Enflasyon ve İşsizliğin Gelir Eşitsizliği Üzerine Asimetrik Etkisi: Türkiye Örneği

Asymmetric Impact of Inflation and Unemployment on Income Inequality: The Case of Turkey

Ph.D. Candidate Duygu Serin Oktay (Çukurova University, Turkey)

Abstract

Income inequality is a major economic problem for all developed or developing countries. Income inequality can be international, or among different regions within the country, even among individuals. Turkey is also known to be confronted with this problem and possible to see differences in income between different regions. Therefore, understanding income inequality and reasons that lie behind the problem became the primary research interests of the literature. In macroeconomic perspective, unemployment and inflation are two interconnected economic variables that may affect income inequality. Many of the researchers have tried to examine the impact of inflation and unemployment on income inequality and analyzed the role of government in controlling inflation, unemployment, and income. Certainly, parts of the macroeconomic aims which the government struggles to accomplish the economic growth, full employment, and stable domestic price level. These aims are pursued in order to advance mass welfare. Therefore, the purpose of this study is to contribute to the literature using the asymmetric model to examine the impact of inflation and unemployment on income inequality in Turkey utilizing annual data. In order to examine this impact, Nonlinear Autoregressive Distributed Lag(NARDL) model was used to analyze the nonlinear relationships between variables. It is investigated the asymmetric relationship between the variables and estimated short and long term coefficients. Accordingly, the light of the conclusion of the current study should introduce new ideas to policymakers which promote economic growth and development in the country so that income inequality can be reduced.

1 Giriş

Günümüzde gelir eşitsizliği hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin en önemli sorunlarından biridir. Gelir eşitsizliği yalnızca ülkeler arasında var olan bir sorun olmamakla birlikte, aynı zamanda bir ülkenin bölgeleri ve kişileri arasında da ortaya çıkmaktadır. Bu şekilde yoksulun daha yoksul ve zenginlerin daha zengin olduğu mevcut durum OECD ve Dünya Bankası gibi kuruluşların verilerinde dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, iktisat politikasının en önemli hedeflerinden biri gelir eşitsizliğinin azaltılmasıdır. Bu kapsamda, para ve maliye politika araçları ile ekonomilere müdahale edilerek, milli geliri arttırmak, genel fiyatlar seviyesinde istikrarı sağlamak ve işsizliği azaltmak hedeflenmektedir. Gelir eşitsizliği çok boyutlu bir kavramdır. Genel olarak gelir eşitsizliği, gelirin nüfus arasında eşit olmayan bir şekilde dağıtılma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Gelir sadece ödeme yoluyla alınan para olmamakla birlikte, aynı zamanda çalışma sonucu elde edilen tüm gelirleri (ücretler, maaşlar, ikramiyeler vb.), tasarruf hesaplarından faiz ve hisse senetlerinden temettü gibi yatırımları, tasarrufları, devlet yardımlarını, emekli aylıklarını ve kiralari da kapsamaktadır.

Çin ve Hindistan gibi ülkelerde olağanüstü ekonomik büyümenin gerçekleşmesi nedeniyle, dünyadaki genel gelir eşitsizliği durumu göz önüne alındığında, göreceli küresel gelir eşitsizliğinin son 35 yılda, gini katsayısının 1975'te 0.74'ten 2010'da 0,63'e düştüğü görülmektedir (UNDP, 2016). Ancak, mutlak gelir eşitsizliği için ise gini endeksi 1975 ve 2010 arasında 0,65'ten 0,72'ye yükselmiştir. Göreceli gelir eşitsizliği oransal eşitsizlik seviyesini gösterirken, mutlak eşitsizlik kesin seviyeyi göstermektedir. Ayrıca, UNDP (2016) raporunda 1988 ve 2011 yılları arasındaki toplam gelir artışının % 46'sının en zengin % 10'luk kesime gitmesinden dolayı ekonomik büyümenin faydalarından en çok yararlananların en zengin kesim olduğunu ifade etmektedir. Daha da kötüsü, dünya servetindeki artışın % 50'si, en zengin %1'lik gruba giderken, bu artışın en yoksul %50'lik kesime sadece %1'i ulaşmıştır. 2000'den 2010 yılına kadar en zengin %1'lik kesim, dünya serveti daha fazla yoğunlaştığı için servetlerini % 32'den % 46'ya yükseltmiştir. Dolayısıyla, dünya geliri ve servet eşitsizliğinin son yıllarda arttığı tespit edilmiştir (UNDP, 2016).

Gelir eşitsizliğinin ortaya çıkmasına neden olan faktörleri anlamak ekonomi üzerindeki etkisini yorumlayabilmek açısından önem arz etmektedir. Piyasa yapısı gelir eşitsizliğine neden olmakta, ancak kullanılan politika araçları ise piyasa yapısını etkileyen temel bir faktör olmaktadır. Günümüzde makro ekonomik araçlar gelir eşitsizliği üzerinde etkili olmaktadır. Çünkü devlet politikalarının geliri üst kesimden alıp orta ve alt kesime dağıtabilme ya da tam aksini yapabilme gücü de vardır (Stiglitz, 2012).

Literatürde son yıllarda gelir eşitsizliğine neden olan faktörler ile ilgili bir çok değişkenin yer aldığı görülmektedir. Gelir eşitsizliğine neden olan başlıca etkenler, işsizlik, enflasyon, küreselleşme, kaynakların eşitsiz dağılımı, teknolojik değişim ve eğitim gibi temel faktörler olarak belirlenmektedir (Sileika ve Bekeryte, 2013).

