

Para ve Maliye Politikalarının İşsizlik Üzerindeki Asimetrik Etkileri: Türkiye Uygulaması¹

Merve KOCAMAN*
M. Kemal BİÇERLİ**

Öz

Bu çalışmada, para ve maliye politikalarının işsizlik üzerindeki asimetrik etkilerini pozitif-negatif şok asimetrisi ile araştırarak, genişletici-daraltıcı politika etkinliği kıyası yapmanın yanında, para-maliye politikası etkinliği kıyası yapmak amaçlanmıştır. Ayrıca, para ve maliye politikaları dışında, fiyat, kur ve çıktıya ilişkin şokların, işsizlik üzerindeki asimetrik etkilerini test ederek literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Analiz 2005:12-2019:08 dönemini kapsayan aylık verilerle gerçekleştirilmiştir ve analizde NARDL yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular; Türkiye’de işsizliği azaltmada etkili olan maliye politikası aracının vergilerdeki düşüş iken para politikası aracının faizlerdeki düşüş olduğunu göstermektedir. Kamu harcamaları ve para arzındaki artışın işsizliği artırdığı dolayısıyla ele alınan dönemde Abrams Eğrisi Hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Para Politikası, Maliye Politikası, İşsizlik, NARDL

The Asymmetric Effects of Monetary and Fiscal Policies on Unemployment: The Turkish Case

Abstract

In this study, it is aimed to compare the effectiveness of monetary and fiscal policy as well as to compare the effectiveness of expansionary-

¹Bu çalışma Merve KOCAMAN’ın (2021) doktora tez çalışmasının bir bölümünden türetilmiş ve Anadolu Üniversitesi BAP Komisyonu tarafından kabul edilen 1804E077 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

*Arş.Gör.Dr., Anadolu Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, mervealtin@anadolu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-5708-6242>

**Prof.Dr., Anadolu Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, mustafakemalbicerli@anadolu.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-0131-906X>

Makalenin Gönderilme Tarihi: 27.09.2021

Kabul Tarihi: 31.12.2021

contraction policy by investigating the asymmetric effects of monetary and fiscal policies on unemployment with positive-negative shock asymmetry. In addition, it is aimed to contribute to the literature by testing the asymmetric effects of price, exchange rate and output shocks on unemployment, apart from monetary and fiscal policies. The analysis was carried out with monthly data covering the period 2005:12-2019:08 and the NARDL method was used in the analysis. Obtained findings revealed that the effective fiscal policy tool is decrease in taxes while the effective monetary policy tool is the decrease in interest rate to reduce unemployment. It has been found that increases in public expenditures and money supply increase unemployment, so the Abrams Curve Hypothesis is valid in the period under consideration.

Keywords: *Monetary policy, Fiscal policy, Unemployment, NARDL*

JEL Classification Codes: *E52, E62, C32*

Giriş

Para ve maliye politikası uygulamalarının reel değişkenler üzerindeki etkinliği geleneksel iktisat teorisinde tartışmalı bir konu olmasına rağmen geçmişten bu yana gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerin ekonomi yönetimleri, para ve maliye politikası uygulamaları ile ekonomiyi canlandırma ya da soğutma amacını gerçekleştirmeye çalışmışlardır. Geriye dönüp bu uygulamaların ne kadar başarılı olduğuna bakıldığında, politika uygulamalarıyla ilgili önemli bir nokta dikkat çekmiş ve para ve maliye politikalarının etkilerinin simetrik olmayıp asimetrik olabileceği görülmüştür.

Asimetrik etki; genişletici politikaların etkisinin daraltıcı politikaların etkisinden fazla olması ya da tersi olarak daraltıcı politikaların etkisinin genişletici politikalarından fazla olması anlamına gelmektedir. Özellikle Büyük Buhran sonrası uygulanan genişletici para politikasının ekonomik aktiviteyi canlandırmada yetersiz kalması, genişletici politikaların daraltıcı politikalara kıyasla daha az etkin olabileceği görüşünü ortaya çıkarmıştır. Öte yandan, Friedman ve Shewartz'ın (1963) yapmış olduğu analizde 1930'ların başında uygulanan para politikasının batan bankalar ve sistemden çekilen büyük miktardaki para arzı nedeniyle genişletici değil daraltıcı nitelikte olduğunu göstermeleriyle birlikte asimetriye olan inanç zayıflasa da gerek teorik gerek ampirik literatürde asimetrik etkiler araştırma konusu olmaya devam etmiştir (Morgan, 1993:22).

Asimetrik etki türleri; beklenen ve beklenmeyen şok asimetrisi, büyük ve küçük şok asimetrisi, durum asimetrisi ve negatif ve pozitif şok asimetrisi olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir. Politikaların asimetrik etki oluşturmasının ardında yatan nedenler ise; nominal ücret katılıkları, fiyat katılıkları, kredi kısıtları, kapasite kısıtları, geleceğe yönelik güven faktörü olarak sıralanmaktadır (Ergeç, 2007:75). Bunların yanında asimetrik bilgi ve

son yıllarda tüketicilerin davranışlarında meydana gelen farklılıklar da asimetrik etkilerin nedenleri arasına eklenebilmektedir.

Bu çalışmada, pozitif-negatif şok asimetrisi ile para ve maliye politikalarının işsizlik üzerindeki asimetrik etkilerini aynı anda görmeye imkân tanıyarak genişletici-daraltıcı politika etkinliği kıyasıyla birlikte, paramaliye politikası etkinliği kıyası yapmak amaçlanmıştır. Ayrıca, para ve maliye politikaları dışında fiyat, kur ve çıktıya ilişkin şokların işsizlik üzerindeki asimetrik etkilerini de test ederek literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'ye ait 2005:12-2019:08 arası aylık veriler ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan para politikası değişkenleri; M2 tanımlı para arzı ve politika faiz oranıdır. Maliye politikası değişkenleri ise; kamu gelirleri (vergiler) ve faiz dışı kamu harcamaları olarak belirlenmiştir. Seçili makroekonomik değişkenler; çıktıyı temsilen sanayi üretim endeksi, döviz kurunu temsilen reel efektif döviz kuru ve fiyatları temsilen üretici fiyatları endeksidir.

Analizde, Shin vd. (2014) tarafından geliştirilen NARDL yöntemi kullanılmıştır. Asimetrik etkilerin hem kısa hem de uzun dönemde birlikte araştırılmasına olanak tanınması, saklı eşbütünleşme ilişkisinin ortaya çıkarılmasına da imkân tanıyarak dinamik ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlaması, asimetrik dinamik çarpanlar vasıtasıyla bağımsız değişkenlerde meydana gelen pozitif ve negatif şoklara karşı bağımlı değişkenin verdiği tepkileri dinamik biçimde ölçme imkânı sunması gibi avantajları sebebiyle uygulama için NARDL yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde teorik ve ampirik literatür üzerinde durulmuş, ikinci bölümde veri ve metodoloji tanıtılmış, üçüncü bölümde ampirik bulgulara yer verilmiş ve son olarak sonuçlara ilişkin genel değerlendirme yapılmıştır.

1. Teorik ve Ampirik Literatür

Asimetrik etki; uygulanan genişletici politikanın, daraltıcı politikalara göre daha etkili olması ya da daraltıcı politikaların genişletici politikalardan daha etkili olması anlamına gelmektedir. Yani pozitif bir para ya da maliye politikası şokunun ekonomiyi canlandırmadaki etkisi, aynı şiddete sahip negatif bir para ya da maliye politikası şokunun ekonomiyi daraltmadaki etkisinden daha büyük ise asimetri söz konusudur (tersi de geçerlidir). Ekonomi politikalarının asimetrik etkileri Büyük Buhran'dan bu yana tartışılan bir konu haline gelmiştir. Resesyon dönemlerinde tüketici ve yatırımcıların geleceği öngörememesi, kredi kısıtları, nominal ücretlerin aşağı doğru katılığı ve fiyatların katılığı gibi sebeplerle asimetrik etkilerin ortaya çıktığı ve ekonomi politikalarının etkinliklerini azalttığı düşünülmektedir.

1920'li yılların sonuna kadar para politikasının etkilerinin simetrik olduğu düşünülmüştür. Politika yapıcılar faizleri artırarak ekonominin yavaşlatılacağını, düşürerek de ekonominin canlandırılacağını düşünmüşlerdir. Ancak, genişletici politikalara olan bu güven, Büyük

Buhran ile birlikte tersine dönmüş ve sadece daraltıcı politikaların makroekonomik değişkenler üzerinde etkili olabileceği kanısına ulaşılmıştır. Amerika'da 1929'da ekonominin çöküşe yaklaşmasından sonra kısa dönem faiz oranları kısa bir süre içerisinde %1'in de aşağısına çekilmiş ancak kredi kullanım kapasitesindeki düşüklük ve ekonomiye olan güvensizlik sebebiyle bunalım 1934'e kadar sürmüştür (Morgan, 1993:22).

1960'lı ve 1970'li yıllarda, Friedman ve Shcwartz'ın Büyük Buhran zamanındaki para politikalarını yeniden gözden geçirmesiyle asimetriye olan inanç azalmıştır. Friedman ve Shcwartz analizlerinde, 1930'ların başlarında uygulanan para politikasının genişletici değil daraltıcı nitelikte olduğunu göstermişlerdir. Bu analiz sonuçları, genişletici para politikasının etkisiz olduğu tezini zayıflatmıştır; ancak bu sonuçlardan daraltıcı ve genişletici para politikalarının makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisinin eşit bir şekilde gerçekleştiği anlamı çıkmamaktadır (Morgan, 1993:22).

