmektedir. Bu, önemli bir özelliktir çünkü birim kök ve eşbütünleşme testleri genellikle düşük güce sahiptir ve farklı testler sıklıkla çelişkili sonuçlar doğurabilmektedir( Kónya, 2006: 991) .

Çalışmada kullanılan değişkenler (Model 1, Model 2) arasındaki ilişkiler SUR sistemi temel alınarak aşağıdaki şekilde modellenmektedir Kónya (2006).

$$ENF_{1,t} = \partial_{1,1} + \sum_{l=1}^{m/ENF_1} \alpha_{1,1,l} ENF_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{m/GINI_1} \beta_{1,1,l} GINI_{1,t-1} \quad (4)$$

$$ENF_{2,t} = \partial_{1,2} + \sum_{l=1}^{m/ENF_1} \alpha_{1,2,l} ENF_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{m/GINI_1} \beta_{1,2,l} GINI_{2,t-1}$$

$$ENF_{N,t} = \partial_{1,N} + \sum_{l=1}^{m/ENF_1} \alpha_{1,N,l} ENF_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{m/GINI_1} \beta_{1,N,l} GINI_{N,t-1}$$

$$GINI_{1,t} = \partial_{2,1} + \sum_{l=1}^{m/GINI_2} \beta_{2,1,l} GINI_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{m/ENF_2} \alpha_{2,1,l} ENF_{1,t-1}$$

$$GINI_{2,t} = \partial_{2,2} + \sum_{l=1}^{m/GINI_2} \beta_{2,2,l} GINI_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{m/ENF_2} \alpha_{2,2,l} ENF_{2,t-1}$$

$$GINI_{N,t} = \partial_{2,N} + \sum_{l=1}^{m/GINI_2} \beta_{2,N,l} GINI_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{m/ENF_2} \alpha_{2,N,l} ENF_{N,t-1}$$

$N$  toplam ülke sayısı,  $t$  zaman periyodu iken  $l$  gecikme uzunluğunu göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlığında FGLS (Uygulanabilir Genelleştirilmiş En Küçük Kareler) tahmin edicilerini kullanan SUR yöntemi En Küçük Kare Tahmin Edicilerinden (LSE) daha etkilidir (Kónya, 2006).

Gelişmiş ülkeler için Kónya (2006) Panel Bootstrap nedensellik test sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır. Model 1’e ait test sonuçlarında Finlandiya ve Fransa’da, %5 anlamlılık düzeyinde temel hipotezin reddedildiği ve enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü

nedensellik ilişkisinin bulunduğu görülmektedir. Bu durum, enflasyonun gelir dağılımı üzerinde etkili olabileceğine işaret etmektedir. Diğer ülkelerde ise enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemektedir. Benzer şekilde Model 2'de yani gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru nedenselliğin analiz edildiği test sonuçlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemektedir. Ayrıca panelin tamamı için yapılan Fisher test istatistik değerlerine göre elde edilen sonuçlar, her iki model için de %5 anlamlılık düzeyinden daha büyüktür. Bu nedenle "nedensellik ilişkisi yoktur" temel hipotezi reddedilememektedir. Diğer bir ifadeyle, elde edilen test sonuçlarına göre panelin bütünü için enflasyon ve gelir eşitsizliği değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olmadığı söylenebilir.