Ekonomi karmaşık bir olgu olduğundan dolayı ve bu ekonomik işleyişi anlayabilmek için makroekonomik değişkenlerin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde uygulanan politikaların gerçek etkisi fark edilmektedir (Hassan, 2016). Bu kapsamda çalışma da gelir eşitsizliğini etkileyen önemli faktörlerden olan işsizlik ve enflasyon üzerinde durulmaktadır.

1970'li yıllardan itibaren literatürde makroekonomik politikalar açısından devam eden tartışmaların odak noktaların temelini enflasyon ve işsizlik oluşturmaktadır. Enflasyon ve işsizlik, ekonomik politikalarla ilgili iki önemli sorundur. Ülkelerin bu sorunların üstesinden gelmek için çeşitli politika uygulamalarına sahip olmalarına rağmen, enflasyon ile işsizlik arasındaki ters ilişki nedeniyle ülkelerin aynı anda onlardan kurtulmaları mümkün olamamaktadır (Aije, 2017).

Ekonomide kısa dönem dalgalanmaların ve fiyatlar genel seviyesinde gelişmelerin de gelir eşitsizliği ile yakından ilişkili olduğu ve buna bağlı olarak değişik yer ve zamanlarda farklı derecelerde etkili olmaktadır. Kısa dönem dalgalanmaların gelişmiş ülkelerde, enflasyonun ise daha çok az gelişmiş ülkelerde özellikle etkili olduğu görülmektedir (Şenses, 2017). Enflasyon, ekonomik koşulların belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır ve enflasyonu kontrol etmekten sorumlu olan çeşitli parasal otoriteler tarafından önem arz etmektedir. Enflasyon, fiyat, ücret, tüketim, yatırım gibi ekonomik kararları etkilemektedir. Enflasyon doğrudan veya dolaylı olarak ekonomi üzerinde etkili olmaktadır. Bireyler enflasyonun yüksek olduğunu algıladığı zaman, bu durum genel ekonomiyi etkilemektedir (Supryadı ve Kausar, 2017). Enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde etkisi çift yönlü olabilmektedir. Enflasyon artarsa kişiler finansal araçlara yatırım yapabilmekte, bunun nedeni parayı elde tutmak yerine daha çok kazanç elde etme isteğidir. Enflasyondan en fazla etkilenen kesim düşük gelirli bireylerdir. Düşük gelirli bireyler finansal araçlara yatırım yapabilecek kadar gelire sahip değildir. Diğer taraftan, enflasyonun düşük gelirli kişilere olumlu etkisi de olabilmektedir. Çoğunlukla, düşük gelirli bireyler daha fazla borca sahip olmaktadır. Enflasyonun artması görece olarak borç miktarını azaltabilmektedir. Bu durumda enflasyon borç veren taraftan borç alana doğru bir dağıtım işlevi göstermektedir. Ancak enflasyon sabit ve düşük gelir sahiplerini daha çok etkilemektedir. Çünkü enflasyon kişilerin satın alma güçlerini ve reel gelirlerini azaltmaktadır. Yüksek gelirli kişiler ise, enflasyona karşı gelirlerini koruma gücüne sahip olduklarından dolayı bu olumsuz durumdan daha az zarar görmektedir. Bu kapsamda enflasyon kişilerin gelir eşitsizliğinin daha fazla derinleşmesine neden olabilmektedir (Lunderberg ve Squire, 2003). Dolayısıyla gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkinin yönü çeşitli olabilmektedir. Dolayısıyla henüz bu ilişkinin yönünü ortaya koyan kesin bir teorik altyapı oluşturulmamıştır.

Gelir eşitsizliğinin temel nedenlerinden biri de işsizliktir. Yoksul kişilerin çoğunlukla büyük kısmının işsiz olduğu dikkat çekmektedir. İşsizlik, üretim ve tüketim dengesinin bozulmasına, yatırımların azalmasına yol açarak yoksulluğu derinleştirmekte ve gelir dağılımını daha da bozmaktadır. Çalışma çağındaki nüfusun istihdam edilememesi, kişilerin gelir sahibi olmasını engellemekte ve gelir eşitsizliğine neden olmaktadır.

Günümüzde istihdam ve işsizlik hem ekonomik hem de sosyal sonuçları ile tüm ülkelerin en önemli sorunu haline gelmiştir. Bunun nedenlerinden biri, emek yoğun üretim sisteminden sermaye yoğun üretim sistemine geçilmesinin nitelikli iş gücü talebini arttırırken, niteliksiz ve daha az nitelikli işgücünün işsiz kalmasına neden olmasıdır. Bu durum gelir dağılımı eşitsizliğini derinleştirmektedir (Öztürk, 2017). Bununla birlikte, gelir eşitsizliği de işsizlik üzerinde etkili olabilmektedir. Bunun nedeni gelir eşitsizliğinin gelir dağılımının alt kesimlerinde kişilerin yeteri kadar kaynak elde edememesinden dolayı beşeri sermayeye yatırım yapamamasına ve buna bağlı olarak iş bulma konusunda güçlük çekmesine yol açmaktadır. Beşeri sermaye yatırımlarını yeteri kadar yapamaması sonucu ortaya çıkan işsizlik kalıcı olabilmekte ve mevcut durumda zaten düşük gelir sahibi olan bireyi zor durumda bırakmaktadır. Ancak beşeri sermaye yatırımı yapabilen kişiler yüksek ücretler almakta ve gelir eşitsizliğinin artmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan beşeri sermaye bakımından yüksek gelire sahip kişiler için yapılan yatırımların süreklilik kazanması durumunda bu yatırımların marjinal verimliliği azalma eğilimi göstermektedir. Bunun yerine beşeri sermaye yatırımı yapamayan kişilerin devlet tarafından desteklenmesi sayesinde yatırımların artması ile gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağlamaktadır (Keller, 2010).