Bununla beraber genişletici para politikası şoklarının etkilerinin limitli olabileceği en azından Keynes'in likidite tuzağı teoreminden beri bilinmektedir (Florio, 2004:409). Amerika'da 1988-1989 yıllarında uygulanan daraltıcı para politikaları makroekonomik değişkenler üzerinde istenen etkiyi oluştururken 1990'daki genişletici para politikasının sonuçlarının makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerinin beklendiği gibi olmadığı bilinen bir gerçektir. Asimetrik etkilerin varlığı durumunda, özellikle durgunluk dönemlerinde ekonomik aktiviteyi canlandırmak için para politikasının uygun araç olmadığı, bunun yerine maliye politikasının daha uygun araç olabileceği ifade edilmiştir (Agenor, 2001:3). Teoride genişletici maliye politikası şoklarının toplam talebi uyararak üretim ve fiyatlarda artışı sağlarken; daraltıcı maliye politikalarının toplam talebi düşürerek üretim ve fiyatlarda düşüşe sebep olacağını öne süren görüşler mevcuttur. Ancak maliye politikasının da asimetrik etkiler doğurabileceğini gösteren çalışmalar vardır. Bu sonuç, kamu harcamalarıyla toplam talep arasındaki ilişkinin asimetrik olmasından kaynaklanmaktadır. Kamu harcamalarına yönelik pozitif bir şok ödünç verilebilir fonlara yönelik talebi artıracak; bu da faiz oranlarının artmasına neden olacaktır. Artan faiz oranları ise özel yatırımları dışlayacak, genişletici maliye politikasının sonuçları beklendiği gibi olmayacaktır. Daraltıcı politikalarda ise faiz oranlarının düştüğüne dair bir kanıt yoktur (Kandil, 2001:149). Öte yandan, vergilerle finanse edilen kamu harcamaları dışlama etkisi oluşturmayacağı gibi daha sağlıklı bir ekonomik yapıya da işaret eder. Böyle bir durumda, genişlemeci harcama politikası çıktı üzerinde daraltıcı politika kadar ya da mali dengedeki iyileşmenin verdiği güvenle daha da fazla etki oluşturabilmektedir. Böyle bir durumda da genişletici politika daraltıcı politikaya daha baskın gelebilmekte; dolayısıyla maliye politikası da makroekonomik değişkenler üzerinde asimetrik etkiler doğurabilmektedir.

Asimetrik etki türleri; beklenen ve beklenmeyen şok asimetrisi, büyük ve küçük şok asimetrisi, durum asimetrisi ve negatif ve pozitif şok asimetrisi

olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir. Beklenen ve beklenmeyen şok asimetrisi; yeni klasiklerin de ifade ettiği gibi bir politikanın etkili olmasını, o politikanın ekonomik birimler tarafından bilinip/bilinmemesine, beklenip/beklenmemesine bağlamaktadır. Teorik çerçevesi Lucas (1973), Sargent ve Wallace (1975) tarafından çizilen ve rasyonel beklentiler hipotezine dayanan bu yaklaşıma göre, beklenen politika şokları üretim ve istihdam gibi reel makroekonomik değişkenler üzerinde hiçbir etkiye sahip olmayacak, sadece nominal değişkenler üzerinde etkili olacaktır. Bir diğer asimetri türü “büyük ve küçük şok” asimetrisidir. Bu asimetri türü nominal talep değişiklikleri ile çıktı arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Blanchard ve Kiyotaki'nin (1987) menü maliyetleriyle ilişkilendirdiği bu asimetri türüne göre, menü maliyetlerinden kaçınmak amacıyla fiyatları sabit tutma stratejisi, küçük şokların reel etkiler oluşturmamasına sebep olmaktadır. Ancak, büyük şoklar fiyatlara yansıtılmak zorunda olduğundan, küçük şoklar reel etki oluştururken, büyük şoklar nötr etkiye sahip olacaktır (Agenor, 2001:8). Durum asimetrisi, ekonominin içinde bulunduğu konjonktür devresine göre uygulanan politikaların etkinliklerinin değişebileceğini ifade eden asimetri türüdür. Pozitif şok negatif şok asimetrisi ise aynı şiddetteki daraltıcı politikaların genişletici politikalarından daha etkili olması ya da genişletici politikaların daraltıcı politikalarından daha etkin olması anlamına gelmektedir.

Asimetrik etkilerin nedenleri nominal ücret katılıkları, fiyat katılıkları, kredi kısıtları, kapasite kısıtları, geleceğe yönelik güven faktörü, asimetrik bilgi ve tüketici davranışlarındaki farklılıklar başlıkları altında incelenmiştir.

Nominal ücret sözleşmeleri, sendikaların varlığı ve etkin ücret hipotezi nedeniyle ücretlerin aşağı yönlü katı, yukarı yönlü esnek olması; daraltıcı yönlü politikaların reel değişkenler üzerinde etkili olmasına, genişletici yönlü politikaların reel değişkenler üzerinde etkisiz kalmasına sebep olmaktadır. Benzer şekilde, menü maliyetleri ve firmaların fiyat alıcı değil de fiyat belirleyici olmalarını ifade eden eksik rekabet nedeniyle fiyatların aşağı yönlü katı yukarı yönlü esnek olması genişletici politikaları etkisiz kılarken daraltıcı politikaların etkili olmasına neden olmaktadır.

Asimetrik etkinin bir diğer nedeni kredi kısıtlarıdır. Bankalar daralma dönemlerinde kredi verme konusunda ince eleyip sık dokumaktadır. Bankaların bu davranışı kredi tayinleme ve çıktıda azalmayı beraberinde getirir; ancak genişlemeci para politikasında aksi sonuçlar görülmemektedir (Garibaldi, 1997:4). Kapasite kısıtlarının asimetrik etki oluşturmadaki rolü uzun ve kısa dönem olarak ele alınabilmektedir. Üretim faktörlerinden sermaye, kısa dönemde pek çok sektörde sabit olduğundan, daraltıcı politikalar çıktı üzerinde beklenen etkiyi oluştururken genişlemeci politikalar oluşturamayabilir. Bunun yanında geleneksel iktisat teorisinde de belirttiği üzere, uzun dönemde ekonominin tam istihdam çıktı seviyesinde olduğu (ya da yaklaştığı), kapasite kullanım oranının maksimum seviyeye yakın olduğu düşünüldürse uygulanacak genişlemeci bir politika şoku çıktı üzerinde değil

sadece fiyatlar üzerinde etkili olacaktır. Daraltıcı politika şoku ise üretimde azalma ile sonuçlanmaktadır. Dolayısıyla kapasite kısıtları nedeniyle negatif şoklar çıktı üzerinde pozitif şoklara göre daha etkilidir.

Asimetrik etkilerin bir diğer nedeni de tüketici ve üreticilerin geleceğe yönelik iyimser ve kötümser beklentileridir. Genişlemeci dönemlerdeki iyimser beklentilerin daraltıcı dönemlerdeki kötümser beklentilerden fazla olması ya da tersi durumunda genişletici-daraltıcı politikalar asimetrik etkiler oluşturabilmektedir. Asimetrik etkilerin oluşmasındaki bir diğer neden; ekonomik birimlerden birinin diğerine göre daha fazla bilgiye sahip olması anlamına gelen asimetrik bilgidir. Bu anlayış, merkez bankası tarafından uygulanan politikanın kamuoyundan gizlenebildiği oranda başarılı olduğunu savunmakta ve para politikalarının etkinliğini merkez bankası ile kamuoyu arasındaki asimetrik bilginin artırılmasına bağlamaktadır. Rasyonel Beklentiler Hipotezi çerçevesinde geliştirilen bu yaklaşım pek çok ülkede politika yapıcılar tarafından benimsenmiş ve uygulanmıştır. Öyle ki; merkez bankası uygulamaları bir sır saklama sanatı olarak nitelendirilmiştir (Goodfriend, 1986:69). Asimetrik bilgi, özellikle genişletici para politikası uygulamalarında merkez bankaları tarafından sıkça kullanılmakta ve genişletici politikaların etkinliği artırılmaktadır.

Son olarak, asimetrinin bir diğer nedeni tüketicilerin satın alma davranışlarında faydacı boyuttan hedonik boyuta geçmiş olmasıdır. Gerek Batıda gerekse ülkemizde 80'lerden sonra bireyselliği, paranın gücünü, gösterişi öne çıkartan yeni değerler ve “göstererek tüket”, “hemen tüket”, “daha fazla tüket” şeklinde yeni tüketim alışkanlıkları oluşmuştur (Odabaşı, 2006:58). Hedonik tüketim ile ilişkili olarak kullanılan zorlayıcı tüketim; bir insanın ihtiyaç ve kaynaklarının üzerinde olan ve rasyonel olmayan kronik bir satın alma eğilimini ifade etmektedir. Buna göre, zorlayıcı satın alıcılar, sürekli alışveriş yapan, tüketebileceğinden fazlasını satın alan, hiç kullanmayacakları mal ve hizmetleri satın alan, satın almada maddi zorluk çekse bile ya da hiç satın alacak parası olmasa bile satın alma davranışlarını değiştirmeyen tüketicilerdir (Çelik, 2009:77-82). Tüketim toplumuna dönüşmüş, hedonik ve zorlayıcı tüketim davranışları sergileyen toplumlarda marjinal tüketim eğilimi oldukça yüksektir. Böyle bir toplumda uygulanan daraltıcı ekonomi politikaları ekonomik aktivite üzerinde beklenen daraltıcı etkiyi gösteremeyebilirken genişletici politikalar fiyatlar üzerinde oluşan enflasyonist etkiye rağmen tüketimden vazgeçmeyen ve haz ile hareket eden ekonomik birimler sebebiyle ekonomik aktivitede artışı sağlayabilmekte; dolayısıyla genişletici politikaların, daraltıcı politikalara kıyasla daha etkin olması beklenmektedir.