Tablo 7. Gelişmiş Ülkeler İçin Konya (2006) Panel Bootstrap Nedensellik Testi

| Model                  | Model 1: ENF $\rightarrow$ GİNİ<br>(ENF GİNİ'nin nedeni değildir) |                 |                 |         |         | Model 2: GİNİ $\rightarrow$ ENF<br>(GİNİ ENF'nin nedeni değildir.) |                 |                 |         |         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|
|                        | Wald Test                                                         | Olasılık Değeri | Kritik Değerler |         |         | Wald Test                                                          | Olasılık Değeri | Kritik Değerler |         |         |
|                        |                                                                   |                 | 1%              | 5%      | 10%     |                                                                    |                 | 1%              | 5%      | 10%     |
| Avustralya             | 9.492                                                             | 0.48            | 136.064         | 71.61   | 48.039  | 0.19                                                               | 0.849           | 44.84           | 23.275  | 15.536  |
| Avusturya              | 0.182                                                             | 0.829           | 32.558          | 16.648  | 11.097  | 5.912                                                              | 0.431           | 80.213          | 41.783  | 28.568  |
| Belçika                | 0.383                                                             | 0.92            | 100.417         | 55.761  | 40.679  | 2.634                                                              | 0.597           | 84.67           | 44.203  | 29.407  |
| Kıbrıs                 | 0.221                                                             | 0.866           | 39.253          | 20.407  | 14.344  | 17.591                                                             | 0.551           | 125.584         | 77.081  | 57.982  |
| Danimarka              | 0.295                                                             | 0.796           | 39.313          | 19.73   | 13.421  | 34.84                                                              | 0.137           | 96.292          | 53.632  | 40.93   |
| Finlandiya             | 54.323**                                                          | 0.03            | 76.418          | 45.279  | 34.658  | 0.9                                                                | 0.731           | 68.127          | 39.227  | 25.964  |
| Fransa                 | 11.812**                                                          | 0.023           | 17.288          | 8.426   | 5.77    | 0.983                                                              | 0.735           | 78.686          | 40.668  | 27.416  |
| Almanya                | 13.331                                                            | 0.097           | 35.735          | 18.503  | 13.064  | 0.124                                                              | 0.889           | 40.692          | 23.508  | 16.026  |
| Yunanistan             | 21.515                                                            | 0.101           | 39.919          | 26.444  | 21.577  | 0.067                                                              | 0.866           | 19.963          | 9.568   | 6.504   |
| İrlanda                | 0.006                                                             | 0.977           | 82.788          | 40.921  | 28.145  | 1.805                                                              | 0.667           | 54.343          | 30.466  | 21.224  |
| İtalya                 | 47.998                                                            | 0.712           | 166.231         | 120.261 | 102.866 | 25.955                                                             | 0.566           | 170.679         | 100.789 | 77.864  |
| Japonya                | 54.57                                                             | 0.6             | 343.775         | 204.35  | 158.199 | 0.492                                                              | 0.798           | 63.245          | 33.594  | 22.026  |
| Lüksemburg             | 1.158                                                             | 0.515           | 20.904          | 10.959  | 7.675   | 0.86                                                               | 0.723           | 59.667          | 32.816  | 21.645  |
| Hollanda               | 4.747                                                             | 0.339           | 49.595          | 22.931  | 15.428  | 14.842                                                             | 0.393           | 87.272          | 50.908  | 37.581  |
| Yeni Zelanda           | 13.126                                                            | 0.257           | 98.229          | 44.258  | 30.318  | 0.186                                                              | 0.913           | 124.886         | 63.76   | 44.97   |
| Norveç                 | 2.493                                                             | 0.642           | 129.645         | 60.141  | 38.649  | 0.529                                                              | 0.773           | 51.624          | 27.051  | 18.736  |
| Panama                 | 12.882                                                            | 0.324           | 80.611          | 42.377  | 30.173  | 0.134                                                              | 0.936           | 47.513          | 27.926  | 19.314  |
| Portekiz               | 0.779                                                             | 0.904           | 37.51           | 20.999  | 16.257  | 7.417                                                              | 0.728           | 98.101          | 60.771  | 44.758  |
| Singapur               | 6.714                                                             | 0.164           | 26.487          | 13.661  | 9.326   | 1.204                                                              | 0.726           | 92.143          | 44.764  | 30.091  |
| İsveç                  | 14.954                                                            | 0.714           | 146.141         | 85.426  | 65.007  | 0.465                                                              | 0.797           | 61.655          | 32.142  | 22.033  |
| İsviçre                | 1.241                                                             | 0.486           | 18.544          | 10.309  | 7.248   | 1.658                                                              | 0.631           | 64.508          | 30.683  | 20.536  |
| İspanya                | 0.142                                                             | 0.951           | 49.218          | 30.882  | 23.216  | 23.559                                                             | 0.908           | 329.637         | 208.78  | 164.542 |
| ABD                    | 0.636                                                             | 0.692           | 39.021          | 20.235  | 12.848  | 6.839                                                              | 0.488           | 99.168          | 54.61   | 38.481  |
| PANEL FISHER p- değeri | 44.464<br>0.537                                                   |                 |                 |         |         | PANEL FISHER p- değeri                                             | 19.995<br>1.000 |                 |         |         |

\*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde nedenselliği ifade etmektedir. 5000 bootstrap yapılarak bootstrap katsayısı ve kritik değerleri türetilmiştir. Gecikme uzunluğu seçimi Akaike bilgi kriterlerine dayandırılmıştır ve maksimum gecikme uzunluğu 4'tür.

$H_0$ : X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.

$H_1$ : X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 8. Gelişmekte olan Ülkeler İçin Kónya (2006) Panel Bootstrap Nedensellik Testi

| Model                 | ENF→GINİ<br>(ENF GINI'nin nedeni değildir) |                 |                 |       |        | GINİ→ENF<br>(GINI ENF'nun nedeni değildir) |                 |                 |        |        |
|-----------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|--------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|--------|
| Ülkeler               | Wald Test                                  | Olasılık Değeri | Kritik Değerler |       |        | Wald Test                                  | Olasılık Değeri | Kritik Değerler |        |        |
|                       |                                            |                 | 1%              | 5%    | 10%    |                                            |                 | 1%              | 5%     | 10%    |
| Brezilya              | 0.436                                      | 0.54            | 9.791           | 4.582 | 3.059  | 3.729                                      | 0.223           | 13.941          | 8.546  | 6.278  |
| Bulgaristan           | 7.941                                      | 0.14            | 24.38           | 13.91 | 9.868  | 5.475                                      | 0.107           | 13.908          | 7.9    | 5.724  |
| Çin                   | 21.219*                                    | 0.000           | 8.484           | 4.671 | 3.212  | 1.179                                      | 0.204           | 5.993           | 3.025  | 2.01   |
| Kolombiya             | 0.537                                      | 0.26            | 2.901           | 1.728 | 1.227  | 0.636                                      | 0.499           | 5.101           | 3.292  | 2.54   |
| Kosta Rika            | 1.739                                      | 0.436           | 13.317          | 8.201 | 5.861  | 13.687                                     | 0.563           | 50.388          | 36.366 | 30.567 |
| Dominik Cumhuriyeti   | 0.002                                      | 0.976           | 11.422          | 6.592 | 4.878  | 1.623                                      | 0.317           | 12.814          | 6.935  | 4.609  |
| Meksika               | 13.901**                                   | 0.012           | 14.42           | 9.609 | 7.49   | 4.488                                      | 0.444           | 15.935          | 11.074 | 9.045  |
| Paraguay              | 25.959*                                    | 0.000           | 9.32            | 5.565 | 3.771  | 0.391                                      | 0.574           | 8.403           | 4.567  | 3.133  |
| Peru                  | 0.485                                      | 0.365           | 7.848           | 3.439 | 2.125  | 8.974**                                    | 0.022           | 11.721          | 6.636  | 4.629  |
| Tayland               | 0.42                                       | 0.609           | 13.806          | 7.124 | 4.659  | 8.207**                                    | 0.028           | 12.013          | 6.224  | 4.28   |
| Türkiye               | 6.942                                      | 0.716           | 34.681          | 23.88 | 20.031 | 0.077                                      | 0.993           | 29.088          | 19.284 | 14.979 |
| PANEL FISHER p-değeri | 56.222<br>0.000                            |                 |                 |       |        | 33.011<br>0.062                            |                 |                 |        |        |