Bu açıklamalar doğrultusunda, makroekonomik değişkenlerde yaşanan dalgalanmaların etkisi ekonomilerde dikkat çeken konulardan biridir. Ayrıca, birçok ülke tarafından imzalanan Binyıl Kalkınma Hedeflerinin (MDGs), temel hedeflerinden biri dünyadaki yoksulluk seviyesini ve gelir eşitsizliğini azaltmak olduğu bilinmektedir. Bu amaçla birçok program uygulanmakla birlikte, yaşanan ekonomik istikrarsızlık nedeniyle, programların olumlu etkileri yeterince görülmemektedir (Sugema vd, 2010). Bu nedenle enflasyon ve işsizlik oranlarının gelir eşitsizliği üzerine etkisinin ne kadar olduğunun incelenmesi gerekmektedir. Bu durum çalışmanın ana odak noktasını oluşturmaktadır. Tahmini sonuçlar gelecekteki karar verme için faydalı olmakla birlikte, mevcut durumu iyileştirme konusunda politika önerileri sunma açısından önem arz etmektedir.

Birçok çalışma ulusal ve uluslararası düzeyde gelir eşitsizliği tanımları ve ölçümlerini ele almıştır. Ancak gelir eşitsizliğini etkileyen başlıca makroekonomik değişkenler üzerine Türkiye'ye özel bir atıfta bulunan çok az çalışma yapılmıştır. Bu nedenle, çalışma, Türkiye'de enflasyon, işsizlik gibi makroekonomik değişkenlerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini kısa ve uzun dönemde incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada 1991-2016 dönemi verilerini kapsayan doğrusal olmayan sınır testi yaklaşımı (NARDL) kullanılmaktadır. Analiz bulguları enflasyonun ve işsizliğin pozitif şoklarının gelir eşitsizliği üzerinde etkisini ortaya koyarken, diğer taraftan uzun dönemde

enflasyon ve işsizliğin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin asimetrik olduğunu ifade etmektedir. Çalışma hem incelenen ekonometrik model hem de asimetrik etkilerin ele alınması kapsamında Türkiye için araştıran ilk çalışma olması kapsamında mevcut literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir. Çalışmanın geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir. İkinci bölüm, Türkiye'de gelir eşitsizliğinin genel görünümünü belirlemek amacıyla enflasyon ve işsizlik oranları kapsamında ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde ilgili literatür özetine yer verilmektedir. Devamında ilgili model kapsamında ampirik analiz yer almakta ve son bölümde çalışmanın genel bulguları değerlendirilmektedir.

2 Türkiye'de Gelir Eşitsizliği

Türkiye'de gelir dağılımı eşitsizliği ile ilgili çalışmalar farklı aralıklarla ve çeşitli kapsamlarda ele alınmış olmasına rağmen, 1994 yılında hanehalklarına uygulanan tüketim harcamaları anketi ve 1995 yılında uygulanan gelir dağılımı anketi dışında Türkiye genelini analiz edebilecek daha farklı çalışmalar yapılmamıştır. 2006 yılından sonra bu gereksinimi karşılayabilmek amacıyla yeni bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma Avrupa Birliği uyum kapsamında "Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması" olarak ifade edilmektedir. TÜİK bu çalışmadan önce gelir dağılımı eşitsizliğinin incelenmesi için 1987 yılında Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketini uygulamıştır.

Gelir dağılımı eşitsizliği analizlerinde en sık kullanılan ölçümlerden biri İtalyan istatistikçi Corrada gini tarafından geliştirilen gini katsayısıdır. Gini katsayısı eşitsizlik seviyesini bir sayı ile ifade etmesinden dolayı farklı gelir dağılımı eşitsizliklerinin kıyaslamasının yapılmasını sağlamaktadır. Gini katsayısı "0" ve "1" arasında değişmektedir. Gelir dağılımı eşitsizlikleri azalma eğilimi gösterdikçe katsayı sıfıra, aksi halde bire yaklaşmaktadır. Şöyle ki, gini katsayısının artması eşitsizliğin arttığını ifade ederken, azalması gelir eşitsizliğinin azaldığını ifade etmektedir. Gini katsayısı, sıfır ise gelir dağılımı adil olarak paylaşılmaktadır. Eğer katsayı bir ise, gelir dağılımında tam eşitsizlik söz konusudur (Houghton ve Khandker, 2009). Daha eşit toplumların gini katsayısı 0.3 veya bunun altındadır. İsveç, Almanya ve Norveç bu ülkelere örnektir (UNDP, 2012). Eşitsizlik seviyesi en yüksek toplumların gini katsayıları 0.5 veya bunun üzerindedir. Bu ülkeler içerisinde Afrika'nın ve Latin Amerika'nın bazı ülkeleri yer almaktadır. Türkiye 'de ise gelir eşitsizliği durumunu ifade eden gini katsayısı 1987 yılında 0.43 iken 2017 yılında 0.40 olarak belirlenmiştir. Bu durum yıllar itibariyle azalma eğilimi göstermiş olmasına rağmen, işsizlik ve enflasyon gibi çeşitli makro ekonomik göstergelerin seviyelerine bakıldığında Türkiye'de gelir eşitsizliği sorunun varlığına işaret etmektedir. Bu durum Şekil 1'de yıllar itibariyle gösterilmektedir.