Ampirik literatür incelendiğinde genişletici daraltıcı şok asimetrininin daha çok çıktı-gelir üzerindeki etkilerine odaklanıldığı görülmektedir. Ball ve Mankiw (1994), Caballero ve Engel (1992) ve Tsiddon (1993), durgunluk dönemlerinde para politikasının daha güçlü etkisi olduğu sonucuna ulaşırken McCallum (1989), Cover (1992), Morgan (1993), Rhee ve Rich (1995),

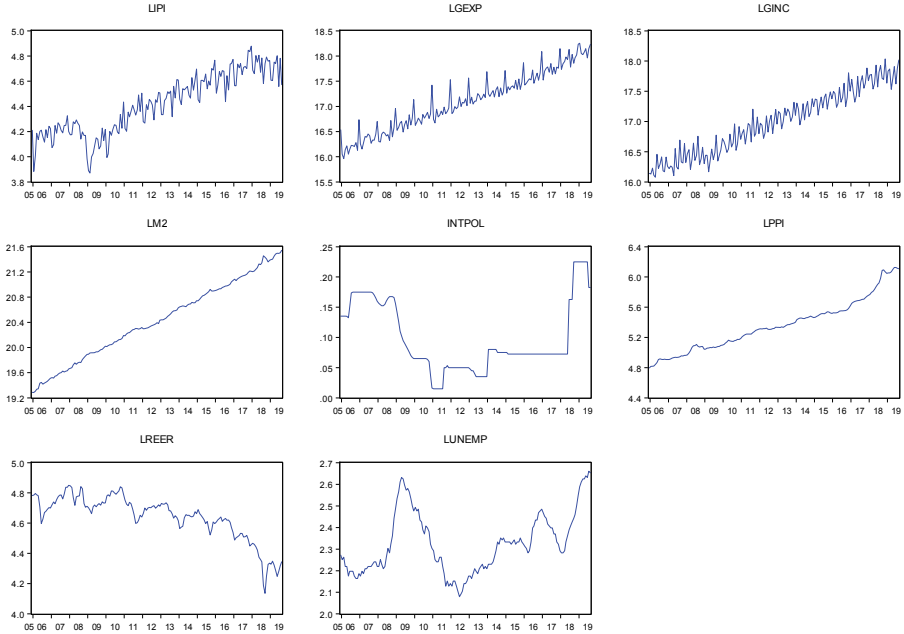
Florio (2004), Bodman (2006), Teletar ve Hasanov (2006), Biçici (2015), Oltulular (2015), Ülke ve Berument (2015) konuyu pozitif-negatif şok asimetrisi ile ele almış; negatif parasal şokların ekonomik aktivite üzerinde pozitif şoklara kıyasla daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan Ravn ve Sola (1996), Weise (1999) ve Aragon ve Portugal (2009) para politikasının çıktı üzerinde simetrik etkileri olduğu sonucuna ulaşırken, Tanrıöver ve Yamak (2012) ve Yılcı vd. (2016) genişletici parasal şokların çıktı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahipken negatif şokların istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bulgusunu elde etmiştir. Maliye politikası açısından, Kandil (2001) ve Berumant ve Doğan (2004) daraltıcı maliye politikasının çıktı üzerinde genişletici maliye politikasından daha fazla etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan, Gogas ve Pragidis (2015), pozitif kamu harcaması şoklarının üretim üzerinde daraltıcı şoklardan daha etkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Son olarak, işsizlik üzerine yapılan bir çalışmada, Garibaldi (1997) para politikasının işgücü piyasası üzerindeki etkilerinin asimetrik olup olmadığını araştırmış, daraltıcı politikaların iş kayıplarını artırarak net istihdamı azalttığı, genişletici politikaların yeni iş alanları açmada etkisiz olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yani para politikasının istihdam ve iş oluşturma süreci üzerindeki etkileri asimetriktir.

Bu çalışma ise diğer çalışmalardan farklı olarak hem para hem de maliye politikalarının asimetrik etkilerini aynı anda görmeye imkân tanıyarak genişletici-daraltıcı politika etkinliği kıyasının yanında para-maliye politikası etkinliği kıyası yapma imkânı da sunmaktadır. Ayrıca, para ve maliye politikaları dışında fiyat, kur ve çıktıya ilişkin şokların da işsizlik üzerindeki asimetrik etkisini test etme imkânı tanıyarak literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

2. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada para ve maliye politikalarının işsizlik üzerindeki asimetrik etkisini görmek amaçlanmıştır. Morgan (1993:21) para politikasının asimetrik etkisini ölçmede sadece parasal büyüklüklerin kullanılmasının yanlış sonuçlar ortaya çıkarabileceğini, bu yüzden analize faiz oranının da dâhil edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bunun için seçilen para politikası değişkenleri; M2 tanımlı para arzı ve politika faiz oranıdır. Maliye politikası değişkenleri ise kamu gelirlerini temsilen vergiler ve faiz dışı kamu harcamaları olarak belirlenmiştir. Seçili makroekonomik değişkenler; çıktıyı temsilen sanayi üretim endeksi, döviz kurunu temsilen reel efektif döviz kuru, fiyatları temsilen üretici fiyatları endeksidir (teoride fiyatların aşağı yönlü daha katı olduğu ifade edildiğinden ve üretici fiyatlarında maliyet kaynaklı şoklar nedeniyle negatif şokların etkisi daha net görülebildiğinden fiyatları temsilen tüketici fiyatları endeksi yerine üretici fiyatları endeksi tercih edilmiştir). Politika faiz oranı dışındaki tüm değişkenlerin logaritması alınarak kullanılmıştır. Veriler TCMB veri tabanından alınmıştır. Aşağıda değişkenlere ait grafikler gösterilmiştir:

Şekil 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



Kaynak: Yazar tarafından 2005 Aralık-2019 Ağustos dönemine ait veriler dikkate alınarak paket program aracılığıyla çizilmiştir.

LIPI, LGEXP ve LGINC değişkenlerinin mevsimsellik içerdiği görüldüğünden, bu değişkenler TRAMO/SEATS yöntemi ile mevsimsellikten arındırılarak kullanılmıştır.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini görmek için Engle ve Granger (1987) artıklara dayanan metodolojiyi, Phillips ve Hansen (1990) modifiye edilmiş OLS prosedürlerine dayanan metodolojiyi, Johansen ve Juselius (1990) maksimum olabilirlik yöntemini geliştirmiştir. Bu teknikler, tüm serilerin aynı seviyede durağan olmasını gerektirmektedir. Öte yandan, Pesaran vd. (2001) tarafından yakın zamanda geliştirilen gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) yaklaşımı, değişkenlerin I(0), I(1) ya da ikisinin kombinasyonu olmalarına izin verir. Ancak, bu yöntemler yalnızca simetrik ve doğrusal ilişkileri test etmekte ve pozitif ve negatif şokların bağımlı değişkeni birbirinin tersi yönde ve aynı oranda etkilediğini varsaymaktadır. Örneğin, bu yöntemlere göre bağımsız değişkendeki pozitif bir şok, bağımlı değişkende %5'lik bir artışa sebep oluyorsa negatif bir şokun da %5'lik bir azalmaya neden olması beklenmektedir. Öte yandan, asimetrik ve doğrusal olmayan ilişkiler; pozitif ve negatif şokların bağımlı değişkeni farklı yönde etkilemesinin yanı sıra aynı yönde ve farklı oranda etkilemesini ifade etmektedir.

Simetrik ilişkileri test edebilirken asimetrik ilişkileri tespit edemeyen ARDL modeli, Shin vd. (2014) tarafından geliştirilerek asimetrik ve doğrusal olmayan ilişkilerin tespitinde de kullanılmaya başlanmıştır. Bu

yöntemin, değişkenler arasındaki eşbütünleşme dinamiklerini ve asimetriyi birlikte modellemek için geliştirilen mevcut tahmin tekniklerine (Hata Düzeltme Modeli-ECM, Markov-değişim ECM'si, eşik ECM'si ve pürüzsüz geçiş ECM'si) göre belirli avantajları vardır. Bu yöntemin en önemli avantajı; ARDL yönteminde olduğu gibi doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (NARDL) yönteminde de seriler I(0) iken, I(1) iken veya I(0)-I(1) karışımı iken kullanılabilir; ancak hiçbir serinin I(2) olmaması gerekir. Ayrıca küçük örneklerde bile etkin sonuç almak mümkündür (Katrakilidis ve Trachanas, 2016:500). Bu yöntemin asimetriyi araştıran diğer yöntemlerden en önemli farkı; asimetrik etkilerin hem kısa hem de uzun dönemde birlikte araştırılmasına olanak tanınmasıdır. Bununla birlikte, NARDL, eşbütünleşik olmayan iki serinin pozitif ve negatif bileşenleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ifade eden “saklı eşbütünleşme” ilişkisinin ortaya çıkarılmasına da imkân tanıyarak, dinamik ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlar (Shahzad vd., 2017:215). Ayrıca, NARDL yöntemi pozitif ve negatif şokların bağımlı değişken üzerindeki etkisinin yalnızca uzun dönemde asimetrik, yalnızca kısa dönemde asimetrik ya da hem kısa hem de uzun dönemde asimetrik olmasına izin vermektedir. Bunun yanında, asimetrik dinamik çarpanlar vasıtasıyla, bağımsız değişkenlerde meydana gelen pozitif ve negatif şoklara karşı bağımlı değişkenin verdiği tepkileri dinamik biçimde ölçme imkânı sunar (Arize vd., 2017:318). Tüm bu avantajları sebebiyle, bu çalışmada bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki asimetrik etkilerini test edebilmek amacıyla Shin vd. (2014) tarafından geliştirilen NARDL yöntemi kullanılmıştır.

Bu yöntemde, serilerin negatif ve pozitif bileşenleri ayrıştırılarak kısa ve uzun dönem asimetrik etkiler araştırılmaktadır. Modelde tüm açıklayıcı değişkenler pozitif ve negatif şoklarına ayrılmıştır. Para ve maliye politikaları ile beraber seçili makroekonomik değişkenlerin işsizlik üzerindeki asimetrik etkilerini araştırırken kurulacak model aşağıdaki gibidir:

$$LUNEMP = (LGEXP^+, LGEXP^-, LGINC^+, LGINC^-, LM2^+, LM2^-, INT^+, INT^-, LPPI^+, LPPI^-, LREER^+, LREER^-, LIPI^+, LIPI^-)$$

Burada, LUNEMP; işsizliği, LGEXP⁺; pozitif kamu harcaması şokunu, LGEXP⁻; negatif kamu harcaması şokunu, LGINC⁺; pozitif kamu geliri şokunu, LGINC⁻; negatif kamu geliri şokunu, LM2⁺; pozitif para arzı şokunu, LM2⁻; negatif para arzı şokunu, INT⁺; pozitif faiz şokunu, INT⁻; negatif faiz şokunu, LPPI⁺; pozitif üretici fiyatları şokunu, LPPI⁻; negatif üretici fiyatları şokunu, LIPI⁺; pozitif çıktı şokunu, LIPI⁻; negatif çıktı şokunu, LREER⁺; pozitif reel efektif kur şokunu, LREER⁻; negatif reel efektif kur şokunu göstermektedir.