\*, \*\*, \*\*\* Sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde nedenselliği ifade etmektedir. 5000 bootstrap yapılarak bootstrap katsayısı ve kritik değerleri türetilmiştir. Gecikme uzunluğu seçimi Akaike bilgi kriterlerine dayandırılmıştır ve maksimum gecikme uzunluğu 4'tür.

$H_0$ : X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.

$H_1$ : X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisi vardır.

Gelişmekte olan ülkeler için Kónya (2006) Panel Bootstrap nedensellik testi sonuçlarına Tablo 8'de yer verilmektedir. Model 1'e ait test sonuçlarında Çin ve Paraguay'da , %1 anlamlılık düzeyinde Meksika'da ise %5 anlamlılık düzeyinde enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru nedensellik olduğu yönünde kanıtlar elde edilmektedir. Bu sonuç bazı gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun gelir dağılımı üzerinde etkili olabileceğine işaret etmektedir. Diğer ülkelerde ise enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamaktadır. Gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru nedenselliğin analiz edildiği Model 2 test sonuçlarına göre ise Peru ve Tayland'da %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğuna dair bulgular elde edilmektedir. Dolayısıyla yalnızca bu ülkeler için temel hipotezin reddedildiği ve gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için panel Fisher test istatistik değerlerine göre

elde edilen sonuçlar %5 anlamlılık düzeyinden daha küçüktür ve bu noktada “nedensellik ilişkisi yoktur” temel önermesi reddedilmektedir. Dolayısıyla elde edilen test sonuçlarına göre panelin bütünü için enflasyon ve gelir eşitsizliği değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu söylenebilir.

#### **4.2.4. Gelişmiş Ülkeler ve Gelişmekte Olan Ülkeler Kónya (2006) Panel Bootstrap Nedensellik Testi Sonucu Değerlendirilmesi**

Gelişmekte olan ülkeler için yapılan test sonuçlarında Model 1’de yer alan Çin ve Paraguay’da, %1 Meksika’da ise %5 anlamlılık düzeyinde enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi görülmektedir. Model 1’de yer alan diğer ülkelerde ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamaktadır. Model 2 test sonuçlarında ise sadece Peru ve Tayland’da %5 anlamlılık düzeyinde bir ilişki görülmektedir. Peru ve Tayland için 1990-2020 dönemi verileri incelendiğinde Gini katsayısının azaldığı yıllarda enflasyon düzeyinin de azalma eğiliminde olduğu söylenebilir. Ancak enflasyondan gelir eşitsizliğine tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunan Çin, Meksika ve Paraguay’da farklı dağılımlar gözlemlenmektedir. Çin’de gelir eşitsizliği 1990-2020 döneminde artarken, Meksika’da düşmekte, Paraguay’da ise önce artıp sonra azalmaktadır; bu üç ülkede enflasyon oranları ise sürekli dalgalanmakta yani istikrarsızlık yaşamaktadır.

Gelişmiş ülkeler Kónya (2006) Panel Bootstrap nedensellik testi sonuçlarında Finlandiya ve Fransa’da %5 anlamlılık düzeyinde enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi görülmektedir. Diğer ülkelerde ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru nedenselliğin analizinde de anlamlı bir ilişki tespit edilmemektedir. Elde edilen bulgular, gelişmiş ülkelerde Finlandiya’nın enflasyondan gelir eşitsizliğine tek yönlü nedensellik ilişkisini gösterirken, ülkelerin tanımlayıcı istatistik değerlerinde Finlandiya’nın en düşük Gini katsayısına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, Finlandiya’da enflasyondan gelir eşitsizliğine doğru elde edilen nedensellik ilişkisiyle birlikte değerlendirildiğinde, enflasyondaki dalgalanmaların görece olarak adil gelir dağılımında bozulmalara yol açabileceği şeklinde yorumlanabilir. Aynı şekilde, Fransa’da da benzer bir ilişki gözlemlenmektedir. Dolayısıyla, analize dahil olan iki ülke grubunda gelir eşitsizliğinin yüksek veya düşük enflasyon dönemlerinde nasıl değiştiği, ilişkinin yönünün ise ülkelerin özelliklerine bağlı olduğu söylenebilir.

Gelişmekte olan ülkeler için elde edilen bulguların, hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde kısa vadede enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında çift yönlü Granger nedensellik bağı bulunamasa da, uzun vadede bir nedensellik bağı olduğunu belirten

Siame-Namini ve Hudson (2019a)'un sonuçlarıyla paralellik gösterdiği söylenebilir. Çelik ve Erkişi (2022a)'nin çalışmasında da gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun artışının Gini Katsayısı'nda artışa neden olduğu belirtilmektedir.