Şekil 1: Gini Katsayısı ve Diğer Göstergeler- Türkiye **Kaynak:** WB Databank

Türkiye'de gelir eşitsizliği araştırmaları sonucunda elde edilen göstergeler Tablo 1'de yer almaktadır. Gelir dağılımı dilimlerin aldığı paylar incelendiğinde göreceli bir iyileşme dikkat çekmektedir. Alt kesimlerin gelirden aldıkları pay artarken, üst gelir kesimlerinde az da olsa gerileme olmuştur. Buna rağmen, Türkiye'de gelir dağılımı eşitsizliğine yön verebilen kesim beşinci %20'lik dilim olmaktadır. Bu rakam 2017 yılında %46.7 olmakla birlikte, eşitsizliğin ne kadar büyük olduğunu ifade etmektedir.

Yıllar	Birinci %20	İkinci %20	Üçüncü %20	Dördüncü%20	Beşinci %20
1987	5.2	9.6	14.1	21.2	43.0
1994	4.9	8.6	12.6	19.0	54.9
2002	5.3	9.8	14.0	20.8	50.1
2005	6.1	11.1	15.8	22.6	44.4
2008	6.4	10.9	15.4	22.0	45.3
2010	6.5	11.1	15.6	21.9	44.9
2011	6.5	11.0	15.5	21.9	45.2
2012	6.5	11.0	15.6	22.0	45.0
2013	6.6	10.9	15.4	21.8	45.2
2014	6.5	11.0	15.6	22.2	44.7
2015	6.3	10.9	15.5	22.0	45.3
2016	6.3	10.6	15.2	21.6	46.3
2017	6.3	10.6	15.1	21.4	46.7

Tablo 1: Türkiye'de Yıllar İtibariyle Gelir Dağılımı Kaynak: TÜİK

3 Literatür İncelemesi

Ekonomilerin gelişmesine paralel olarak gelir eşitsizliği ve bu eşitsizliğin iktisadi etkilerini incelemek önemlidir. Günümüzde gelir dağılımı eşitsizliği artma eğilimi göstermektedir ve özellikle 1970'li yıllardan itibaren gelir eşitsizliği üzerine yapılan çalışmalar dikkat çekmeye başlamıştır (Sundrum, 1990). Ancak gelir eşitsizliği kapsamında yapılan çalışmaların temeli uzun yıllar olmasına rağmen, yaşanan mevcut durum hemen hemen tüm dünyada eşitsizliğin hala çok yüksek seviyeye ulaşmasıdır. Bu nedenle gelir eşitsizliği ve eşitsizliğin makro ekonomik değişkenler arasındaki etkisinin araştırılması gündemdeki önemini korumakta ve ekonomiler gelir eşitsizliğinin derinleşmesi sorunu ile mücadeleyi sürdürmektedir.

Literatürde gelir eşitsizliğinin çok boyutlu olmasından dolayı, bu eşitsizliği belirleyen büyüme, enflasyon, verimlilik, eğitim ve işsizlik gibi bir çok iktisadi değişkenle etkileşimi içeren birçok çalışma yer almaktadır. Literatür incelemesi sonucunda ele alınan değişkenler arasındaki ilişkilerde farklı bulguların söz konusu olduğu görülmektedir. Şöyle ki, gelir eşitsizliği ve işsizlik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında değişkenler arasında ilişkinin olduğunu savunan çalışmalar söz konusudur. Oduwale (2015) ve Yousaf ve Ali (2014) çalışmalarında işsizlik ve gelir eşitsizliği arasında pozitif ilişki olduğunu; Odeh ve Okoye (2014), bir ekonominin nüfusunun çoğunun yoksulluk sınırının altında yaşadığı ve gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu sırada işsizliğin asıl sebep olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte, gelir eşitsizliği ve işsizlik arasında kesin bir ilişki bulamayan çalışmalarda bulunmaktadır (Gustafsson ve Johansson, 1999; Mehrara ve Mohammadian, 2015).

Literatürde enflasyon ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalarda da farklı sonuçlar dikkat çekmektedir. Ravallion (1998) ve Braumann (2004), gelir eşitsizliği ve enflasyonun pozitif yönde ilişkili olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, Ravallion ve Datt (2002) değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemekte ve enflasyonun Hindistan'daki gelir eşitsizliği üzerinde olumsuz bir etkiye yol açtığı sonucuna varmıştır. Cardoso (1992) ise, enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde çift yönlü bir etkisi olduğunu bulurken, Talukdar (2012), düşük gelirli ülkelerde enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde bir etkisi olmadığını tespit etmiştir. Aşağıda Tablo 2'de analize konu olan değişkenlerle ilgili çalışmaların kısa bir literatür incelemesi yer almaktadır.