NARDL'ye dayalı olarak seriler arasındaki asimetrik eşbütünleşme ilişkisini araştırılırken öncelikle değişkenlere birim kök testi uygulanarak hiçbir serinin I(2) olmadığından emin olunmalıdır. Daha sonra uygun

gecikme yapısı ile kısıtsız hata düzeltme modeli kurularak tanısıl testler gerçekleştirilmektedir. Sınır testinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı saptanırsa; kısa ve uzun dönem asimetri testleri uygulanmakta ve son aşamada da kümülatif dinamik çarpanlar hesaplanarak uzun ve kısa dönem asimetrik etki ve uyum süreci gözlemlenmektedir.

Bu bağlamda, bu çalışmada uygulanacak NARDL yöntemine ait kısıtsız asimetrik hata düzeltme modeli aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} \Delta LUNEMP_t = & c_1 + \sum_{i=1}^{z_1^+} \eta_{1i} \Delta LUNEMP_{t-i} + \sum_{i=0}^{z_2^{2+}} \eta_{2i}^+ \Delta LGINC_{t-i}^+ + \\ & \sum_{i=0}^{z_2^{2-}} \eta_{2i}^- \Delta LGINC_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z_3^+} \eta_{3i}^+ \Delta LGEXP_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z_3^{-}} \eta_{3i}^- \Delta LGEXP_{t-i}^- + \\ & \sum_{i=0}^{z_4^+} \eta_{4i}^+ \Delta LM2_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z_4^{-}} \eta_{4i}^- \Delta LM2_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z_5^+} \eta_{5i}^+ \Delta INT_{t-i}^+ + \\ & \sum_{i=0}^{z_5^{-}} \eta_{5i}^- \Delta INT_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z_6^+} \eta_{6i}^+ \Delta PPI_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z_6^{-}} \eta_{6i}^- \Delta PPI_{t-i}^- + \\ & \sum_{i=0}^{z_7^+} \eta_{7i}^+ \Delta LREER_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z_7^{-}} \eta_{7i}^- \Delta LREER_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z_8^+} \eta_{8i}^+ \Delta LIPI_{t-i}^+ + \\ & \sum_{i=0}^{z_8^{-}} \eta_{8i}^- \Delta LIPI_{t-i}^- + \theta_{14} LUNEMP_{t-1} + \theta_{24}^+ LGINC_{t-1}^+ + \theta_{24}^- LGINC_{t-1}^- + \\ & \theta_{34}^+ LGEXP_{t-1}^+ + \theta_{34}^- LGEXP_{t-1}^- + \theta_{44}^+ LM2_{t-1}^+ + \theta_{44}^- LM2_{t-1}^- + \theta_{54}^+ INT_{t-1}^+ + \\ & \theta_{54}^- INT_{t-1}^- + \theta_{64}^+ LPPI_{t-1}^+ + \theta_{64}^- LPPI_{t-1}^- + \theta_{74}^+ LREER_{t-1}^+ + \\ & \theta_{74}^- LREER_{t-1}^- + \theta_{84}^+ LIPI_{t-1}^+ + \theta_{84}^- LIPI_{t-1}^- + u_{4t} \end{aligned} \quad (1)$$

Burada bağımsız değişkenlere ait pozitif ve negatif değişimleri gösteren bileşenler, değişkenlerdeki artış ve azalışların kümülatif toplamlarından oluşmakta ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$LGINC_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LGINC_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LGINC_i, 0) \quad (2)$$

$$LGINC_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LGINC_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LGINC_i, 0) \quad (3)$$

$$LGEXP_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LGEXP_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LGEXP_i, 0) \quad (4)$$

$$LGEXP_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LGEXP_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LGEXP_i, 0) \quad (5)$$

$$LM2_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LM2_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LM2_i, 0) \quad (6)$$

$$LM2_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LM2_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LM2_i, 0) \quad (7)$$

$$INT_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta INT_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta INT_i, 0) \quad (8)$$

$$INT_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta INT_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta INT_i, 0) \quad (9)$$

$$LIPI_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LIPI_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LIPI_i, 0) \quad (10)$$

$$LIPI_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LIPI_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LIPI_i, 0) \quad (11)$$

$$LPPI_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LPPI_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LPPI_i, 0) \quad (12)$$

$$LPPI_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LPPI_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LPPI_i, 0) \quad (13)$$

$$LREER_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LREER_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LREER_i, 0) \quad (14)$$

$$LREER_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LREER_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LREER_i, 0) \quad (15)$$

Ayrıca, modelde yer alan c_1 sabit terimi, u_t beyaz gürültü (ortalaması sıfır, varyansı sabit, ardışık bağımlı olmayan) hata terimini göstermektedir. Eşitliğin birinci kısmındaki η_{1i} - η_{8i} sırasıyla denklemlerdeki kısa dönem parametreleri gösterirken ikinci kısmındaki θ_{14} - θ_{84} uzun dönem parametreleri göstermektedir. İlk aşamada değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığının (eşbütünleşme ilişkisi) sınanması için eşitlik OLS yöntemi ile tahmin edilmekte ve sonrasında değişkenlerin gecikmeli

düzy katsayılarının ortak anlamlılığı için F testi yapılmaktadır. Hesaplanan F istatistikleri, Pesaran vd. (2001) tarafından türetilen üst sınır ve alt sınır kritik değerlerle karşılaştırılmalıdır. Hesaplanan F istatistiği üst sınır kritik değer I(1)'den büyükse boş hipotez reddedilecektir; bu da değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu anlamına gelmektedir. Öte yandan, F istatistiği alt sınır kritik değer I(0)'dan düşükse boş hipotez reddedilemez, bu da değişkenlerin eşbütünleşik olmadığı anlamına gelmektedir. F-istatistiği kritik sınırlar arasında kalırsa Pesaran vd. (2001) tarafından bir başka eşbütünleşme testinin uygulanması önerilmektedir. Bu bilgiler ışığında, eşitlik için değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığının boş ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \theta_{14} = \theta_{24}^+ = \theta_{24}^- = \theta_{34}^+ = \theta_{34}^- = \theta_{44} = \theta_{44} = \theta_{54}^+ = \theta_{54}^- = \theta_{64}^+ = \theta_{64}^- = \theta_{74}^+ = \theta_{74}^- = \theta_{84}^+ = \theta_{84}^- = 0 \quad (\text{eşbütünleşme yoktur})$$

$$H_1: \text{en az biri sıfırdan farklıdır (eşbütünleşme vardır)}$$

H_0 hipotezinin reddi değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Uzun dönem katsayıları ise $\beta_{GINC}^+ = \frac{\theta_{24}^+}{\theta_{14}^+}$, $\beta_{GINC}^- = \frac{\theta_{24}^-}{\theta_{14}^-}$ şeklinde hesaplanmaktadır. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra Wald testi ile kısa ve uzun dönem asimetrik etkilerin varlığı sınanmaktadır. Örneğin, maliye politikalarından kamu harcamalarının işsizlik üzerindeki uzun dönem etkisi $\theta_{54}^+ = \theta_{54}^-$ ile test edilirken kısa dönem asimetrik etkisi $\sum_{i=0}^{z3+} \eta_{3i}^+ = \sum_{i=0}^{z3-} \eta_{3i}^-$ ile test edilmektedir. Boş hipotezin reddi asimetrik etkinin varlığına işaret etmektedir. Ayrıca, bazı çalışmalarda (Fousekis vd., 2016; Ali vd., 2018) asimetri testinin sadece Wald testi ile sınırlı tutulamayacağı, asimetrisinin başka göstergeleri olduğu da belirtilmiştir. Buna göre, bir değişkendeki artış ve azalışın bağımlı değişken üzerinde farklı büyüklükte etki oluşturması, etkilerin farklı yönlerde olması ve şoklardan biri istatistiksel olarak anlamlı iken diğerinin anlamsız olması da asimetrik etkinin varlığına işaret etmektedir.

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin araştırılması için NARDL yaklaşımına dayalı hata düzeltme modeli ise aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır:

$$\begin{aligned} \Delta LUNEMP_t = & e_1 + \sum_{i=1}^{z1} r_{1i} \Delta LUNEMP_{t-i} + \sum_{i=0}^{z2+} r_{2i}^+ \Delta LGINC_{t-i}^+ + \\ & \sum_{i=0}^{z2-} r_{2i}^- \Delta LGINC_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z3+} r_{3i}^+ \Delta LGEXP_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z3-} r_{3i}^- \Delta LGEXP_{t-i}^- + \\ & \sum_{i=0}^{z4+} r_{4i}^+ \Delta LM2_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z4-} r_{4i}^- \Delta LM2_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z5+} r_{5i}^+ \Delta INT_{t-i}^+ + \\ & \sum_{i=0}^{z5-} r_{5i}^- \Delta INT_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z6+} r_{6i}^+ \Delta PPI_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z6-} r_{6i}^- \Delta PPI_{t-i}^- + \\ & \sum_{i=0}^{z7+} r_{7i}^+ \Delta LREER_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{z7-} r_{7i}^- \Delta LREER_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{z8+} r_{8i}^+ \Delta LIPI_{t-i}^+ + \\ & \sum_{i=0}^{z8-} r_{8i}^- \Delta LIPI_{t-i}^- + \lambda_1 ECT_{t-1} + \mu_4 \end{aligned} \quad (16)$$

Denklemden yer alan ECT_{t-1} değişkeni uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değeridir. Bu değişkenin katsayısı olan λ_1 kısa dönemde ortaya çıkan bir şokun uzun dönemde ne kadarının ortadan kalkacağını gösteren düzeltme hızı parametreleridir.