Gonzales ve Rojas-Hosse (2019) yüksek enflasyonun gelir eşitsizliğini artırmanın yanı sıra, kısa vadeli enflasyon şoklarının da etkili olduğunu belirtmektedir. Memon ve Quresh (2021) ise geçmiş enflasyon dalgalanmalarının gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğini etkilemediğini savunurken, Rueda (2008) yoksul, eşitsiz ülkelerin daha yüksek enflasyon oranlarını tercih ettiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmalar, enflasyonun daha yüksek eşitsizlikle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkeler için elde edilen sonuçlar Beetsma ve Van Der Ploeg (1996) 'nın, Al-Marhubi (1997)'nin ve Dolmas vd.(2000)'in araştırmalarıyla örtüşmekte, gelir eşitsizliği değişikliklerinin enflasyonu etkileyebileceğine işaret etmektedir. Bu sonuçların, çalışmamızda yer alan gelişmekte olan ülkelerin bütünü ve özellikle de Peru ve Tayland'da gelir eşitsizliğinden enflasyona doğru nedenselliğin olduğu test sonuçlarıyla tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Bu noktada Gonzales ve Rojas-Hosse (2019), yüksek enflasyonun gelir eşitsizliğini artırmanın yanı sıra, kısa vadeli enflasyon şoklarının da etkili olduğunu belirtmektedir. Memon ve Quresh (2021) ise geçmiş enflasyon dalgalanmalarının gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğini etkilemediğini, ancak enflasyon hedeflemesi rejimine sahip gelişmekte olan ülkeler için geçerli olduğunu savunmaktadır. Rueda (2008) ise yoksul, eşitsiz ülkelerin daha yüksek enflasyon oranlarını tercih ettiğini vurgulamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde elde ettiğimiz bulgularla paralellik gösteren bu çalışmalar, enflasyonun genelde daha yüksek eşitsizlikle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde panelin bütününde gelir eşitsizliği ve enflasyon arasında çift yönlü nedenselliğin olduğuna dair elde edilen sonuçlar, aynı zamanda Davidson (1972: 347) 'ın "gelir dağılımının enflasyonist süreçlerin hem nedeni hem de sonucudur." savunusunu destekler niteliktedir. Rochon ve Rossi (2006, 632) Davidson (1972)'in görüşünü, enflasyon ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin, aslında bilinen bir post-Keynesyen argüman olduğunu belirterek vurgulamaktadır. Diğer taraftan gelir dağılımındaki çatışmanın, enflasyonun bir nedeni olabileceği gibi, kesinlikle enflasyonun bir sonucu olarak da ortaya çıkabileceğini öne sürerek Davidson (1972)'un görüşünü desteklemektedir.

Teorik sonuçları bakımından, Kaminsky ve Pereira (1996); Cysne vd., (2005) ve Correia (2009)'nın farklı yaklaşımlarla paralel sonuçlara ulaştığı görülmektedir. Kaminsky ve Pereira (1996), enflasyonun sosyal, ekonomik ve siyasi istikrarsızlıklarla birlikte gelir eşitsizliğini arttıracağını vurgulamaktadır. Cysne vd., (2005) ise yoksul kesimlerin, enflasyon vergisi

ödemelerinin zenginlere göre daha fazla olması nedeniyle gelirin farklı gelir gruplarında yoğunlaşabileceğini öne sürmektedir. Correia (2009) ise enflasyonun, gelir eşitsizliğini daha da kötüleştirebileceğini ve bunu vergiler üzerinden yapacağını belirtmektedir.

Literatürün referans çalışmalarından biri olan Li ve Zou (2002) de gelişmekte olan ülkeler için elde ettiğimiz analiz sonuçlarına paralel görüşler ileri sürerek enflasyondaki artışın, gelirin ücret sahiplerinden kar sahiplerine kaymasına neden olacağını belirtmektedir. Varlıklı kesimin endeksleme gibi yöntemlerle, enflasyonla mücadele etmekte daha başarılı olduğunu, alt ve orta sınıf kesimlerin ise enflasyonun olumsuz etkilerini daha fazla hissetmekte olduğunu vurgulamaktadır. Bu görüşü Easterly ve Fischer (2001) ise zenginlerin, enflasyonun etkilerine karşı kendilerini daha iyi koruyabilen kişiler olduğu ve yoksulların enflasyona daha fazla bağımlı olduğu argümanı ile desteklemektedir.

Küresel bir sorun haline gelen enflasyonun, birçok ülkede en azından bir kısmının ithal edildiğine inanılmaktadır. Bu nedensel ilişkiler karmaşıktır ve ülkeler arasında farklılık göstermektedir (Harriss, 1975: 13) .

Gelişmekte olan ülkeler için elde ettiğimiz sonuçların aksine gelişmiş ülkelerde panelin genelinde enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında nedensellik bağının olmamasını destekleyen çalışmalar da mevcuttur. Emek ve Tatoğlu (2020)'na ait çalışmada, gelişmiş ülkelerde enflasyon ile gelir eşitsizliği arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Bunun nedeni olarak gelişmiş ülkelerde enflasyonu önlemeye yönelik politikaların uygulanıyor olması gösterilmektedir.