Yazar(lar)	Model - Yöntem	Bulgular
Bulir (2001)	Enflasyon ve gelir dağılımı eşitsizliği arasındaki ilişki incelenmiş. 22 yıllık dönem için 75 ülkenin verileri ile panel veri tekniği kullanılmıştır.	Düşük ve yüksek enflasyonun gelir dağılımı üzerinde etkileri farklıdır. İlişki doğrusal değildir. Düşük enflasyon rakamlarının gelir eşitsizliği üzerine olumlu etkisi varken, yüksek enflasyonun gelir eşitsizliğini arttırıcı etkisi vardır.
Meo vd (2018)	Enflasyon ve işsizliğin yoksulluk üzerine asimetrik etkisini Pakistan için analiz etmiştir. 1970-2016 dönemi kapsamında NARDL yöntemi kullanılmıştır.	Yoksulluğun pozitif ve negatif şoklarının enflasyon ve işsizlik üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyonun yükselmesi ve düşmesinin yoksulluk üzerinde arttırıcı etkisi varken; işsizliğin ise gelir eşitsizliği üzerinde arttırıcı etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Dişbudak ve Süslü (2007)	Türkiye için gini katsayısı ile büyüme, enflasyon ve dışa açıklık arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizi ile test etmiştir.	Enflasyon oranının gelir dağılımı eşitsizliği üzerinde bozucu etkisi söz konusu iken, büyüme ve dışa açıklık katsayılarının ise, gini katsayısında düşürücü etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Fahim Al-Marhubi(1997)	Gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkiyi siyasi istikrarsızlık, MB bağımlılık derecesi ve dışa açıklık değişkenlerini modele dahil ederek analiz etmiştir.	Yüksek eşitsizlik oranına sahip ülkelerde aynı zamanda yüksek enflasyon oranları görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.
Dolmas vd (2000)	Gelir dağılımı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi demokrasi ve MB bağımsızlığı kapsamında analiz etmiştir.	Enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında pozitif bir ilişki olduğu, aynı zamanda ülkelerin demokratik olma ve olmama açısından sonuçların farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.
Galli ve Hoeven (2001)	Enflasyon ile para politikasındaki eşitsizlik arasındaki ilişkiyi ABD ve onbeş OECD ülkesi için analiz etmiştir.	Enflasyonun yüksek görüldüğü ülkelerde enflasyonun düşmesinin gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi varken, enflasyonun düşük olduğu ülkelerde enflasyon oranlarının düşme eğilimi göstermesi gelir eşitsizliğini arttırıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Monnin (2014)	Gelir eşitsizliği ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1971-2010 kapsamında on OECD ülkesi için analiz etmiştir.	Enflasyon oranı ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin uzun dönemde U-şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, enflasyon oranlarının düşük olması durumunda gelir eşitsizliği yüksek; enflasyon arttıkça eşitsizliğin azaldığı ve %13 seviyesinde minimum olduğu ve bu değerden sonra eşitsizliğin tekrar arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2: Literatür Özeti

İlgili literatürün incelenmesinden sonra, gelir eşitsizliğinin çok önemli ve küresel bir mesele olduğu açıktır ve birçok araştırmacı gelir eşitsizliğinin belirleyicilerini araştırmak için çalışmalar yapmıştır. Bu durum, Türkiye'de enflasyonun ve işsizliğin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini test etmek için bir çalışma yapılması için önemli bir altyapı sağlamıştır. Ayrıca, gelir eşitsizliğinin belirleyicileri üzerine yapılan ampirik çalışmalar enflasyon ve

işsizliğin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin, farklı sonuçlar nedeniyle belirsiz kaldığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, gelir eşitsizliğinin belirleyicilerini Türkiye ekonomisi kapsamında araştırmak önemlidir. Aynı zamanda metodoloji açısından ise, literatür asimetrik modellemenin önemini de vurgulamaktadır. Anoruo (2011), simetrik ve asimetrik modelleme analiz aşamalarını karşılaştırmış ve doğrusal modellemenin zaman içindeki değişkenlerin asimetrik davranışını ölçmede etkili olmadığını; asimetrik modellerin daha iyi açıklayıcı güce sahip olduğunu savunmaktadır. Bu çalışma, gelir eşitsizliği ve belirleyicileri arasındaki asimetrikliklere dikkate alarak literatüre katkıda bulunmaktadır. Sonuç olarak, gelir eşitsizliği asimetrik bir çerçevede modellenmiştir.

4 Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmada enflasyon, işsizlik ve gelir eşitsizliği arasında kısa ve uzun dönemli asimetrik ilişkinin olup olmadığı araştırılmaktadır. Enflasyon, işsizlik ve gelir eşitsizliği serileri 1991-2016 dönemini ele alacak şekilde yıllık bazdadır. Uygulamada değişkenlere ait zaman serileri Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenler logaritmik formda kullanılmıştır. Değişkenler ve açıklamaları Tablo 3'de verilmiştir.

Değişken	Açıklama	Kaynak
GINI	Gini katsayısı	SWIID 7.0 (Solt, 2017)
INF	Enflasyon oranı (Tüketici fiyat endeksinin bir önceki yıla göre % değişim oranı)	WB Databank
UMP	İşsizlik oranı (% toplam işgücü)	WB Databank

Tablo 3: Analizde Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Analizde Shin vd (2014) tarafından geliştirilmiş Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Oto Regresif Model (NARDL) kullanılmıştır. Asimetrik ARDL yöntemi, doğrusal ARDL modelinin asimetrik uzantısı olarak değerlendirilmektedir. NARDL modeli incelenen değişkenlerin kısa ve uzun dönem asimetrik etkilerini dikkate alarak doğrusal olmayan ilişkiyi analiz eden bir yöntemdir. Bu kapsamda, değişkenler arasında kısa ve uzun dönem asimetrik etkiler ayrıştırılmakta ve bağımsız değişkenlerde ortaya çıkan negatif ve pozitif değişimlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri analiz etmektedir. NARDL modelinin klasik eşbütünleşme modellerine göre bazı avantajları vardır. İlk olarak, NARDL modelinde küçük örneklem büyüklüğünde dahi etkin sonuçlara ulaşılabilmektedir (Romilly vd, 2001). İkincisi, NARDL için değişkenlerin durağan olmaları koşulu zorunlu değildir. Değişkenlerin farklı entegre derecesinde olması durumunda da etkin sonuçlar vermektedir. Ancak modelin sınırlılığı serilerin ikinci dereceden entegre olması durumunda bu yöntemin kullanılmamasıdır (Pesaran, 1997). Bu nedenle değişkenler arasında kısa ve uzun dönem ilişkileri analiz etmek için bu yöntem tercih edilmiştir. Modelde gelir eşitsizliğini temsil eden gini katsayısının enflasyon ve işsizlikten etkilendiği düşünülmektedir. Bu nedenle uzun dönem ilişkiyi gösteren model aşağıdaki gibi kurulmuştur (Denklem 1).

