

GELİR EŞİTSİZLİĞİ İLE ENFLASYON İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE BİR PANEL VERİ ANALİZİ¹
EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN INCOME INEQUALITY AND INFLATION: A PANEL DATA ANALYSIS ON DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Ömer Fazıl EMEK

*Dr. Öğr. Gör., Mardin Artuklu Üniversitesi Nusaybin Meslek Yüksekokulu Dış Ticaret Bölümü,
omerfazilemek@artuklu.edu.tr, ofemek@gmail.com*

ÖZET

Gelir eşitsizliği ile ilgili yapılan kantitatif çalışmalarda eşitsizliğe neden olabilecek makroekonomik faktörlerin etkilerini incelemek ve bu doğrultuda uygun bir gelir dağılımı politikası belirlemek sorunun çözümü için oldukça önemlidir. Literatürün ağırlıklı kısmında bu faktörlerin vergiler, kamu harcamaları vs. gibi mali unsurlar olduğu saptanmıştır. Ancak dolaylı belirleyiciler olarak nitelenen parasal kaynaklı unsurların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi hakkında literatüre belirsizlik hali hakimdir. Bunlardan biri de enflasyondur. Gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisine dair iddia edilen temel dayanak, enflasyon oranlarındaki artışın düşük gelir gruplarının alım gücünü düşürdüğü ve bundan dolayı eşitsizliğin artışı ile sonuçlandığı yönündedir. İlişkinin bu özelliği varsayımlardan biri olarak kabul edilebilir. Ancak enflasyonun -düzeylerine, ekonomik birimlerin piyasalardaki konumuna, gelirin niteliğine, çeşitli gelir gruplarına, beklentilere göre vs.- gelir eşitsizliğinin artış/azalışına neden olabilecek yeniden dağıtım kanalları bulunmaktadır. Bu bilgiler ışığında yapılan araştırmanın amacı, enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarına göre incelemek, hangi kanallar vasıtasıyla geliri yeniden dağıttığını tespit etmektir. 17'si gelişmiş ve 18'i ise gelişmekte olan toplam 35 ülke için elde edilen sabit ve tesadüfi etkiler tahmincilerine göre her iki ülke grubunda da gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisinin katsayı değeri negatiftir. Yani artan enflasyon oranları gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Ancak etki derecesi oldukça düşüktür. Bu bulgulara göre "enflasyonun" gelir dağılımı politikaları için dikkate değer bir belirleyici olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Gelir Eşitsizliği, Makroekonomik Faktörler, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

In quantitative studies on income inequality, it is very important to examine the effects of macroeconomic factors that may cause inequality and to determine an appropriate income distribution policy in this direction. In the majority of the literature, these factors are found as financial factors such as taxes, public expenditures etc. However, uncertainty still prevails in the literature about the effect of monetary factors, which are described as indirect determinants, on income inequality. One of these is inflation. The main argument for the relationship between income inequality and inflation is that the increase in inflation rates decreases the purchasing power of low income groups and thus results in an increase in inequality. This property of the relationship can be regarded as one of the assumptions. However, there are redistribution channels that can cause income inequality to increase / decrease according to the levels of inflation, the position of economic agents in the markets, the nature of the income, various income groups, expectations etc. The aim of the study, conducted in the light of this information, is to examine the effect of inflation on income inequality according to developed and developing country groups and to determine the channels through which it redistributes income. According to the fixed and coincidental effects estimators for a total of 35 countries, 17 developed and 18 developing countries, the correlation coefficient value of the relationship between income inequality and inflation in both country groups is negative. In other words, increasing inflation rates decrease income inequality. However, its effect level is very low. According to these findings, it has been seen that "inflation" is not a significant determinant for income distribution policies.

Keywords: Inflation, Income Inequality, Macroeconomic Factors, Panel Data Analysis

¹ Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde tamamlamış olan Ömer Fazıl EMEK'in "Enflasyonun Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi" (2020) başlıklı Doktora Tezi'nden yararlanarak hazırlanmıştır.

1. GİRİŞ

Gelir dağılımı eşitsizliğine neden olan makroekonomik faktörler hakkında yapılan çalışmalar arasında 1955 yılında Simon Kuznets'in gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemesi literatürün başlangıcını oluşturmaktadır. Kuznets ilk zamanlarda ekonomik büyüme ile birlikte eşitsizliğin de artmasının yanıtıcı olacağını kalkınmanın belirli bir aşamasından sonra eşitsizlikte düzelmelerin başlayacağını ifade etmiştir. Konu hakkında yapılan bu açıklama literatüre Kuznets'in "ters-U" hipotezi olarak geçmiştir. Günümüze kadar bu hipotezin geçerliliği tartışılmaya devam etmektedir. Ayrıca bu çalışmanın gelir eşitsizliğine neden olan diğer makroekonomik faktörlerin de araştırılmasına ön ayak olduğu söylenebilir. Bu faktörler içerisinde en dikkat çeken ise enflasyondur.