Gelişmiş ülkelerde panelin bütününde gelir eşitsizliği ve enflasyon arasında nedensellik bağının olmadığına dair elde ettiğimiz bulgularla paralel sonuçlara ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Dilber ve Hatipoğlu (2022); Jauch ve Watzka (2016); Dobson ve Ramlogan-Dobson (2010) ve Yue (2011)'nin çalışmaları buna örnek verilebilir.

Dobson ve Ramlogan-Dobson (2010) enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde etkisi olmadığı sonucunu, kayıt dışı ekonominin varlığının etkili olmasına bağlamaktadır. Yue (2011) ise, enflasyonun gelir dağılımını etkilememesini, son yirmi yılda kişisel harcanabilir gelirindeki ortalama artışın yıllık enflasyon oranından yüksek olmasıyla açıklamaktadır. Begg vd., (2014) enflasyonun öngörülebilir şekilde gerçekleşmesi durumunda, gelirin yeniden dağılmasında ve kişilere maliyet yüklemesinde gerçek bir etkisinin olmadığını savunmaktadır. Bu görüş gelişmiş ülkeler de enflasyonun göreceli olarak daha öngörülebilir olması nedeniyle gelir dağılımı üzerinde gerçek bir etkisinin olmayabileceğine dair kanıt oluşturabilir. Sonuç olarak yapılan testler, farklı gelişmişlik seviyesindeki ülkelerin heterojenliği ve ülkeye özgü özellikleri hesaba katsa da, iki değişken arasındaki nedensel ilişkiyi daha iyi ayırtmak ve

yanlış sonuçlar çıkarma riskini azaltmak için çalışmanın farklı değişkenlerle ve ek analizlerle genişletilmesi mümkündür.

## 5. Sonuç

Bu çalışma, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliği ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisini ve bu ilişkinin ekonomik ve sosyal sonuçlarını incelemeyi amaçlamıştır. Literatür taraması, iki değişken arasındaki ilişkinin karmaşık ve çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Enflasyon, fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artışla ekonomik istikrarsızlığa yol açarken, gelir eşitsizliği gelir dağılımındaki adaletsizliği artırarak toplumsal dengeleri bozmaktadır. Dolayısıyla bu iki değişken arasındaki ilişkinin anlaşılması, ekonomik politika oluşturulması açısından kritik bir öneme sahiptir.

Çalışmada, Kónya (2006) tarafından geliştirilen Bootstrap Panel Nedensellik Testi kullanılarak, 1990-2020 dönemi panel verileri ile 23 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülke için enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Gelir eşitsizliği için Gini katsayısı, enflasyon için ise tüketici fiyat endeksindeki değişim oranı temel değişkenler olarak kullanılmıştır. Ayrıca parametre heterojenliği test edilerek hatalı tahminlerin önüne geçilmiş ve uygun tahmin yöntemleri tercih edilmiştir.

Elde edilen bulgular, gelişmiş ülkelerde panelin bütününde enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunmadığını ortaya koyarken, gelişmekte olan ülkelerde çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin mevcut olduğunu göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde düşük enflasyon oranlarının, gelişmekte olan ülkelerde ise yüksek ve değişken enflasyon oranlarının yaygın olması, bu farklılaşmayı açıklayıcı bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yüksek enflasyonun düşük ve sabit gelirli gruplar üzerindeki olumsuz etkileri, gelir eşitsizliğini daha da derinleştirmektedir.

Bulgular, gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun harcanabilir gelirden aşınmaya yol açarak gelir eşitsizliğini artırdığına, aynı zamanda artan gelir eşitsizliğinin de enflasyonu besleyerek kısır bir döngü oluşturduğuna işaret etmektedir. Bu karşılıklı ilişki, üretici maliyet artışları, ücret talepleri ve varlık fiyatlarındaki yükseliş gibi mekanizmalar aracılığıyla hem tüketim hem de servet birikimi kanallarında kendini göstermektedir. Enflasyonun varlık fiyatlarını artırması, servet eşitsizliğini daha da derinleştirmekte, orta gelir grubunun zayıflamasına neden olmaktadır.

Pandemi sonrası dönemde küresel ölçekte yaşanan enflasyonist baskılar, bu çalışmanın önemini daha da artırmaktadır. Bu doğrultuda COVID-19 pandemisinin arz kısıtları ve mali genişleme politikaları yoluyla tetiklediği fiyat artışları, küresel tedarik zincirlerindeki

kırımlar, jeopolitik gerilimler, ticaret savaşları, damping ve ambargo gibi gelişmelerle kalıcı bir nitelik kazanmıştır. Özellikle temel emtia ve enerji piyasalarında yaşanan fiyat artışları, düşük ve orta gelirli kesimler üzerinde belirgin bir refah kaybına yol açmıştır.

Bu süreçte, gelişmekte olan ülkelerde enflasyonist baskılar, gelir eşitsizliğini tetikleyen belirleyici bir faktör olarak öne çıkmıştır. Enflasyon, sadece günlük tüketim mallarının fiyatlarını artırmakla kalmayıp, varlık fiyatlarındaki yükseliş yoluyla servet birikimi eşitsizliğini de güçlendirmiştir. Dolayısıyla enflasyon, gelir ve servet eşitsizliğini derinleştiren çok katmanlı bir mekanizma haline gelmiştir.