$$GINI_t = \beta_0 + \beta_1(INF) + \beta_2(UMP) + u_t \quad (1)$$

Model uzun dönem ilişkiyi analiz ederken, hata düzeltme modeli ise kısa dönem ilişkiyi ifade etmektedir. Değişkenler arası kısa dönem etkilerin tahmin edilmesi için, denklem (1) hata düzeltme modeli yaklaşımı olarak şu şekilde yazılmaktadır (Denklem 2)

$$\Delta GINI_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^{p1} \alpha_k \Delta GINI_{t-k} + \sum_{k=0}^{p2} \alpha_k \Delta INF_{t-k} + \sum_{k=0}^{p3} \alpha_k \Delta UMP_{t-k} + \lambda_1 GINI_{t-1} + \lambda_2 INF_{t-1} + \lambda_3 UMP_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Doğrusal olmayan ARDL modeli için, modelde yer alan enflasyon ve işsizlik serilerinin asimetrik etkilerinin incelenmesi için pozitif ve negatif iki farklı seriye ayrılması gerekmektedir. Ayrıştırma aşaması aşağıda yer alan denklemlere göre yapılmaktadır:

$$INF^+ = \sum_{i=1}^t \Delta INF_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta INF_i, 0) \quad (3)$$

$$INF^- = \sum_{i=1}^t \Delta INF_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta INF_i, 0) \quad (4)$$

$$UMP^+ = \sum_{i=1}^t \Delta UMP_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta UMP_i, 0) \quad (5)$$

$$UMP^- = \sum_{i=1}^t \Delta UMP_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta UMP_i, 0) \quad (6)$$

Enflasyon ve işsizliğin pozitif ve negatif kısmi serileri toplamı denklem (2)'ye ilave edilerek asimetrik ARDL modeli elde edilmektedir (Denklem 7).

$$\Delta GINI_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^{p1} \alpha_k \Delta GINI_{t-k} + \sum_{k=0}^{p2} \alpha_k \Delta INF_{t-k}^+ + \sum_{k=0}^{p3} \alpha_k \Delta INF_{t-k}^- + \sum_{k=0}^{p3} \alpha_k \Delta UMP_{t-k}^+ + \sum_{k=0}^{p4} \alpha_k \Delta UMP_{t-k}^- + \lambda_1 GINI_{t-1} + \lambda_2 INF_{t-1}^+ + \lambda_3 INF_{t-1}^- + \lambda_3 UMP_{t-1}^+ + \lambda_3 UMP_{t-1}^- + u_t \quad (7)$$

5 Analiz Sonuçları

Asimetrik ARDL modeli tahmininden önce tüm değişkenlerin sıfır ve birinci dereceden durağan olmalarının incelenmesi amacıyla Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 4'te tahmin sonuçları yer almaktadır. Tabloda değişkenler için birim kök sonuçları ADF testi ve PP testi için benzer olduğu görülmektedir. Buna göre, tüm değişkenler I(1) olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan değişkenler asimetrik ARDL için gerekli şartları sağlamaktadır.

Değişkenler	ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
GINI	-0.250	-2.083	-0.314	-2.183
INF	-1.541	-1.677	-1.467	-1.872
UMP	0.300	-2.314	0.294	0.763
Δ GINI	-5.190*	-5.081*	-5.258*	-5.163*
Δ INF	-4.360*	-4.511*	-4.398*	-4.510*
Δ UMP	-4.189*	-4.052*	-4.134*	-3.971*

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları

Birim kök testlerinin ardından uygun modelin seçilmesinde ilk adım uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Modelde, değişkenlerin optimal gecikme uzunluğu kriteri minimum AIC değeri dikkate alınarak 4 olarak elde edilmiştir. Enflasyon, işsizlik ve gelir eşitsizliği arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının incelenmesi için sınır testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. %5 anlamlılık seviyesinde hesaplanan F istatistiği değeri, üst kritik sınır değerinden büyüktür. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme varlığına işaret edilmektedir.

k	F-ist	Kritik Değerler (%5)	
		Alt Sınır	Üst Sınır
3	4.1509	2.45	3.63

Tablo 5: Sınır Testi Sonuçları

Enflasyon, işsizlik ve gelir eşitsizliği arasında asimetrik ilişkileri incelemek amacıyla doğrusal olmayan NARDL yöntemi tahmin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Tablo kısa ve uzun dönem katsayılarını, ayrıca değişen varyans, otokorelasyon, normallik ve değişen varyans tanısal test sonuçlarını içermektedir. Wald testi ise, negatif ve pozitif uzun dönem katsayılarının birbirine eşit olduğu sıfır hipotezini test ederek, uzun dönemde asimetrik etkilerin olup olmadığını araştırmaktadır. Modelde enflasyonun gelir eşitsizliği üzerine etkisinin asimetrik olduğu ($W_{LR,inf} = 8.50$) tespit edilirken, buna karşılık işsizliğin gelir eşitsizliği üzerine etkisinin asimetrik değil, simetrik olduğu ($W_{LR,ump} = 4.68$) sonucuna ulaşılmıştır.