1970 ve 1980'li yıllardan sonra hakkında oldukça konuşulan ve pek çok araştırmaya konu olan enflasyonun gelir eşitsizliği ile ilişkisi literatürün bir alt grubunu oluşturmaktadır. Artan enflasyon oranlarının gelir dağılımında herhangi bir adaletsizliğe yol açıp açmadığı ve geliri hangi kanallar vasıtasıyla yeniden dağıttığı araştırmanın genel sorunsalıdır. Ancak bu ilişkinin yönü ve etkisi hakkında elde edilen sonuçlar net bir fikir vermekten uzaktır. Bach ve Ando (1957: 2), ilişki hakkında tatmin edici bir teorinin olmadığını, Budd ve Seiders (1971: 128), enflasyonun gelir ve servet üzerinde keyfi değişikliklere yol açtığını, Yue (2011: 14), ilişkinin hala belirsizliğini koruduğunu, Siami-Namini ve Hudson (2015: 6), gerek teorik gerekse ampirik ilişkinin karışık olduğunu, Nantob (2015: 2891), enflasyonun hangi kanallar aracılığıyla geliri yeniden dağıttığı hakkında yeterli teorik temeller olmadığını ifade etmişlerdir.

Gelir eşitsizliğine neden olan unsurların genellikle mali kaynaklı olduğuna dair akademik yazında hakim bir görüş bulunmaktadır. Ancak vergiler ve kamu harcamaları gibi doğrudan etkileyen bu mali kaynaklı unsurların yanında enflasyon gibi dolaylı etkiye sahip parasal kaynaklı olanlar da göz ardı edilmemelidir (Balcılar vd. 2018: 10). Enflasyonun gelir kaynakları birbirlerinden farklı olan hane halkları üzerindeki etkisinin homojen olmadığı belirtilmektedir. Enflasyon potansiyel olarak bazı kanallar vasıtasıyla gelirin yeniden dağıtımına, gelir eşitsizliğinin artış veya azalışına neden olmaktadır. Bunlar arasında işgücü gelirleri, sermaye gelirleri ve transfer harcamalarından oluşan üç önemli kanaldan bahsedilebilir. İlk yaklaşıma göre işgücü piyasalarında gerçekleşen ücret artışlarının enflasyon oranlarına göre aşağı veya yukarısında kalması gelirin yeniden dağıtımında oldukça önemlidir. Ücretler asgari düzeyde enflasyona endekslenmediği takdirde gelir eşitsizliğin olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz olacaktır. İkincisine göre düşük gelir grupları için finansal piyasalara giriş engellerinin veya erişimin maliyetli olması bu grupların sermaye gelirlerinden yeteri kadar faydalanamamasına neden olmaktadır. Oysa yüksek gelir grupları bu piyasalarda ciddi kazançlar sağlayabilmektedir. Nitekim bu kanal vasıtasıyla elde edilen kazanç şekli gelir eşitsizliğini artırmaktadır. Üçüncüsüne göre ise temel ihtiyaçların karşılanmasında düşük gelir gruplarının önemli bir gelir kaynağı olan transfer harcamalarındaki artışlar ise enflasyon oranlarının altında kalması durumunda yine gelir dağılımı bozulacaktır (Monnin, 2014: 4).

Bahsedilen bu dağıtım kanallarının yanında gelir eşitsizliğinin enflasyondan etkilenmesi onun öngörülüp öngörülmediğine bağlı olarak da değişmektedir (Meh & Terajima, 2009: 43). İstikrarlı ekonomilerde ekonomik birimler enflasyonun öngörülebilirliği doğrultusunda hareket ettiğinden bu koşullarda enflasyonun zarar vermesi beklenmemektedir. Ancak öngörülemeyen istikrarsız ekonomilerde böyle bir durum söz konusu değildir (Samuelson & Nordhaus, 2010: 613). Yani enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi beklentilere göre gerçekleşmektedir. Beklenmeyen enflasyon artışlarının gelir eşitsizliğini hangi kanallar vasıtasıyla etkilediğine dair getirilen yaklaşımlardan biri ve en dikkat çeken ise borçlu-alacaklı hipotezidir. Borçlu ile alacaklı ilişkisinde genellikle verilen borçlar veya sağlanan krediler enflasyona endekslenmemektedir. Enflasyon artışları borçlunun borç miktarındaki reel değeri düşüreceğinden alacaklı, bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Bu hipoteze göre gelir, alacaklı kesimden borçlu kesime doğru yeniden dağıtılmakta ve bu aktarım mekanizması gelir eşitsizliğinin azalmasına yol açmaktadır.