Son aşamada, asimetrik hata düzeltme modeli kullanılarak pozitif ve negatif şoklardaki bir birim değişiminin bağımlı değişken üzerindeki asimetrik kümülatif dinamik çarpan etkileri türetilmektedir. Örneğin kamu harcamalarında meydana gelen şokların işsizlik üzerindeki kümülatif dinamik çarpan etkisi aşağıdaki gibidir:

$$m_h^+ = \sum_{j=0}^h \frac{\partial LUNEMP_{t+j}}{\partial LGEXP_t^+}, m_h^- = \sum_{j=0}^h \frac{\partial LUNEMP_{t+j}}{\partial LGEXP_t^-}, h = 0,1,2, \dots \quad (17)$$

Burada önemli olan nokta; $h \rightarrow \infty$, $m_h^+ \rightarrow \beta^+$, $m_h^- \rightarrow \beta^-$, yani, h sonsuza yaklaşırken pozitif ve negatif kümülatif dinamik çarpan değerleri uzun dönem katsayılarına yakınsamaktadır (Shin vd., 2014:292).

3. Ampirik Bulgular

Serilerin durağanlık seviyelerini görebilmek için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) testlerinin yanında sahte birim kök sorunundan kaçınmak için yapısal kırılmalara izin veren Zivot ve Andrews (2002) “ZA” kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP		ZA	
	Sabit (olasılık)	Sabit ve Trend (olasılık)	Sabit (olasılık)	Sabit ve Trend (olasılık)	Sabit (olasılık) [kırılma tarihi]	Sabit ve Trend (olasılık) [kırılma tarihi]
LIPI	-1,0995 (0,7155)	-1,8716 (0,6647)	-0,8339 (0,8064)	-3,6948 (0,0254)	-2,6953 (0,8323) [2009m10]	-0,7124 (> 0,99) [2009m2]
ΔLIPI	-24,5995 (0,0000)*	-24,5379 (0,0000)*	-24,5663 (0,0000)*	-24,5203 (0,0000)*	-27,098 (< 0,01)* [2014m2]	-26,857 (< 0,01)* [2017m10]
LPPI	1,1819 (0,9980)	-0,6556 (0,9740)	1,2522 (0,9984)	-0,5734 (0,9790)	-1,1413 (> 0,99) [2016m10]	-4,3991 (0,2558) [2016m5]
ΔLPPI	-8,0490 (0,0000)*	-8,1818 (0,0000)*	-7,2344 (0,0000)*	-7,0416 (0,0000)*	-9,5956 (< 0,01)* [2018m1]	-9,3769 (< 0,01)* [2017m9]
LGEXP	0,0230 (0,9585)	-3,2365 (0,0811)	-0,0597 (0,9507)	-12,4318 (0,0000)*	-1,6782 (> 0,99) [2015m7]	-4,0926 (0,4016) [2014m7]
ΔLGEXP	-10,9677 (0,0000)*	-9,0969 (0,0000)*	-65,3872 (0,0000)*	-67,6206 (0,0000)*	-13,495 (< 0,01)* [2019m4]	-24,858 (< 0,01)* [2018m3]
LGINC	-0,1170 (0,9446)	-3,4122 (0,0533)	-0,2547 (0,9275)	-10,9874 (0,0000)*	-1,8503 (0,9898) [2009m11]	-5,4430 (0,0244) [2009m11]
ΔLGINC	-17,7068 (0,0000)*	-17,6544 (0,0000)*	-63,2238 (0,0000)*	-65,8362 (0,0000)*	-18,507 (< 0,01)* [2009m12]	-18,455 (< 0,01)* [2009m12]
INT	-2,1520 (0,2249)	-2,0585 (0,5645)	-1,3105 (0,6242)	-1,1083 (0,9237)	-3,8030 (0,2347) [2018m4]	-4,1062 (0,4522) [2010m9]
ΔINT	-4,4832 (0,0003)*	-4,4883 (0,0021)*	-11,5669 (0,0000)*	-11,5892 (0,0000)*	-12,033 (< 0,01)*	-13,072 (< 0,01)*

Değişkenler	ADF		PP		ZA	
	Sabit (olasılık)	Sabit ve Trend (olasılık)	Sabit (olasılık)	Sabit ve Trend (olasılık)	Sabit (olasılık) [kırılma tarihi]	Sabit ve Trend (olasılık) [kırılma tarihi]
					[2018m9]	[2018m8]
LM2	-0,3322 (0,9162)	-3,8973 (0,0142)	-0,3443 (0,9143)	-3,7987 (0,0190)	-1,2113 (> 0,99) [2016m9]	-5,2110 (0,0458) [2011m8]
ΔLM2	-13,2784 (0,0000)*	-13,2426 (0,0000)*	-14,1521 (0,0000)*	-14,1112 (0,0000)*	-15,022 (< 0,01)* [2018m8]	-15,333 (< 0,01)* [2018m8]
LUNEMP	-2,0519 (0,2646)	-2,3375 (0,4110)	-1,1658 (0,6886)	-1,5843 (0,7952)	-2,9443 (0,7156) [2018m7]	-4,4225 (0,2740) [2013m6]
ΔLUNEMP	-4,2833 (0,0007)*	-4,3125 (0,0039)*	-9,4431 (0,0000)*	-9,4935 (0,0000)*	-4,7056 (0,0241)* [2018m1]	-5,7120 (0,0103)* [2009m3]
LREER	-0,7050 (0,8414)	-2,2617 (0,4520)	-0,7931 (0,8181)	-2,5784 (0,2908)	-2,9246 (0,7262) [2016m10]	-5,1307 (0,0569) [2011m8]
ΔLREER	-10,4844 (0,0000)*	-10,4869 (0,0000)*	-9,3752 (0,0000)*	-9,3535 (0,0000)*	-13,565 (< 0,01)* [2018m9]	-13,541 (< 0,01)* [2018m9]
%5 anlamlılık seviyesinde test kritik değerleri	-2,8797	-3,4379	-2,8790	-3,4374	-4,4436	-5,1757

Test sonuçlarına göre seriler birinci farklarında durağandır ve hiçbir seri ikinci farkında durağan değildir. Bu durum NARDL modelinin kullanılmasına imkân tanımaktadır. Modele ait uygun gecikme yapısını belirleyebilmek için öncelikle VAR yöntemi ile gecikme uzunluğu kriterlerine bakılmış, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) esas alınarak uygun gecikme uzunluğu model tarafından otomatik olarak belirlenmiş ve trend belirlemesi kısıtlı sabit terim kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, kullanılan sınır testleri Pesaran vd. (2001) tarafından önerildiği gibi asimptotik değerler ile gerçekleştirilmiştir. Eşbütünleşme test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Eşbütünleşme Test Sonuçları

Model	F istatistiği	Anlamlılık derecesi	Kritik Sınır Değerleri		Sonuç
			I(0)	I(1)	
ΔLUNEMP	5,5489	%1 %5 %10	2,72 3,15 2,79	4,66 3,67 3,2	Eşbütünleşme var

Bulunan F istatistiği değerleri ile Pesaran vd. (2001) tarafından hesaplanan alt (2,72) ve üst (4,66) kritik sınır değerleri karşılaştırıldığında F

değeri %1 anlamlılık düzeyinde kritik üst sınır değerinin üstündedir. Bu durumda, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur hipotezi reddedilerek değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eşbütünleşmenin varlığı görüldükten sonra NARDL modeli ile uzun dönem asimetrik katsayılar elde edilmiştir. Uzun dönem katsayılara ilişkin tabloya geçmeden önce kısaca modeldeki değişkenler ile işsizlik arasındaki olası ilişkileri açıklamak daha faydalı olacaktır.

Klasik iktisatçılar kamu harcamalarının kaynak dağılımı üzerindeki olumsuz etkileri sebebiyle işsizliği artırdığını ileri sürerken Keynesyenler kamu harcamalarının talep artırıcı etkisi sebebiyle işsizliği azalttığını iddia etmiş ve işsizliği azaltmada özellikle harcama politikasına dikkat çekmişlerdir. Kamu harcamalarının bileşenlerinden yatırım harcamalarının işsizlik üzerindeki etkisi özel yatırımların dışlanması sebebiyle artırıcı yönde olabilirken cari harcamalardaki artış toplam talebi artırarak işsizliği azaltmada rol oynayabilmektedir. İşsizlik yardımı gibi transfer harcamalarının ise bireylerin iş arama isteğini azaltmasından dolayı işsizlik üzerinde artıcı etkileri olabilmektedir. Bunların yanı sıra yüksek düzeyli kamu harcamalarının reel ücreti artırarak işsizliğin yükselmesine sebep olası mümkündür. Bu konuda ampirik literatürde en dikkat çeken çalışma Abrams'a (1999) ait olup, kendi ismiyle literatüre kazandırdığı Abrams eğrisi, kamu harcamalarındaki artışın işsizliği artırdığını ifade etmektedir. Öte yandan; Fatas ve Mihov (2001), Burnside vd. (2004), Aslan ve Kula (2010), Monacelli vd. (2010), Holden ve Sparrman (2011), Alymkulova vd. (2016) ve Abdelkader vd. (2017) kamu harcamalarındaki artışın işsizliği azalttığı yönde bulgulara ulaşmıştır. Yuan ve Li (2000) ise kamu harcamalarındaki artışın işçi başına düşen işi iki saat artırdığı; bunun sonucunda ise çıktının arttığı ancak işsizliğin olumsuz etkilendiği sonucunu elde etmişlerdir. Benzer şekilde Brückner ve Pappa (2012) kamu harcamalarındaki artışın reel ücreti yükselterek işsizlik oranını artırdığı bulgusuna ulaşmıştır. Dallari ve Ribba (2020) seçili Avrupa ülkelerini örneklem olarak aldığı çalışmada; ülkelerin büyük çoğunluğunda kamu harcamalarındaki artışın işsizliği artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Şahin ve Özenç (2007) ve Kaya vd. (2015) ise kamu harcamalarından işsizliğe doğru herhangi bir ilişki tespit edememiştir.