Bu bağlamda, özellikle gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliğini sınırlamak ve fiyat istikrarını sağlamak amacıyla kapsamlı politika setlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Düşük gelir gruplarını destekleyici hedefli sosyal transfer programlarının etkin bir şekilde uygulanması, gıda ve enerji piyasalarında arz şoklarına karşı tampon mekanizmalarının oluşturulması, ticaret politikalarının kırılgan grupları koruyacak şekilde yeniden düzenlenmesi, kamu harcamalarının sosyal altyapıya yönlendirilmesi ve varlık piyasalarının etkin regülasyonu bu kapsamda ön plana çıkan politika alanlarıdır. Ayrıca, enflasyon hedeflemesi rejimlerinin daha kapsayıcı fiyat istikrarı politikaları ile desteklenmesi, fiyat dalgalanmalarının sosyal adalet üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma, enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ülke gruplarına ve yapısal dinamiklere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuş; gelişmekte olan ülkelere çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığına, gelişmiş ülkelere ise böyle bir ilişkinin istatistiksel olarak desteklenmediğine işaret etmiştir. Bulgular, pandemi sonrası dönemde ve küresel tedarik zincirlerindeki kırımların yoğunlaştığı bir ortamda, enflasyonun gelir ve servet eşitsizliği üzerindeki etkilerinin daha da belirginleştiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, politika yapıcılarının fiyat istikrarını sağlamakla yetinmeyip, sosyal adaleti güçlendirecek ve kırılgan grupları koruyacak çok boyutlu ve bütüncül stratejiler geliştirmeleri gerektiği açık bir şekilde ortaya konulmuştur.



## KAYNAKÇA

- Aktaş, Emin Efecan, ve Sevi Dokuzoğlu. 2022. "Enflasyon-Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Eşik Değer Analizi." *Sosyoekonomi* 30 (51): 449–70. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2022.01.22>.
- Al-Marhubi, Fahim. 1997. "A Note on the Link between Income Inequality and Inflation." *Economics Letters* 55 (3): 317–19. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(97\)00108-0](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00108-0).
- Al-Marhubi, FA. 2000. "Income Inequality and Inflation: The Cross-Country Evidence." *Contemporary Economic Policy* 18 (4): 428–39. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2000.tb00039.x>.
- Altunbaş, Yener, ve John Thornton. 2022. "Does Inflation Targeting Increase Income Inequality?" *Journal of Post Keynesian Economics* 45 (4): 558–80. <https://doi.org/10.1080/01603477.2022.2101475>.
- Balcılar, Mehmet, Shinhye Chang, Rangan Gupta, ve Stephen M. Miller. 2017. "The Relationship between the Inflation Rate and Inequality across U.S. States: A Semiparametric Approach." *SSRN Electronic Journal* 14 (June): 1–18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2926546>.
- Beetsma, Roel M. W. J., ve Frederick Van Der Ploeg. 1996. "Does Inequality Cause Inflation?: The Political Economy of Inflation, Taxation ve Government Debt." *Springer* 87 (1/2): 143–62. <https://www.jstor.org/stable/30027364>.
- Begg, David, Gianluigi Vernasca, Stanley Fischer, ve Rudiger Dornbusch. 2014. *Economics, McGraw-Hill Education*.
- Berisha, Edmond, Ram Sewak Dubey, and Orkideh Gharehgozli. 2023. "Inflation and Income Inequality: Does the Level of Income Inequality Matter?" *Applied Economics* 55 (37): 4319–30. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2128293>.
- Blank, Rebecca M., ve Alan S Blinder. 1985. "Macroeconomics, Income Distribution, and Poverty." *Nber Working Paper Series*, no. Working Paper No.1567: 1–59.
- Bulir, Ales, ve Anne-Marie Gulde. 1995. "Inflation and Income Distribution: Further Evidence on Empirical Links." *International Monetary Fund This* 95/86 (August): 1–25.
- Bulır, Ales. 2001. "Income Inequality: Does Inflation Matter?" *IMF Staff Papers* 48 (1): 139–59.
- Butler, Eamonn. 2023. *Ekonomik Eşitsizlik (I. Baskı) (Y. Furkan Arıcan, Çev.)*. Edited by Prof. Dr. Bican Şahin. Vol. 6.
- Çelik, Duygu, ve Kemal Erkişi. 2022a. "Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Dağılımına Etki Eden Faktörler." *Erciyes Akademi* 36 (1): 253–69. <https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1060779>.
- . 2022b. "The Impact of Inflation on Income Distribution in Developed Countries: Panel Data Analysis." *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 23 (2): 53–68. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1076434>.
- Cysne, Rubens P., Wilfredo L. Maldonado, ve Paulo Klinger Monteiro. 2005. "Inflation and Income Inequality: A Shopping-Time Approach." *Journal of Development Economics* 78 (2): 516–28. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.09.002>.
- Correia, Isabel H. 2009. "Inflation and Inequality." *Economic Bulletin | Banco de Portugal*, no. Autumn (June): 161–71.
- Das, Mala Rani, ve Md Muhibbullah. 2019. "The Impact of Inflation on the Income Inequality of Bangladesh : A Time Series Analysis." *International Journal of Business and Technopreneurship* 9 (2): 141–50.
- Desai, Raj M., Anders Olofsgård, ve Tarik M. Yousef. 2005. "Inflation and Inequality: Does Political Structure Matter?" *Economics Letters* 87 (1): 41–46. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2004.08.012>.
- Dilber, Caner, ve Mercan Hatipoğlu. 2022. "Enflasyon ve Gelir Dağılımı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan OECD Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma." *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 7 (3): 342–47. <https://doi.org/10.29106/fesa.1092827>.
- Dobson, Stephen, ve Carlyn Ramlogan-Dobson. 2010. "Is There a Trade-off between Income Inequality and Corruption? Evidence from Latin America." *Economics Letters* 107 (2): 102–4. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.12.038>.
- Dolmas, Jim, Gregory W. Huffman, ve Mark A. Wynne. 2000. "Inequality, Inflation, and Central Bank Independence." *The Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne d'Économique/Wiley on Behalf of the Canadian Economics Association* 33 (1): 271–87. <https://www.jstor.org/stable/2667378>.
- Easterly, William, ve Stanley Fischer. 2001. "Inflation and the Poor." *Journal of Money, Credit and Banking* 33 (2): 160. <https://doi.org/10.2307/2673879>.
- Emek, Ömer Fazıl. 2020. "Gelir Eşitsizliği ile Enflasyon İlişkisinin İncelenmesi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Panel Veri Analizi." *Euroasia Journal of Social Sciences and Humanities* 7 (6): 141–118. <https://doi.org/10.38064/eurssh.143>.
- Emek, Ömer Fazıl, ve Ferda Yerdelen Tatoğlu. 2020. "Gelir Eşitsizliği ile Enflasyon İlişkisinin Gelişmişlik Düzeyine Göre Heterojen Panel Veri Modelleri ile Analizi." *Sosyal Güvenlik Dergisi* 10 (2): 301–12. <https://doi.org/10.32331/sgd.840693>.
- Galli, Rossana, ve Rolph Van Der Hoeven. 2001. "Is Inflation Bad for Income Inequality : The Importance of the