Gelir eşitsizliğinde meydana gelen artışlar küresel bir sorun haline gelmiştir. Problemin kaynaklarını doğru tanımlamak ve bu yönde getirilecek ideal politika önerileri problemin çözümü için gereklidir. Ancak eşitsizlik gibi dinamik ve zor bir meseleye sabit bir belirleyici tanımlamak oldukça güçtür. Ayrıca sorunun belirleyicilerinin neler olabileceğinin yanında nelerin olmadığı veya bazı belirleyicilerin esasında dikkate değer nitelikte olup olmadığının da tespit edilmesi önemlidir. Enflasyonu genel kabul görmüş haliyle ekonomiye bulaşan bir "virüs" olarak betimlemek yanlış bir değerlendirme olmayacaktır. Yüksek enflasyon

en başta yoksul kesimin baş düşmanı gibidir. Bu kesimin yapmış olduğu harcamalarının büyük bir yüzdesini kapsayan temel gıda maddelerini pahalılaştırarak reel alım gücünü düşürmektedir. Ancak enflasyonun bilinen bu özelliğinin yanında analiz edilmesi gereken farklı etkilerinin de olabileceği düşünülmelidir. Açıklanan bu bilgiler ışığında yapmış olduğumuz çalışmanın amacı, enflasyonun gelir eşitsizliği üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını, varsa bu etkinin yönünü, katsayısını ve hangi kanallarla etkilediğini belirlemektir. Ayrıca gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında "ters-U" şeklinde bir seyir izleyip izlemediğine yönelik Kuznets'in iddiasının geçerliliğini sınamaktır. Araştırmanın giriş kısmında gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisinin teorik çerçevesi, sorunsalı ve amacı hakkında bilgi verilmiştir. Bir sonraki aşamada bu ilişkiye yönelik daha önce yapılan ampirik çalışmaların özeti sunulmuş, literatüre uygun ülke grupları ve değişkenler belirlenerek panel veriler ile model oluşturulmuştur. Son kısımda ise analiz sonuçlarından elde edilen bulgular irdelenmiş, yorumlanmış ve politika önerisi getirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisi üzerine yapılan ampirik çalışmalar genel olarak bu ilişkinin (i) pozitif, (ii) negatif, (iv) çok az seviyede olduğuna veya (iii) doğrusal olmadığına yönelik bulgular vermiştir. Bu çalışmalardan özet olarak bahsetmek gerekirse:

Yoshino (1993) tarafından yapılan çalışmanın amacı, 1963-1988 yılları arası Japonya'daki gelir gruplarının enflasyonun öngörülüp öngörülmemesine bağlı olarak gelir hareketliliğini incelemektir. Zaman serileri kullanılarak yapılan bu çalışmadan elde edilen analiz bulgularına göre enflasyon gerek beklenen gerekse beklenmeyen koşullarda gelir eşitsizliğinin artmasına neden olmaktadır.

Maurer (2008) tarafından yapılan çalışmanın amacı, gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisini politik bir bağlamda incelemektir. 1966-2006 yılları arası demokratik olan ve demokratik olmayan 87 ülke üzerine yapılan bu çalışmada panel veriler ile en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen analiz bulgularına göre her iki ülke grubunda da ilişkinin güçlü ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

Thalassinos, Uğurlu & Muratoğlu (2012) tarafından yapılan çalışmanın amacı, 2000-2009 yılları arası Avrupa Birliğine (AB) üye olan 13 ülkenin gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisini incelemektir. Panel verilerle yapılan Sabit Etkiler (FE) tahmincisinden elde edilen analiz bulgularına göre enflasyon oranlarında meydana gelen artışlar gelir eşitsizliğini de artırmaktadır.

Blinder & Esaki (1978) tarafından yapılan çalışmanın amacı, 1947-1974 yılları arası ABD'nin verilerine dayanarak enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemektir. En küçük kareler yöntemi ile elde edilen analiz bulgularına göre enflasyonda meydana gelen artışlardan üst gelir grupları diğer gelir gruplarına göre daha fazla olumsuz etkilendiğinden gelirin yeniden dağıtımını düşük ve orta gelir gruplarına doğru gerçekleştirmektedir.

Björklund (1991) tarafından yapılan çalışmanın amacı, 1958-1973 yılları arası İsveç'in verilerine dayanarak enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemektir. Zaman serileri ile elde edilen analiz bulgularına göre gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında güçlü bir ilişki belirlenmiştir. Enflasyon düşük ve orta gelir gruplarına karşın üst gelir gruplarını daha fazla olumsuz etkileyerek gelir dağılımının düzelmesine yol açmaktadır.