Kamu gelirleri ile istihdam arasında negatif bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. Ancak, emek kazancı üzerinden alınan vergilerin istihdam üzerindeki etkileri, ikame ve gelir etkisinden hangisinin daha baskın olduğuna göre değişmektedir. Pozitif vergi şoku durumunda, geliri azalan birey gelir etkisiyle daha çok çalışmayı tercih edebilmekte ya da ikame etkisiyle daha az çalışıp daha az vergi ödeme yolunu seçebilmektedir. Bunun yanında birey, çalışmamanın marjinal faydasını daha yüksek görüp emek piyasasından tamamen çekilebilmektedir. İşverene yüklenen vergi artışları istihdamı azalttığı gibi, yeni yatırımlara engel teşkil edebilmekte, diğer

tarafından da kayıt dışı istihdamın önünü açabilmektedir. İşverene destek amaçlı uygulanan politikalardan; istihdam üzerindeki vergi yükünün ve ücretler üzerinden alınan vergilerin azaltılması ise vergi gelirlerinde düşüşe sebep olmakla birlikte işgücü talebini artırarak işsizlikte düşüşü sağlayabilir. Ampirik literatürde, Bassanini ve Duval (2006) Battaglini ve Coate (2011), Tagkalakis (2013) ve Ünal (2015) vergi artışının işsizliği artırdığı, vergi indiriminin işsizliği azalttığı yönünde bulgulara ulaşmıştır.

Para politikası ile işsizlik arasındaki ilişkinin temelleri Philips eğrisine dayandırılabilir. 1970'lere kadar kabul gören Philips eğrisi; enflasyon ile işsizlik arasında negatif bir değiş tokuş ilişkisinin olduğunu gösteren bir eğridir. Buna göre, pozitif para arzı şoklarıyla toplam talebi artırmak suretiyle enflasyondaki artışla birlikte ekonomi canlanırken bir yandan da işsizlik azalacak, tersi durumda da işsizlik artacaktır. Ancak, 1970'lerdeki petrol şoklarıyla hem enflasyon hem de işsizliğin aynı anda yaşanması aktif para politikası uygulamalarının beklenen sonuca ulaştırmadığını göstermiştir. Ampirik literatürde ise Göçer (2013), Lakstutiene vd. (2011), Dallari ve Ribba (2020) para arzı değişimleri ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki bulurken Gordon ve Leeper (1994) para arzındaki artışların işsizlikteki yükselişe sonuçlandığı bulgusuna ulaşmıştır.

Bir başka para politikası aracı olan faiz oranlarındaki pozitif şokların gerek tüketim gerekse yatırım harcamalarını olumsuz etkilediğinden toplam talebin azalarak işsizlik üzerinde artırıcı yönde etkili olması beklenmektedir. Negatif faiz şoklarının ise tüketim ve yatırımı canlandırarak işsizliği azaltıcı yönde etki oluşturması beklenmektedir. Ampirik literatürde de Stockhammer ve Sturn (2011), Essien vd. (2016) faiz oranları ve işsizliğin aynı yönde hareket ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Reel efektif kura negatif bir şok yerli firmaların rekabet gücünü artırarak net ihracatı olumlu yönde etkileyip, artan dış talep sayesinde üretim ve istihdamda artışa neden olabilmektedir. Ayrıca, ithal girdi ve ara malı fiyatlarında meydana gelen artış, maliyetleri arttırdığından dolayı üretim üzerinde olumsuz etkiye sebep olsa da ithal girdilerin maliyetinin artması emeğin maliyetini nispeten ucuzlattığından reel efektif kurdaki düşüşle birlikte istihdamda artış gerçekleşebilir. Pozitif bir şok ise benzer şekilde rekabet gücünü azalttığı için dış talebi azaltarak üretim ve istihdamı olumsuz yönde etkileyebileceği gibi maliyetlerdeki iyileşme üretim ve istihdamda artış sağlayabilmektedir.

Son olarak modeldeki diğer değişkenlerden üretici fiyatlarındaki pozitif şokların işsizliği artırması, negatif şokların azaltılması beklenirken çıktıdaki pozitif şokların işsizliği azaltması, negatif şokların ise işsizliği artırması beklenmektedir.

Bu açıklamalar sonrasında modele ait uzun dönem katsayılar Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3: İşsizlik Üzerinde Uzun Dönem Asimetrik Etkiler

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık	Wald İstatistikleri (Olasılık)	
LUNEMP	LGEXP ⁺	0,325818**	2,484682	0,0142	7,947922	
	LGEXP ⁻	-0,041515	-0,373644	0,7093	(0,0056)	
	LGINC ⁺	-0,086223	-1,171058	0,2437	8,205795	
	LGINC ⁻	0,252746**	2,403982	0,0176	(0,0049)	
	LM2 ⁺	0,508255***	1,843026	0,0676	0,537090	
	LM2 ⁻	0,422480	0,422931	0,6730	(0,4649)	
	INT ⁺	1,218298***	1,940969	0,0544	1,561716	
	INT ⁻	0,898799***	1,813489	0,0720	(0,2134)	
	LIPI ⁺	-1,708605*	-11,148063	0,0000	1,287201	
	LIPI ⁻	-1,820488*	-13,926005	0,0000	(0,2586)	
	LPPI ⁺	-0,250242	-0,955378	0,3411	5,310853	
	LPPI ⁻	1,998169**	2,444752	0,0158	(0,0228)	
	LREER ⁺	0,810998***	1,867188	0,0641	0,085848	
	LREER ⁻	0,447669	1,448735	0,1498	(0,7700)	
Tanısal Testler						
	JB [olasılık]	X ² _{LM} [olasılık]	X ² _H [olasılık]	RESET [olasılık]	CUSUM	CUSUMQ
	4,1994 [0,1224]	0,041327 [0,9795]	28,45401 [0,4937]	0,035195 [0,8515]	D	D

Not: **, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. Şoklara ayrıştırmada bir gözlem kaybı olduğu için model 2006:m1-2019:m08 aralığında tahmin edilmiştir. Modelin optimal gecikme yapısı (1, 0, 0, 0, 0, 1, 2, 2, 0, 1, 2, 0, 0, 2, 2) olarak belirlenmiştir. Serideki yapısal kırılmaları dikkate almak adına anlamlı olan 2013m6 ve 2018m7 kukla değişkenleri sabit regresör olarak modele dâhil edilmiştir. JB; Jarque-Bera normallik testi istatistik değerini; X²_{LM}; Breusch-Godfrey otokorelasyon LM Testi X² istatistiği değerini, X²_H; Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyanslılık testi X² istatistiği değerini, RESET; reset testine ait F istatistik değerini göstermektedir.

Sonuçlara göre kamu harcamaları, kamu gelirleri ve fiyatlar işsizlik üzerinde asimetrik etkiye sahipken diğer değişkenler simetrik etkiye sahiptir. Kamu harcamalarındaki %1'lik bir artış, işsizlikte %0,32 artışa sebep olmaktadır. Negatif şokun etkisi ise anlamsızdır. Sonuçlara göre, belirlenen dönemde kamu harcamalarındaki değişimlerin işsizliği azaltıcı etkisi yoktur. Dolayısıyla Keynesyen etkinin aksine sonuçlara ulaşılmıştır. Ampirik olarak ise kamu harcamaları-işsizlik ilişkisinde Abrams (1999), Yuan ve Li (2000) ve Brückner ve Pappa (2012) ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Öte yandan, kamu gelirlerindeki %1'lik bir artışın işsizlik üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsızken %1'lik bir azalma işsizlikte %0,25 düşüşe sebep olmaktadır. Kamu gelirleri-işsizlik ilişkisinde Bassanini ve Duval (2006) Battaglini ve Coate (2011) ile benzer yönde bulgulara ulaşılmıştır.

Para arzındaki %1'lik bir artış ise uzun dönemde işsizlikte %0,50 artışa neden olmaktadır. Negatif şokun etkisi ise anlamsızdır. Genişletici politika araçlarından olan faizlerdeki %1'lik bir düşüş işsizlikte %0,89 düşüşe sebep

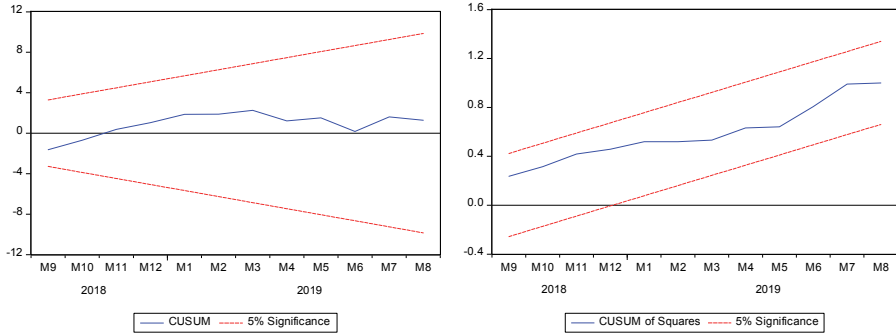
olurken daraltıcı politika araçlarından biri olan faizlerdeki %1'lik bir artış işsizlikte %1,21 artışa sebep olmaktadır. İşsizliği azaltmada etkili olan para politikası aracının faiz oranı olduğu görülmektedir.

Modeldeki diğer değişkenlerden, çıktıdaki %1'lik bir artış, işsizlikte %1,70 düşüğe sebep olurken %1'lik bir düşüş işsizlikte %1,82 artışa sebep olmaktadır. Üretimin istihdam oluşturma kapasitesinin yüksek olduğu görülmektedir. Üretici fiyatlarındaki %1'lik bir düşüşün de işsizlikte %1,99 azalmaya neden olduğu görülmektedir. Son olarak yerli paradaki bir değer kazancının işsizliği artırıcı yönde etkili olduğu, reel efektif kurdaki %1'lik bir artışın işsizlikte %0,81 artışa sebep olduğu görülmektedir. Yukarıda da ifade edildiği gibi, yerli paranın değer kazanması, rekabet gücünün azalması anlamına geldiğinden, dış talebi azaltarak üretimi ve dolayısıyla istihdamı olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, işsizliği azaltmadaki en etkili politika aracının faiz oranı olduğu görülmektedir.