- Initial Rate of Inflation.” *Employment Paper* 29: 1–35.
- Garcimartin, Carlos, Jhonatan Astudillo, ve André Martínez. 2021. “Inflation and Income Distribution in Central America, Mexico, Panama, ve the Dominican Republic.” *Review of Development Economics* 25 (1): 315–39. <https://doi.org/10.1111/rode.12714>.
- Glawe, Linda, and Helmut Wagner. 2024. “Inflation and Inequality: New Evidence from a Dynamic Panel Threshold Analysis.” *International Economics and Economic Policy* 21 (2): 297–309. <https://doi.org/10.1007/s10368-023-00580-x>.
- Gonzales, Rolando, ve Andrea Rojas-Hosse. 2019. “Inflation Shocks and Income Inequality.” *African Journal of Economic and Management Studies* 10 (2): 226–40. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-10-2018-0299>.
- Harriss, C. Lowell. 1975. “Causes and Effects of Inflation.” *Proceedings of the Academy of Political Science* 31 (4): 3–19. <https://doi.org/10.2307/1173631>.
- Hashem Pesaran, M., ve Takashi Yamagata. 2008. “Testing Slope Homogeneity in Large Panels.” *Journal of Econometrics* 142 (1): 50–93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>.
- Jauch, Sebastian, ve Sebastian Watzka. 2016. “Financial Development and Income Inequality: A Panel Data Approach.” *Empirical Economics* 51 (1): 291–314. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-1008-x>.
- Kalkay, Duygu. 2021. “Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi Uygulayan Ülkelerde Gerçekleşen Enflasyon Oranı ve Gelir Dağılımı Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi.” *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 25 (3): 1200–1211. <https://doi.org/10.53487/ataunisosbil.959707>.
- Kaminsky, Graciela L., ve Alfredo Pereira. 1996. “The Debt Crisis: Lessons of the 1980s for the 1990s.” *Journal of Development Economics* 50 (1): 1–24. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(96\)00002-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(96)00002-8).
- Khattak, Danish, Ayaz Muhammad, ve Kashif Iqbal. 2014. “Determining the Relationship between Income Inequality, Economic Growth & Inflation.” *Journal of Social Economics* 1 (3): 104–14.
- Kim, Dong-Hyeon, ve Shu-Chin Lin. 2023. “Income Inequality, Inflation and Financial Development.” *Journal of Empirical Finance* 72 (March 2022): 468–87. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2023.04.008>.
- Kónya, László. 2006. “Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach.” *Economic Modelling* 23 (6): 978–92. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>.
- Laidler, David, ve Michael Parkin. 1975. “Inflation : A Survey.” *The Economic Journal* 85 (340): 741–809.
- Li, Hongyi, ve Heng Fu Zou. 2002. “Inflation, Growth, and Income Distribution: A Cross-Country Study.” *Annals of Economics and Finance* 3 (1): 85–101.
- Liu, Xiaofeng, ve Hua Cao. 2008. “Inflation and Income Inequality in a Modified Cash-in-Advance Economy.” *Department of Finance, College of Economics, Nankai University*, 1–34.
- Meh, Césaire A., ve Terajima, Y. 2009. “Unexpected Infl Ation and Redistribution of Wealth in Canada.” *BANK OF CANADA REVIEW SPRING*: 43–50.
- Memon, Sonan, ve Irfan A. Qureshi. 2021. “Income Inequality and Macroeconomic Instability.” *Review of Development Economics* 25 (2): 758–89. <https://doi.org/10.1111/rode.12730>.
- Menna, Lorenzo, ve Patrizio Tirelli. 2017. “Optimal Inflation to Reduce Inequality.” *Review of Economic Dynamics* 24 (350): 79–94. <https://doi.org/10.1016/j.red.2017.01.004>.
- Minarik, Joseph J. 1979. “THE Size Distribution of Income during Inflation.” *Review of Income and Wealth* 25 (4): 377–91. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1979.tb00114.x>.
- Monnin, Pierre. 2014. “Inflation and Income Inequality in Developed Economies.” *CEP Working Paper Series/Council on Economic Policies*, 1–25. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2444710>.
- Nargeleşkenler, Mehmet. 2009. “Makroekonomik ve Finansal Serilerin Ekonometrik Analizi: Panel Veri Yaklaşımı.” *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Narob, N’Yilimon. 2015. “Income Inequality and Inflation in Developing Countries: An Empirical Investigation.” *Economics Bulletin* 35 (4): 2888–2902.
- O’Connell, Paul G.J. 1998. “The Overvaluation of Purchasing Power Parity.” *Journal of International Economics* 44 (1): 1–19. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00017-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00017-2).
- Oktay Serin, Duygu. 2016. “Asymmetric Impact of Inflation and Unemployment on Income Inequality : The Case of Turkey.” *SESSION 1A: Makroekonomi*, 11–20.
- Pesaran, M. Hashem. 2004. “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels.” *SSRN Electronic Journal*, no. IZA Discussion Paper No:1240: 1–39. <https://doi.org/10.2139/ssrn.572504>.
- Pesaran, M. Hashem, Aman Ullah, ve Takashi Yamagata. 2008. “A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence M . Hashem Pesaran , Aman Ullah and Takashi Yamagata.” *The Econometrics Journal* 11 (1): 105–27. <https://www.jstor.org/stable/23116064>.
- Rochon, Louis Philippe, ve Sergio Rossi. 2006. “Inflation Targeting, Economic Performance, and Income Distribution: A Monetary Macroeconomics Analysis.” *Journal of Post Keynesian Economics* 28 (4): 615–38. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477280405>.
- Rueda, Maria Clara. 2008. “Inequality, Democracy and Inflation.” *SSRN Electronic Journal*, no. June: 1–22. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1153359>.
- Shabnum, Sumera, ve Zilakat Khan Malik. 2023. “The Impact of Inflation and Unemployment on Income