Meh & Terajima (2009) tarafından yapılan çalışmanın amacı, Kanada'da enflasyon oranlarında meydana gelen beklenmeyen artışların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini tespit etmektir. Öngörülemeyen enflasyonun gelir ve servetin yeniden dağıtımına neden olabileceği varsayımına dayandırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre enflasyona endeksli olmayan finansal varlık ve yükümlülüklerin reel değeri artan enflasyon ile düşmektedir. Bu durumda borçlu ile alacaklı arasında olumsuz etkilenen taraf alacaklı kesim olduğundan gelir ve servetin yeniden dağıtımını borçlu kesime doğru gerçekleştirmektedir.

Bulir (2001) tarafından yapılan çalışmanın amacı, düzeylerine göre enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini tespit etmektir. 1970-1991 dönem aralığında düşük, yüksek ve hiper enflasyonlu olarak ayrılan 75 ülkeye ait panel verilerle yapılan bu çalışmada en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen analiz bulgularına göre gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında "U" şeklinde doğrusal olmayan bir ilişki

belirlenmiştir. Enflasyon en fazla hiper enflasyonlu ülkeleri olumsuz etkilemektedir. Enflasyon oranı belirli bir seviyeden sonra yükseldikçe gelir eşitsizliği de artmaktadır. Düşük enflasyonlu ülkelerde ise bir miktar enflasyon artışlarının gelir eşitsizliğini olumlu etkilediği görülmektedir.

Galli & van der Hoeven (2001) tarafından yapılan çalışmanın amacı, parasal kaynaklı enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini tespit etmektir. ABD ve OECD'ye üye olan 15 ülkeden iki ayrı çalışma sonuçları elde edilmiştir. Bunun için ABD'nin 1967-1999 dönem aralığını kapsayan zaman serileri ve diğer OECD ülkelerinin 1973-1996 yıllık panel verileri -statik ve dinamik regresyon yöntemleri- kullanılarak yapılan çalışmadan elde edilen analiz bulgularına göre hem ABD hem de OECD ülkelerinde ilişkinin "U" şeklinde doğrusal olmayan bir seyir izlediği tespit edilmiştir.

Jäntti & Jenkins (2001) tarafından yapılan çalışmanın amacı, 1961-1991 yılları arası İngiltere'de enflasyon artışlarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini tespit etmektir. Zaman serileri ile yapılan bu analizde İlişkisiz Regresyon Modelleri (SUR) ve en küçük kareler yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen analiz bulgularına göre gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

Yue (2011) tarafından yapılan çalışmanın amacı, enflasyon artışlarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini tespit etmektir. 1980-2002 yılları arası Güney Kore'ye ait zaman serileri ile yapılan bu analizde en küçük kareler ve Engle Granger Düzeltme Modeli (ECM) yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen analiz bulgularına göre gelir eşitsizliği ile enflasyon arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

3. ÇALIŞMANIN VERİ SETİ VE MODELİ

Gelir eşitsizliği çalışmalarında karşılaşılan en ciddi kısıtlardan biri düzenli ve sıralı aralıklarla bir veri seti elde edebilmektir. Farklı hesaplamalarla ölçülen eşitsizlik yöntemleri bulunsada çoğunluğu geniş bir ülke grubu oluşturacak verilerden yoksundur. Bu verilerin ağırlıklı kısmı gelişmiş, kısmen de gelişmekte olan ülkeleri kapsamaktadır. En yaygın kullanılan ölçüm yöntemi ise Gini katsayısıdır. Bu nedenle mevcut sınırlar içerisinde çalışmanın modeli için belirlenen bağımlı değişkenin Gini katsayısı olmasına karar verilmiştir. Gini katsayısı için veri seti, Frederick Solt (2019) tarafından hazırlanan "The Standardized World Income Inequality Database (SWIID)" isimli çalışmasından temin edilmiştir. Uluslararası çapta araştırma yapmak isteyenlere geniş bir veri aralığı sunmak amacıyla hazırlanan bu çalışma, 1960-2017 yıllarına ait 196 ülkeyi² ve 15.549 adet Gini katsayısını içermektedir. Bu kapsamdaki bir çalışmanın diğerlerine göre en önemli farklılığı, verileri düzenli ve aralıksız bir şekilde sunmasıdır. Bu özellik herhangi bir veri kaybına neden olmadan dengeli bir panel analizi yapılmasına imkan sağlamaktadır.