a. Asimetrik ARDL Sonuçları		
Değişken	Katsayı	t istatistiği
$\Delta GINI (-1)$	1.389	7.198 (0.000)
$\Delta GINI (-2)$	0.400	2.501(0.051)
$\Delta GINI (-3)$	1.056	6.961 (0.000)
ΔINF^+	-0.249	-6.476(0.001)
$\Delta INF^+ (-1)$	-0.087	-2.062(0.094)
$\Delta INF^+ (-3)$	0.179	5.965(0.001)
ΔINF^-	0.068	4.965(0.004)
$\Delta INF^- (-1)$	-0.072	-4.068(0.009)
$\Delta INF^- (-2)$	0.044	2.573(0.049)
$\Delta INF^- (-3)$	-0.060	-3.720(0.013)
$\Delta UMP^+(-1)$	-0.116	-3.613(0.06)
$\Delta UMP^+(-2)$	-0.141	-4.969(0.038)
ΔUMP^-	0.123	7.534(0.017)
$\Delta UMP^-(-1)$	-0.139	-5.68(0.02)
$\Delta UMP^-(-3)$	-0.116	-5.704(0.029)
Sabit	0.39	9.899(0.000)
b. Tanısal Test Sonuçları		
Breusch Godfrey LM 2.040 (0.22)	White 1.726 (0.282)	
Jarque Bera 0.265 (0.87)	Reset 3.686 (0.127)	
$R^2 = 0.972$ Düzeltilmiş- $R^2=0.72.4$	$W_{LR,inf}= 8.50(0.03)^*$ $W_{LR,ump}= 4.68(0.16)$	
c. Uzun Dönem Katsayıları		
INF^+	0.165	3.107(0.089)**
INF^-	0.104	6.693(0.021)*
UMP^+	0.585	6.220(0.02)*
UMP^-	0.479	4.030(0.442)

Tablo 6: NARDL Modeli Tahmin Sonuçları

Tabloda uzun dönem katsayılar incelendiğinde, enflasyon oranlarındaki artış ve azalışların uzun dönemde gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini gösteren katsayılar istatistiksel açıdan anlamlıdır. Bu bulgular Cardoso (1992), Easterly ve Fischer (2001), Ivanic ve Martin (2008) sonuçlarına uygundur. Uzun dönemde pozitif enflasyon katsayısı 0.165 iken, uzun dönem negatif katsayısı 0.104 olarak bulunmuştur. Şöyle ki, enflasyon oranlarındaki %100'lük bir artış sonucunda gelir eşitsizliği yaklaşık %16.5 artış gösterirken, enflasyon oranlarındaki %100'lük azalış gelir eşitsizliğini %10.4 arttırmaktadır. Böylece etkisi incelenen dönemde, Türkiye'de enflasyon oranlarında pozitif ve negatif değişimlere gelir eşitsizliği artma eğilimi göstermektedir. Buna karşılık işsizliğin gelir eşitsizliği üzerine etkisi simetriktr. Bununla birlikte, işsizlik artışlarının gelir eşitsizliği üzerine etkisi anlamlı ve pozitiftir. Azalışların etkisi ise anlamlı değildir. Bu durum işsizliğin pozitif katsayısında artışın Türkiye'de gelir eşitsizliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Çünkü işsizlik oranlarında artış, işgücü kaynaklarının atıl olmasına ve gelirlerin azalmasına neden olmaktadır. Gelirdeki azalışlar ekonomide ihtiyaç ve isteklerin karşılanma eğilimini azaltmaktadır. Sonuç olarak, gelir eşitsizliğini arttırmaktadır.

6 Sonuç

Bu çalışma, Türkiye'de gelir eşitsizliği, enflasyon ve işsizlik gibi temel makroekonomik değişkenlerin 1991 ile 2016 yılları arasındaki etkilerini belirlemek için ekonometrik bir gelir eşitsizliği modeli oluşturmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda gözden geçirilen çalışmaların çoğunlukla simetrik modeller kapsamında incelendiği görülmektedir. Ancak değişkenler arasında asimetrik ilişkilerin olabileceği modellerin simetrik yöntemler çerçevesinde incelenmesi politika uygulayıcıları açısından yanlış yönlendirmelere neden olabilmektedir. Bu nedenle değişkenler arasında asimetrik ilişkilerin olup olmadığının incelenmesi modelin daha etkili sonuçlar sağlaması için uygun görülmektedir. Bu amaçla literatürde bu boşluğu doldurmak için NARDL yaklaşımı ile, enflasyon ve işsizliğin gelir eşitsizliği üzerine asimetrik etkisi araştırılmıştır. Ampirik sonuçlar değerlendirildiğinde, uzun dönemde enflasyon ve gelir eşitsizliği arasında anlamlı ve asimetrik etkinin olduğu tespit edilmiştir. Enflasyon oranlarında artış (INF^+) gelir eşitsizliğini artırma eğilimindeyken, enflasyon oranlarındaki düşüş (INF^-) de uzun vadede gelir

eşitsizliği artışına yol açmaktadır. Enflasyondaki pozitif değişimler ile gelir eşitsizliği arasındaki pozitif ilişki için çeşitli nedenler söz konusudur; birincisi, yüksek enflasyon oranı ekonomide yatırım riskine neden olarak nispi fiyatlarda yüksek dalgalanma yaratmaktadır. İkincisi, artan enflasyon, paranın satın alım gücünü olumsuz etkileyerek emtiaların piyasa fiyatını yükseltmektedir. Böylece, insanların istek ve ihtiyaçları için ödeyebilecekleri parasal miktar azalmaktadır. Ayrıca, enflasyondaki negatif değişimler ise, toplam talebi ve toplam arzı azaltma eğilimindedir. Bu durum ekonomide işsizlik oranının yükselmesine neden olmaktadır. Sonuç olarak, politika yapıcılar güçlü ve sürdürülebilir bir istikrar politikası düzenlemesi elde etmek için istikrar politikasının oluşturulması ve uygulanmasında şeffaflığı ve güvenilirliği sağlamalıdır. Bu politikalar, ekonomik faaliyetleri motive eden olumlu bir enflasyon seviyesini sürdürme çabasının temel parçalarıdır. Diğer taraftan, pozitif işsizlik katsayısı ile gelir eşitsizliği arasında da pozitif ve anlamlı bir etki söz konusudur. Bireylerin düzenli olarak istihdam edilmeleri yaşam koşullarının iyileşmesi için önem arz etmektedir. Çünkü işsizlik, yani piyasanın bir çok kişi için yeterli istihdam sağlayamaması, piyasa başarısızlıklarının en kötüsü olmakla birlikte, verimsizliğin en büyük kaynağı ve eşitsizliğin de en önemli sebebi olmaktadır. Bu nedenle, işsizliğin azaltılmasını teşvik edecek politikalar, gelir eşitsizliğinin azaltılmasına karşı önemli bir araç olmaktadır.