Tanısal test sonuçları modelde değişen varyans, otokorelasyon sorunu ve model kurma hatası bulunmadığını ve hata terimlerinin normal dağıldığını göstermektedir. CUSUM ve CUSUMQ istikrarlılık testi sonuçları her iki test için %5 anlam düzeyini gösteren sınırlar içerisinde yer aldığından, analizdeki katsayıların stabil olduğu yorumlanmaktadır. Testlere ilişkin grafikler Şekil 2'de yer almaktadır:

Şekil 2: İşsizlik Modeli CUSUM-CUSUMQ Grafikleri



Kısa dönem analizine ilişkin Tablo 4'e göre, maliye politikalarının işsizlik üzerindeki kısa dönem etkileri uzun dönemle benzerdir. Uzun dönemden farklı olarak para arzına negatif bir şokun bir dönemlik gecikmede işsizlikte artışa neden olduğu, faiz oranına pozitif bir şokun ise birinci gecikmede işsizliği azalttığı görülmektedir. Çıktı ve fiyatlardaki şokların işsizlik üzerindeki kısa dönem etkileri uzun dönem etkileriyle benzerdir. Son olarak, kurun işsizlik üzerindeki kısa dönem etkilerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Kısa dönem asimetri testi para arzının işsizlik üzerinde kısa dönemde asimetrik etkisi olduğunu gösterirken, çıktı ve kurun simetrik etkisi olduğunu göstermektedir. Modelin

yapısı gereği diğer değişkenler için kısa dönem asimetri testi gerçekleştirilememiştir. Hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değerli olması modeldeki değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi kanıtlamaktadır. Buna göre, dengeye getirici mekanizma uzun dönem dengesinde oluşabilecek sapmaların her dönem yaklaşık %29'unu düzeltmekte, kısa dönem dengesizlikler yaklaşık $1/0,29=3,44$ yani yaklaşık 3,5 dönem sonra kapatılmaktadır.

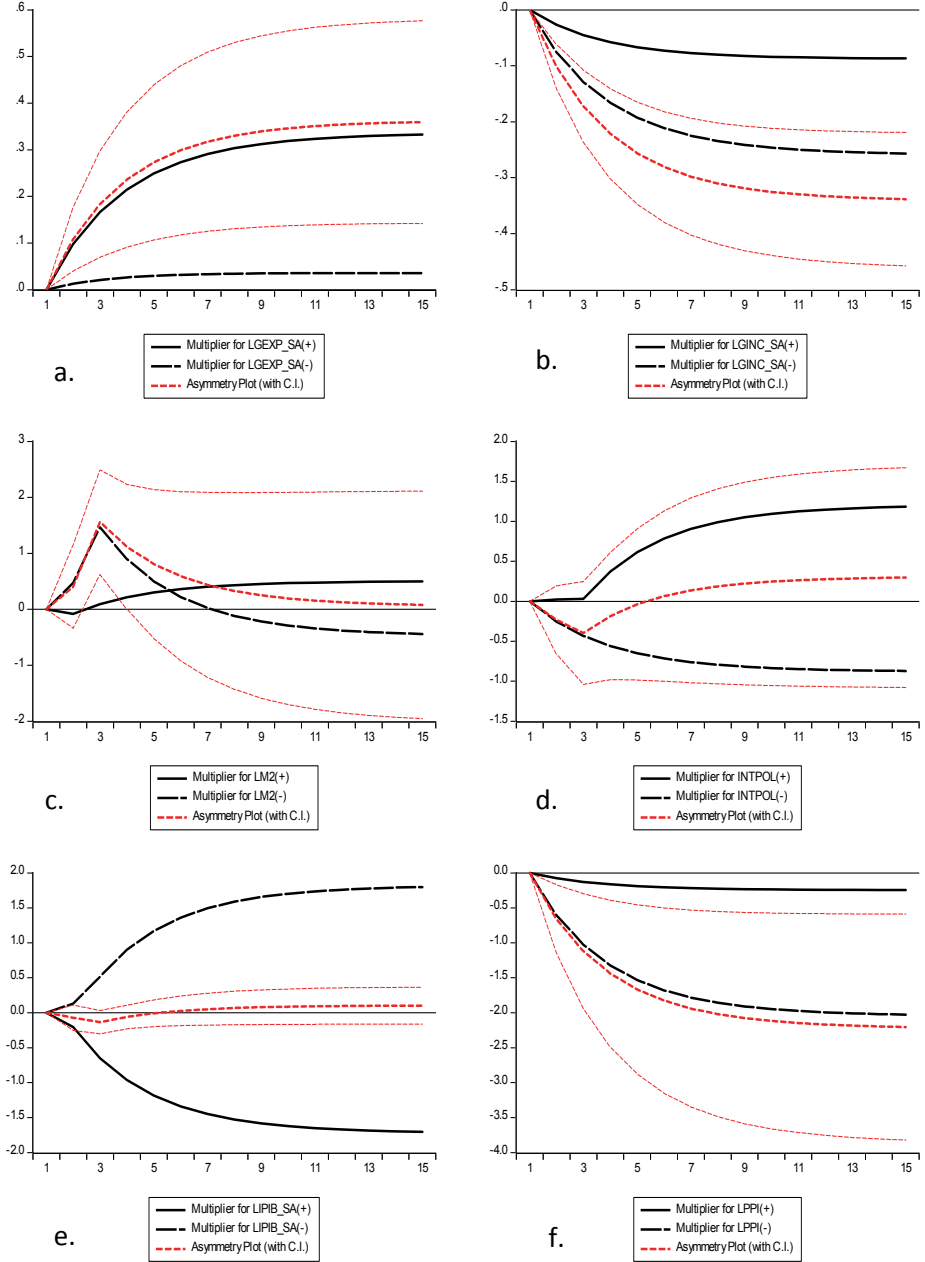
Tablo 4: Kısa Dönem Katsayılar

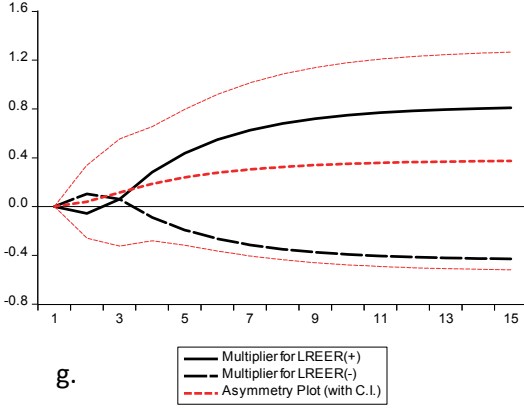
Değişkenler	Katsayılar	t-ist.	Olasılık	Değişkenler	Katsayılar	t-ist.	Olasılık
D(LGEXP_POS)	0,11*	3,82	0,00	D(LIPI_NEG)	-0,13**	-2,34	0,02
D(LGEXP_NEG)	-0,01	-0,53	0,59	D(LIPI_NEG(-1))	0,11	1,35	0,17
D(LGINC_POS)	-0,03	-1,21	0,22	D(LPPI_POS)	-0,01	-0,07	0,94
D(LGINC_NEG)	0,07**	2,09	0,03	D(LPPI_NEG)	0,64***	1,81	0,07
D(LM2_POS)	-0,10	-0,85	0,39	D(LREER_POS)	-0,05	-0,49	0,62
D(LM2_NEG)	-0,45	-1,45	0,14	D(LREER_POS(-1))	-0,13	-1,23	0,21
D(LM2_NEG(-1))	-1,25*	-4,20	0,00	D(LREER_NEG)	-0,08	-0,85	0,39
D(INT_POS)	-0,01	-0,05	0,95	D(LREER_NEG(-1))	-0,10	-1,07	0,28
D(INT_POS(-1))	-0,35**	-2,11	0,03	D(DUM2013M6)	0,03**	2,08	0,03
D(INT_NEG)	0,47	1,54	0,12	D(DUM2018M7)	-0,04***	-1,88	0,06
D(LIPI_POS)	-0,19**	-2,54	0,01	CointEq(-1)	-0,29*	-10,2	0,00
Kısa Dönem Asimetri Testi							
W _{SR} LGEXP	-			W _{SR} LGINC	-		
W _{SR} LM2	5,639121 (0,0190)			W _{SR} INT	-		
W _{SR} LIPI	1,482715 (0,2255)			W _{SR} LREER	0,064830 (0,7994)		

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. W_{SR}; kısa dönem asimetri testi F istatistiği değerini, parantez içindeki değerler de olasılık değerini vermektedir.

Verilen değişkenler arasındaki asimetrik dinamik ilişki, birikimli çarpan etkilerinin grafiği çizilerek daha açıklayıcı hale getirilmiştir. Bu çarpanlar, açıklayıcı değişkenlerin her birinde meydana gelen negatif veya pozitif bir birim şokun ardından bağımlı değişkenin dinamik birikimli tepkilerini ve yeni uzun dönem dengeye uyum sürecini göstermektedir. Düz siyah çizgiler bağımsız değişkenlerdeki bir birim pozitif şok karşısında çıktıda meydana gelen dinamik birikimli tepkiyi, siyah kesikli çizgiler bağımsız değişkenlerdeki bir birim negatif şok karşısında çıktıda meydana gelen birikimli tepkiyi gösterir. Asimetri eğrisi ise (kesikli kalın kırmızı çizgi), pozitif ve negatif etki çarpanları arasındaki farkı yansıtmaktadır. Asimetri eğrisinin altında ve üstünde yer alan kesikli ince kırmızı çizgiler %95 güven aralığını temsil etmektedir. Sıfır çizgisi bu kesikli alt ve üst bantlar arasında yer alıyorsa söz konusu açıklayıcı değişkenin asimetrik etkileri %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı değildir (Shahzad vd., 2017:226).

Şekil 3: İşsizlik Modeline Ait Birikimli Asimetrik Dinamik Çarpan Fonksiyonları





Kamu harcamalarında meydana gelen bir birim pozitif ve negatif şok sonrası işsizliğin yeni uzun dönem dengesine dinamik yakınsama sürecini gösteren Şekil 3.a, işsizliğin kamu harcaması şoklarına hem kısa hem de uzun dönemde asimetrik ve doğrusal olmayan tepki verdiğini ortaya koymaktadır. Hem kısa hem uzun dönemde asimetrik etkilerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Grafiğe göre, hem pozitif hem de negatif kamu harcaması şokları işsizliği artırıcı yönde etki oluşturmaktadır ve pozitif şokların etkisi negatif şokların etkisinden daha baskındır.