Konu ile ilgili yapılması gereken diğer adım ise bağımsız değişkenlerin belirlenmesi sürecidir. Temel bağımsız değişkenimiz olan enflasyon oranının dışında kullanılan diğer bağımsız değişkenler -ampirik literatürde sıklıkla karşılan- kişi başı GSYH, kişi başı GSYH², işsizlik oranı, ticari açıklık, kamu harcamaları ve nüfus artış hızıdır. Kişi başı GSYH'nin karesinin (kişi başı GSYH²) alınmasının nedeni Kuznets hipotezinde açıklanan gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal yönde olup olmadığını sınamaktır. Bu değişkenlere ait verilerin tamamı için Dünya Bankası veri tabanına başvurulmuştur. Değişkenler için elde edilen tüm veriler, hem yatay hem de zaman serileri gözlemlerinden oluşan panel verilerdir.

Panel veriler ile çalışmak araştırmacıya geniş bir imkan tanımaktadır. Bu avantaj, gözlem sayısının ve serbestlik derecesinin artmasını; değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantının azalması ile yapılan tahminlerin daha etkin ve güvenilir olmasını sağlamaktadır. Ayrıca yatay kesit ve zaman serileri ile yapılan iktisadi çözümlerlerde eksik kalınan pek çok sorunun açıklanmasında panel verilerin kullanılmasının en uygun metodolojik yaklaşım olduğunu söylemek gerekir (Yerdelen Tatoğlu, 2012: 9-10). Bu doğrultuda panel veriyi, "bireyler, ülkeler, firmalar, hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin, belli bir dönemde bir araya getirilmesi" diye tanımlamak mümkündür (Yerdelen Tatoğlu, 2012: 2). Panel veriler, veri seti içinde bulunan "N" sayıdaki her bir yatay kesit birime karşılık "T" sayıdaki zaman serilerini kapsamaktadır (Wooldridge, 2013: 10-11).

² Ancak 196 ülkenin tamamı 1960-2017 dönem aralığından oluşmamaktadır. Örneğin, A.B.D ve İngiltere gibi ülkeler 1960-2017, Türkiye 1987-2017, Bosna-Hersek 2001-2015, Afganistan 2007-2012 yılları arası veriler sağlamaktadır.

Genel bir doğrusal panel veri modeli, aşağıda belirtildiği gibidir (Baltagi, 2005: 11; Yerdelen Tatoğlu, 2012: 37):

$$Y_{it} = \alpha_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$$
$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

ya da daha açık olarak;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} X_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$$
$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

biçiminde gösterilebilir.

Açıklanan bu teorik bilgiler ışığında ve mevcut veriler doğrultusunda herhangi bir veri kaybı yaşanmaksızın oluşturulan en uygun kombinasyon ile 1991-2015 dönem aralığını kapsayan 17'si gelişmiş, 1991-2014 yılları arası 18'i gelişmekte olan toplam 35 ülke üzerine bir dengeli panel veri analizi yapılmıştır. Enflasyon oranı, kişi başı GSYH, kişi başı GSYH², ticari açıklık ve kamu harcamalarının logaritmaları alınarak dahil edilen modelimiz aşağıdaki denklemden belirtildiği gibidir:

$$GINI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \ln INF_{it} + \beta_2 \ln GDPper_{it} + \beta_3 \ln GDPper_{it}^2 + \beta_4 UNEMP_{it} + \beta_5 \ln OPENNESS_{it}$$
$$+ \beta_6 \ln EXPEN_{it} + \beta_7 POP_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$
$$i = 1, \dots, 17 \text{ ve } t = 1, \dots, 26$$
$$i = 1, \dots, 18 \text{ ve } t = 1, \dots, 25$$

Araştırmanın her iki ülke grubunda da belirlenen temel ve alternatif hipotezleri:

H_0 : Gelir eşitsizliği ile enflasyon oranı arasında bir ilişki vardır.

H_1 : Gelir eşitsizliği ile enflasyon oranı arasında herhangi bir ilişki yoktur.

Ayrıca, Kuznets eğrisinin geçerliliğinin sınanması için belirlenen temel ve alternatif hipotezler ise:

H_0 : Gelir eşitsizliği ile kişi başı GSYH arasında "ters-U" şeklinde bir ilişki vardır.

H_1 : Gelir eşitsizliği ile kişi başı GSYH² arasında "ters-U" şeklinde bir ilişki yoktur.