- Inequality in Pakistan.” *Journal of Applied Economics and Business Studies* 7 (1): 119–38. <https://doi.org/10.34260/jaebis.717>.
- Sharafat, Ali. 2014. “Inflation, Income Inequality and Economic Growth in Pakistan: A Cointegration Analysis.” *International Journal of Economic Practices and Theories* 4 (1): 33–42.
- Siami-Namini, Sima, ve Darren Hudson. 2019a. “Inflation and Income Inequality in Developed and Developing Countries.” *Journal of Economic Studies* 46 (3): 611–32. <https://doi.org/doi.org/10.1108/JES-02-2018-00>.
- . 2019b. “The Impacts of Sector Growth and Monetary Policy on Income Inequality in Developing Countries.” *Journal of Economic Studies* 46 (3): 591–610. <https://doi.org/10.1108/JES-08-2017-0243>.
- Sun, Hongfei. 2011. “Search , Distributions , Monetary and Fiscal Policy.” *Queen’s University, Department of Economics*, 1–41.
- Tatoğlu Yerdelen, Ferda. 2020. *Panel Zaman Serileri Analizi(3.Baskı)*. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Thalassinou, Eleftherios, Erginbay Ugurlu, ve Yusuf Muratoglu. 2012. “Income Inequality and Inflation in the EU.” *European Research Studies Journal* XV (1): 127–40. <https://doi.org/10.35808/ersj/347>.
- Uğurlu, Erginbay. 2023. *Ekonometri Uygulamaları Kılavuzu*. Lambert Academic Publishing ISBN 978-620-6-14274-4.
- Ünal, İbrahim Barış, ve Mustafa Kadir Doğan. 2022. “Türkiye’de Enflasyonun Gelir Eşitsizliğine Etkisinin Mikro Düzeyde Analizi.” *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 77 (2): 309–32. <https://doi.org/10.33630/ausbf.1039511>.
- Walsh, James P, ve Jiangyan Yu. 2012. “Inflation and Income Inequality: Is Food Inflation Different?” *IMF Working Papers* 12 (147): i. <https://doi.org/10.5089/9781475504163.001>.
- Yue, Ho-Yin. 2011. “Income Inequality, Economic Growth and Inflation: A Study on Korea.” *International Journal of Economics and Research* 02 (05): 14–21.
- Zandi, Gholamreza, Raja Rehan, Qazi Muhammad Adnan Hye, Sadaf Mubeen, ve Shujaat Abbas. 2022. “Do Corruption, Inflation and Unemployment Influence the Income Inequality of Developing Asian Countries?” *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting* 14 (2): 118–28. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v14i2.688>.
- Zheng, Zhijie. 2020. “Inflation and Income Inequality in a Schumpeterian Economy with Menu Costs.” *Economics Letters* 186 (January): 108524. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.07.009>.
- Davidson, P. 1972. *Money and the Real World*. New York: John Wiley and Sons. [https://archive.org/details/moneyrealworld0000davi\\_u1h6/page/348/mode/2up?view=theater](https://archive.org/details/moneyrealworld0000davi_u1h6/page/348/mode/2up?view=theater) (erişim tarihi: 01.09.2023).
- Solt, Frederick. 2020. “Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database.” *Social Science Quarterly* 101 (3): 1183–1199. <https://fsolt.org/res/published/solt2020/> (erişim tarihi: 01.06.2023).
- The World Bank. 2023. “World Development Indicators.” <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (erişim tarihi: 01.06.2023).