Kaynakça

- Ajie, H. A., Ani, E. C., & Ameh, O. E. (2017). An examination of the impact of unemployment and inflation on the Nigerian economy: A bounds testing approach. *Journal of Public Policy and Administration*, 1(1), 22.
- Al-Marhubi, F. (1997). A note on the link between income inequality and inflation. *Economics Letters*, 55(3), 317-319.
- Braumann, B. (2004). High inflation and real wages. *IMF Staff Papers*, 51(1), 123-147.
- Bulir, A., (2001) Income inequality: does inflation matter?, *IMF Staff Papers*, 4 (2001) (1).
- Cardoso, E. (1992). Inflation and poverty (No. w4006). National Bureau of Economic Research.
- Dolmas, J. Huffman, G. W. ve Wynne, M. A. (2000), "Inequality, inflation, and central bank independence", *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 33(1), 271-287.
- Galli, R. ve Hoeven, R., (2001), "Is inflation bad for income inequality? The importance of the initial rate of inflation", Working Paper, The University of Lugano, Switzerland.
- Gustafsson, B., & Johansson, M. (1999). In search of smoking guns: What makes income inequality vary over time in different countries? *American Sociological Review*, 64(2), 585-605.
- Hassan, M. U., Khalid, M. W., & Kayani, A. S. (2016). Evaluating the Dilemma of Inflation, Poverty and Unemployment. *Bulletin of Business and Economics (BBE)*, 5(2), 67-82.
- Haughton, J. ve Khandker, S.R., (2009). *Handbook on Poverty and Inequality*, The World Bank, Washington, DC.
- Keller, K.R.I. (2010). How Can Education Policy Improve Income Distribution?: An Empirical Analysis of Education Stages and Measures on Income Inequality. *The Journal Of Developing Areas*, 43 (2), 51-77.
- Lundberg M., & Squire, L. (2003). The Simultaneous Evolution of Growth and Inequality. *The Economic Journal*, 113, 326-344.
- Mehrara, M., & Mohammadian, M. (2015). The determinants of gini coefficient in Iran based on bayesian model averaging. *Hyperion Economic Journal*, 3(1), 20-28.
- Meo, M. S., Khan, V. J., Ibrahim, T. O., Khan, S., Ali, S., & Noor, K. (2018). Asymmetric impact of inflation and unemployment on poverty in Pakistan: new evidence from asymmetric ARDL cointegration. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 28(4), 295-310.
- Monnin, P. (2014), "Inflation and Income Inequality in Developed Economies", CEP Working Paper Series.
- Odeh, M. A., & Okoye, C. (2014). Poverty reduction policy and youth unemployment in Nigeria. *Public Policy and Administration Research*, 3(4), 92-103.
- Oduwale, T. A. (2015). Youth unemployment and poverty in Nigeria. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 1(2), 23-39.
- Öztürk, N. (2017). *Gelir Dağılımının İktisadi Analizi*. İstanbul. Ekin yayınevi
- Ravallion, M. (1998). Reform, food prices and poverty in India. *Economic and Political Weekly*, 33(2), 29-36.
- Romilly, P., Song, H., & Liu, X. (2001). Car ownership and use in Britain: A comparison of the empirical results of alternative cointegration estimation methods and forecasts. *Applied Economics*, 33(14), 1803-1818.
- Šileika, A., & Bekerytė, J. (2013). Theoretical Issues of Relationship between Unemployment, Poverty and Crime in Sustainable Development. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2(3), 59-70.

- Solt, Frederick. 2016. \The Standardized World Income Inequality Database." Social Science Quarterly 97. SWIID Version 7.0, July 2018.
- Stiglitz, J. E. (2012). Eşitsizliğin Bedeli. İstanbul: İletişim.
- Sugema, I., Irawan, T., Adipurwanto, D., Holis, A., & Bakhtiar, T. (2010). The impact of inflation on rural poverty in Indonesia: An econometrics approach. International Research Journal of Finance and Economics, 58, 51-57.
- Sundrum R.M. (1990), Income Distribution in Less Developed Countries, 1.Basım, London: Routledge, 1990, s.14.
- Supriyadi, E., & KAUSAR, D. R. K. (2017). Impact of inflation, exchange rate toward the unemployment and the poverty in Indonesia.(case study: the small and medium industry at the tourist area in Lombok). Revista de turism-studii si cercetari in turism, (23).
- Şenses, F. (2017). Küreselleşmenin Öteki Yüzü Yoksulluk. İstanbul: İletişim
- Talukdar, S. R. (2012). The effect of inflation on poverty in developing countries: A panel data analysis (Doctoral dissertation).
- United Nations Development Programme (2016). Human Development Report: Human Development for Everyone, New York: The United Nations Development Programme.
- Yousaf, H., & Ali, I. (2014). Determinants of poverty in Pakistan. International Journal of Economics and Empirical Research (IJEER), 2(5), 191–202.