4. ANALİZ BULGULARI

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine kurulan modelimizin hipotez sınanması için gelir eşitsizliği ile başta enflasyon ilişkisinin, daha sonra sırasıyla: kişi başı GSYH, işsizlik oranı, ticari açıklık, kamu harcamaları ve nüfus artış hızı ilişkilerinin yönü ve katsayı değerleri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Öncelikle ayrı olarak tanımladığımız ülke gruplarının birim ve/veya zaman etkisi içerip içermediğinin belirlenmesine yönelik Olabilirlik Oranı (LR), F ve Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM) testleri; daha sonraki aşamada modelin sabit veya tesadüfi etkili olup olmadığına karar vermek üzere Hausman Testi uygulanmıştır. Ayrıca panel veri modellerinin daha etkin tahmin edilmesine yönelik otokorelasyon, değişen varyans/heteroskedasite ve birimler arası korelasyonun varlığının tespit edilmesine, bunun için de bir takım testlerin uygulanmasına gereksinim duyulmuştur. Bunlar da sırasıyla: Yerel En İyi Değişmez (LBI) ve Durbin Watson (DW); uyarlanmış Wald, Levene, Brown ve Forsythe; Breusch Pagan (LM), Pesaran, Friedman ve Frees testleridir.

Yapılan test sonuçlarına göre her iki ülke grubunun da birim etki içerdiği ve sabit etkiler modelinin geçerliliği, ayrıca otokorelasyon, değişen varyans-heteroskedasite ve birimler arası korelasyonun varlığı saptanmıştır. Bu koşullarda, her üç varsayımdan sapmaya karşı dirençli standart hataları elde etmek için Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkeler için elde edilen analiz bulgularına göre kamu harcamaları ve nüfus artış hızının, gelişmekte olan ülkelerde ise ticari açıklık ve nüfus artış hızının %95 güven aralığı düzeyinde anlamsız oldukları görülmüştür. Anlamsız değişkenlerin modelden çıkarılarak yapılan test sonuçlarına göre her iki ülke grubunun da aynı şekilde birim etki içerdiği ancak bu kez

gelişmekte olan ülkelerde tesadüfi etkilerin geçerli olduğu anlaşılmıştır. Buna göre gelişmiş ülkeler üzerine yapılan sabit etkiler modeli için Driscoll-Kraay tahmin sonuçları tabloda gösterildiği gibidir:

Tablo 1: Gelişmiş Ülkeler Üzerine Yapılan Sabit Etkiler Modeli İçin Driscoll-Kraay Tahmin Sonuçları

GINI	Katsayılar	t istatistiği	p> t
LnINF	-0.0224654	-3.62	0.001
LnGDPper	0.6314291	9.72	0.000
lnGDPper ²	-0.0676031	-9.51	0.000
UNEMP	0.0011978	2.97	0.007
LnOPENNESS	0.1095734	6.42	0.000
Sabit Katsayı	-1.195789	-7.63	0.000
F İstatistiği		191.94 (Prob>0.0000)	
R ²		0.2950	
Gözlem Sayısı		442	

Tablo 1’den elde edilen analiz bulgularına göre enflasyon oranındaki %1’lik artış, Gini katsayısının 0.00022 azalmasına yol açmaktadır. Kuznets hipotezinin geçerliliğinin doğruluğu için kişi başı GSYH ve kişi başı GSYH²’nin katsayı değerleri $\beta_2 > 0$; $\beta_3 < 0$ şeklinde olmalıdır. Doğrusal olmayan bir ilişkinin belirlenmesi halinde dönüm noktasının hesaplanmasına da ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için oluşturulan dönüm noktası, " $-\beta_1 / (2 \times \beta_2)$ " olarak hesaplanmaktadır (Dinda, 2004: 441). Katsayı değerleri formüle göre yerleştirildiğinde $-0,631 / (2 \times (-0,068)) = 4,67$ sonucu elde edilmektedir. Kişi başı GSYH verilerinin logaritmik olması nedeniyle bu sonucun antilogaritması alınmalıdır. Bu doğrultuda çıkan değer $Antilog 4,67 = 10^{4,67} = 46,773$ olduğu görülmektedir. Yani Gini katsayısı ile kişi başı GSYH arasında “ters-U” şeklinde tespit edilen bu ilişkinin dönüm noktası 46,773 (\$) dolara denk düşmektedir. İşsizlik oranındaki %1’lik artış ise Gini katsayısını 0.00001, ticari açıklıktaki %1’lik artış da Gini katsayısını 0.00109 artırmaktadır. Bu doğrultuda gelişmiş ülke grubu için oluşturulan tahmini model aşağıda belirtildiği gibidir:

$$\widehat{GINI}_{it} = -1.195 - 0.22lnINF_{it} + 0.631lnGDPper_{it} - 0.068lnGDPper^2_{it} + 0.001UNEMP_{it} + 0.109lnOPENNESS_{it}$$

Gelişmiş olan ülkeler üzerine yapılan tesadüfi etkiler modeli için Driscoll-Kraay tahmin sonuçları tabloda gösterildiği gibidir:

Tablo 2: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Yapılan Tesadüfi Etkiler Modeli İçin Driscoll-Kraay Tahmin Sonuçları

GINI	Katsayılar	t istatistiği	p> t
LnINF	-0.0054385	-3.14	0.004
LnGDPper	0.9017959	15.12	0.000
lnGDPper ²	-0.1120804	-12.77	0.000
UNEMP	0.0024831	5.54	0.000
LnEXPEN	-0.0303906	-5.06	0.000
Sabit Katsayı	-1.03686	-9.98	0.000
Wald İstatistiği		2333.58	
R ²		0.1002	
Gözlem Sayısı		450	

Tablo 2’ten elde edilen analiz bulgularına göre enflasyon oranındaki %1’lik artış, Gini katsayısını 0.00005 azalmaktadır. Kuznets hipotezinin geçerliliği bu ülke grubunda da doğrulanmıştır. Kişi başı GSYH ve kişi başı GSYH²’nin katsayı değerlerine göre dönüm noktası 10.559’dur. Yani Gini katsayısı ile kişi başı GSYH arasında “ters-U” şeklinde tespit edilen bu ilişkinin dönüm noktası 10,559’dur. İşsizlik oranındaki %1’lik artış ise Gini katsayısını 0.00002 artırırken kamu harcamalarındaki %1’lik artış da Gini katsayısını 0.00031

azaltmaktadır. Bu doğrultuda gelişmekte olan ülke grubu için oluşturulan tahmini model aşağıda belirtildiği gibidir:

$$\widehat{GINI}_{it} = -1.036 - 0.005 \ln INF_{it} + 0.902 \ln GDPper_{it} - 0.112 \ln GDPper^2_{it} + 0.002 UNEMP_{it} - 0.031 \ln EXPEN_{it}$$

5. SONUÇ

Gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisinin negatif işaretli bir sonuç vermesi enflasyonun yükselmesi ile gelir eşitsizliğinde bir azalma/düzelme meydana geldiği anlamına gelmektedir. Gelişmiş ülkeler için bu sonuç, ilişki hakkındaki literatürün geneline paralel bir izlemim vermektedir. Nitekim modelimizdeki gelişmiş ülkelerin ortalama 40.000 (\$) dolarlık kişi başı gelire sahip ve enflasyon oranının yaklaşık %2,5'lük bir örneklem grubu olduğu düşünüldüğü takdirde enflasyondaki artışın belirli bir orana kadar yükselmesinin ekonomiye canlılık kazandırdığı gerçeğini hatırmıza getirmektedir. Bu pozitif yansımadan gelir dağılımının da olumlu etkilendiği gözlemlenmektedir. Öncelikle bu ilişkiye dair yapılan teorik açıklamaları özetlemek gerekirse: enflasyon; işgücü gelirleri, sermaye gelirleri ve transfer harcamaları üzerinden geliri yeniden dağıtmaktaydı. İşgücü gelirlerinin ve transfer harcamalarının genellikle enflasyon oranlarına nazaran geri kaldığından; sermaye gelirlerinin ise finansal piyasalara giriş engelleri ve maliyetlerinden dolayı gelirin yeniden dağıtımı, düşük gelir gruplarından yüksek gelir gruplarına doğru gerçekleşmekteydi. Ancak modelde kullanılan gelişmiş ülkeler, enflasyonun gelir eşitsizliğine neden olan bu olumsuz etkisine karşı çeşitli önlemler almaktadır. İşgücü gelirlerinin ve transfer harcamalarının enflasyona endekslenmesi hatta belirli dönemlerde enflasyon oranlarından yüksek kalması; ayrıca finansal piyasalardaki gelişmelerden düşük gelirli olanların da olumlu yönde etkilenmesi durumunda enflasyon bu kez gelir eşitsizliğini düzeltici tarafla karşımıza çıkmaktadır. Bu sonucu destekleyen diğer bir teorik yaklaşım ise "Phillips eğrisi" vasıtasıyla açıklanmıştır. Enflasyon ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğu iddia edilen bu eğrinin -varlığı her ne kadar tartışmalı bir konu olsa da- gelişmiş ülkeler için çoğunlukla doğruluğu sınamış bir hipotezdir. Bu ülke gruplarında işsizliği düşürmek için bir miktar enflasyon artışına neden olan politikalar, gelir eşitsizliğinin de azalmasıyla neticelenen dolaylı bir etkiye sahiptir.

Gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisi gelişmekte olan ülkelerde de benzer bir sonuç vermiştir. Elde edilen bu sonucu destekleyen teorik yaklaşım, borçlu-alacaklı hipotezi üzerinden açıklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde nüfusun büyük çoğunluğunun genç/orta yaşlardan, sermaye yetersizliğinden dolayı da borçlu kesimlerden; alacaklıların ise ileri yaşlardaki küçük bir kesimden ve/veya finansal kurumlardan oluştuğu düşünülmektedir. Daha önce de bahsedildiği gibi genellikle verilen borçlar veya sağlanan krediler enflasyona endekslenmediğinden artan enflasyon oranları, borçlunun reel borç miktarını düşürmektedir. Bu mekanizma geliri, alacaklı/yüksek gelir grubundan borçlu/düşük gelir grubuna doğru yeniden dağıtmaktadır. Bu sonucu destekleyen bir başka yaklaşım ise kamu borçlarının reel değerinin aşınmasına bağlı olduğu varsayımına dayanılarak geliştirilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin kamu kesiminin yüksek miktardaki borçlarına karşılık yeniden borçlanma veya para basma yoluna başvurması ile sonuçlanan enflasyon oranlarındaki artış, toplam borç miktarının reel değerini düşürmektedir. Bu da geliri, yüksek gelirli kurumlardan sosyal politikalara ve transfer harcamalarına öncelik veren hükümete doğru yeniden dağıtmaktadır.

Her iki ülke grubunda da enflasyon, gelir eşitsizliğini sanıldığı gibi artıran değil azaltan bir etkiye sahiptir. Ancak bu etki derecesi son derece küçüktür. Bu nedenle enflasyonun gelir dağılımı politikaları için yeterli ve dikkate alınması gereken bir unsur olduğu görülmemiştir. Ayrıca her iki ülke grubunda da Kuznets tarafından gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme oranı arasındaki ilişkinin "ters-U" şeklinde olduğu öne sürülen hipotez doğrulanmıştır. Gelişmiş ülkeler için yapılan hesaplamalara göre dönüm noktasının 46,773 (\$) dolarlık kişi başı GSYH, gelişmekte olan ülkelerde 10,559 (\$) dolara denk gelmektedir.

KAYNAKÇA

- Bach, G. L., & Ando, A. (1957). The Redistributive Effects of Inflation. *The Review of Economics and Statistics*, 39(1), 1-13.
- Balcilar, M., Chang, S., Gupta, R., & Miller, S. M. (2018). The Relationship between the Inflation Rate and Inequality across U.S. States: A Semiparametric Approach. *Quality & Quantity*, 52(5), 2413–2425.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition*. England: John Wiley & Sons.
- Björklund, A. (1991). Unemployment and Income Distribution: Time-Series Evidence from Sweden. *Wiley on behalf of The Scandinavian Journal of Economics*, 93(3), 457-465.
- Blinder, A. S., & Esaki, H. Y. (1978). Macroeconomic Activity and Income Distribution in the Postwar United States. *The Review of Economics and Statistics*, 60(4), 604-609.
- Budd, E. C., & Seiders, D. F. (1971). The Impact of Inflation on the Distribution of Income and Wealth. *The American Economic Review*, 61(2), 128-138.
- Bulir, A. (2001). *Income Inequality: Does Inflation Matter?* IMF Staff Papers.
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455.
- Galli, R., & van der Hoeven, R. (2001). *Is Inflation Bad for Income Inequality: The Importance of the Initial Rate of Inflation*. Employment Paper 2001/29.
- Jäntti, M., & Jenkins, S. P. (2001). *Examining the Impact of Macro-Economic Conditions on Income Inequality*. Bonn: Discussion Paper No. 364.
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Monnin, P. (2014). *Inflation and Income Inequality in Developed Economies*.
- Nantob, N. (2015). Income Inequality and Inflation in Developing Countries : An Empirical. *Economics Bulletin*, 2888-2902.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics*. New York: McGraw-Hill.
- Siame-Namini, S., & Hudson, D. (2015). Inflation and Income Inequality in Developed and Developing Countries. Southern Economics Association Conference.
- Solt, F. (2019). "Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database, SWIID Version 8.1.
- Thalassinos, E., Uğurlu, E., & Muratoğlu, Y. (2012). Income Inequality and Inflation in the EU. *European Research Studies*, 127-140.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Ekonometriye Giriş Modern Yaklaşım, Dördüncü Baskıdan Çeviri*. (E. Çağlayan, Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Yoshino, O. (1993). Size Distribution of Workers' Household Income and Macroeconomic Activities in Japan: 1963-88. *Review of Income and Wealth*, 39(4), 387-402.
- Yue, H.-Y. (2011). Income Income, Economic Growth and Inflation: A Study on Korea. *International Journal of Economics and Research*, 2(5), 14-21.