Kamu gelirlerinde meydana gelen pozitif ve negatif bir birim şok sonrası işsizliğin dinamik ayarlanma sürecini gösteren Şekil 3.b'ye göre, kamu gelirlerindeki pozitif ve negatif şoklar işsizlik üzerinde hem kısa hem uzun dönemde azaltıcı yönde etki oluştururken negatif şok pozitif şoka göre yaklaşık 3 kat daha baskındır. Uzun dönemde kamu gelirlerindeki negatif şokun etkisiyle işsizlik düşme eğilimindedir ve düşüş süreci zamana yayılmıştır. İşsizliği azaltmadaki etkin maliye politikası aracının kamu gelirlerinde meydana gelen negatif şoklar olduğu görülmektedir. Asimetrik etkiler hem kısa hem uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Para arzında meydana gelen bir birim pozitif ve negatif şok karşısında işsizlikte meydana gelen ayarlamaları gösteren Şekil 3.c'ye göre, para arzına negatif şoklar kısa dönemde işsizliği artırıcı rol oynarken uzun dönemde işsizliğin azalmasına neden olmaktadır. Para arzı arttığında ise kısa dönemde işsizliği bir miktar azaltıcı yönde etki oluşsa da uzun dönemde para arzındaki bu artış işsizliğin artmasına neden olmaktadır. Para arzı şokunun kısa dönem asimetrik etkisi belirgin bir şekilde görülürken, uzun dönemde etkiler simetriğe dönmektedir. Kısa dönemdeki asimetrik etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözükmektedir.

Şekil 3.d işsizliğin faiz oranında meydana gelen pozitif ve negatif bir şoka kısa ve uzun dönemde ters yönlü birikimli tepkiler verdiğini ortaya koymaktadır. Buna göre faiz oranında meydana gelen pozitif bir şok kısa dönemde işsizlik üzerinde etkisiz iken uzun dönemde işsizliği artırıcı yönde etkide bulunmakta, negatif bir şok ise hem kısa hem uzun dönemde işsizliği

azaltıcı yönde etki oluşturmaktadır. Kısa dönemde belirgin bir şekilde görülen asimetrik etkinin uzun dönemde önemini yitirdiği görülmekle birlikte hem kısa hem de uzun dönemde asimetrik etkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu gözükmektedir.

İşsizliğin çıktıda meydana gelen pozitif ve negatif yönlü bir şoka kısa ve uzun dönemde ters yönlü birikimli tepkiler verdiğini ortaya koyan Şekil 3.e'ye göre çıktıdaki artışlar işsizliği azaltıcı yönde kademeli bir etki oluştururken çıktıdaki azalışlar işsizliği artırıcı yönde kademeli bir etki oluşturmaktadır. Hem kısa hem de uzun dönemde şokların birbirine baskın olmadığı görülmektedir.

İşsizliğin fiyatlarda meydana gelen bir birimlik şok sonrası yeni uzun dönem dengesine dinamik asimetrik ayarlanma süreci Şekil 3.f'deki gibidir. Buna göre üretici fiyatlarındaki hem pozitif hem de negatif bir şok işsizlikte azalmaya neden olurken negatif şokun etkisi daha baskındır.

Son olarak Şekil 3.g işsizliğin reel efektif kurda meydana gelen bir birimlik pozitif ve negatif şok sonrası yeni uzun dönem dengesine ayarlanma sürecini göstermektedir. Buna göre, reel efektif kurdaki pozitif bir şok kısa dönemde işsizliği azaltıcı yönde etki oluştururken uzun dönemde işsizliğin artmasına neden olmaktadır. Negatif bir şok ise kısa dönemde işsizliği artırıcı yönde rol oynarken uzun dönemde işsizliği azaltıcı yönde etkili olduğu görülmektedir. Hem kısa hem uzun dönemde pozitif şokun etkisinin daha baskın olduğu görülmekle birlikte asimetrik etkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada pozitif-negatif şok asimetrisi ile para ve maliye politikalarının asimetrik etkilerini aynı anda görmeye imkân tanıyarak genişletici-daraltıcı politika etkinliği kıyasının yanında bir taraftan da paramaliye politikası etkinliği kıyası yapmak amaçlanmıştır. Ayrıca, para ve maliye politikaları dışında fiyat, kur ve çıktıya ilişkin şokların işsizlik üzerindeki asimetrik etkilerini de test ederek literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Uygulamada, Türkiye ekonomisine ait 2005:12-2019:08 dönemleri arası aylık veriler kullanılmıştır. Para politikasını temsilen M2 tanımlı para arzı ve politika faiz oranı, maliye politikasını temsilen faiz dışı kamu harcamaları ve vergi gelirleri seçilmiştir. Ayrıca, seçili makroekonomik değişkenler, çıktıyı temsilen sanayi üretim endeksi, döviz kurunu temsilen reel efektif döviz kuru ve fiyatları temsilen üretici fiyatları endeksidir. Para ve maliye politikalarının işsizlik üzerinde genişletici ve daraltıcı etkilerinin aynı etkiye sahip olup olmadıkları NARDL yöntemi ile analiz edilmeye çalışılmıştır.

NARDL modelinden elde edilen bulgulara göre; pozitif kamu harcamaları şoku işsizliği artırma yönünde etkilerken negatif kamu harcaması şokunun etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla bu sonuç, Türkiye'de Keynesyen teorinin değil, Abrams eğrisi hipotezinin

geçerli olduğunu göstermektedir. Negatif kamu gelirleri şoku işsizliği azaltmada etkili olurken pozitif kamu gelirleri şokunun etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Buna göre işsizliği azaltmada etkili olan maliye politikası aracının vergilerde düşüş olduğu görülmektedir. Para politikasına ilişkin değişkenlerden pozitif para arzı şoku işsizliği artırma yönünde etkilerken negatif para arzı şokunun etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla Philips eğrisinin ifade ettiğinin aksine, para arzı artışıyla işsizlik arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bir diğer bulgu, teoriyle uyumlu olarak faiz oranlarındaki pozitif şokların gerek tüketim gerekse yatırım harcamalarını olumsuz etkilediğinden, toplam talebin azalarak işsizlik üzerinde artırıcı yönde etkili olması beklentisiyle negatif faiz şoklarının tüketim ve yatırımı canlandırarak işsizliği azaltıcı yönde etki oluşturması beklentisinin gerçekleştiğidir. Ayrıca, pozitif faiz oranı şokunun işsizliği artırıcı etkisi, negatif faiz oranı şokunun işsizliği azaltıcı etkisinden daha büyüktür. Faiz oranının işsizlik üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, politika yapıcılarının faiz oranını artırmamakta neden ısrarcı olduğunun bir diğer nedeni de anlaşılabilir. Bir diğer önemli bulgu, yerli paradaki değer kazancının işsizliği artırıcı yönde etkili olduğudur. Yerli paranın değer kazanması, rekabet gücünün azalması anlamına geldiğinden, dış talebi azaltarak üretim ve dolayısıyla istihdamı olumsuz etkilemesi beklenen bir sonuçtur. Sonuç olarak, işsizliği azaltmada etkili maliye politikası aracı vergilerde düşüş iken para politikası aracının faiz oranlarındaki düşüş olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, işsizliği azaltmadaki en etkili politika aracının faiz oranlarında düşüş olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Abdelkader, B., Cheikh, S. ve Sofiane, M. (2017), “The Impact of the Public Expenditure on Employment and Income in Algeria: An Empirical Investigation”, *American Journal of Economics*, 155-161.
- Abrams, B.A. (1999), “The Effect of Government Size on the Unemployment Rate”, *Public Choice*, 99(3), 395-401.
- Agénor, P.R. (2001), “Asymmetric Effects of Monetary Policy Shocks”, *World Bank Working Paper*.
- Ali, U., Shan, W., Wang, J.J. ve Amin, A. (2018), “Outward Foreign Direct Investment and Economic Growth in China: Evidence from Asymmetric ARDL Approach”, *Journal of Business Economics and Management*, 19(5), 706-721.
- Alymkulova, N.B., Atabaev, N.U. ve Ganiev, J.M. (2016), “Var-analysis of Global Financial Economic Crisis Impact on Public Budget and Unemployment: Evidence from the Economy of the Kyrgyz Republic”, *Economy of Region*, 1090-1101.
- Aragón, E.K.D.S.B. ve Portugal, M.S. (2009), “Asymmetric Effects of Monetary Policy in Brazil”, *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 39(2), 277-300.

- Arize, A.C., Malindretos, J. ve Igwe, E.U. (2017), “Do Exchange Rate Changes Improve the Trade Balance: An Asymmetric Nonlinear Cointegration Approach”, *International Review of Economics & Finance*, 49, 313-326.
- Aslan, A. ve Kula, F. (2010), “Kamu Sektör Büyüklüğü İşsizlik İlişkisi: Abrams Eğrisi’nin Türkiye Ekonomisi İçin Testi”, *Maliye Dergisi*, 159, 155-166.
- Ball, L. ve Mankiw, N.G. (1994), “Asymmetric Price Adjustment and Economic Fluctuations”, *The Economic Journal*, 104(423), 247-261.
- Bassanini, A. ve Duval, R. (2006), “Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions”, OECD Economics Department Working Papers No.486, *OECD Publishing (NJI)*.
- Battaglini, M. ve Coate S. (2011), “Fiscal Policy and Unemployment” (No. w17562), National Bureau of Economic Research.
- Berument, H. ve Doğan, B. (2004), “The Asymmetric Effects of Government Spending Shocks: Empirical Evidence from Turkey”, *Journal of Economic and Social Research*, 6(1), 33-51.
- Bıçıcı, K. (2015), Para Politikası Şoklarının Hâsıla ve Fiyat Düzeyi Üzerindeki Asimetrik Etkileri: Orta Asya ve Balkan Ülkeleri Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- Blanchard, O.J. ve Kiyotaki, N. (1987), “Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand”, *The American Economic Review*, 647-666.
- Bodman, P.M. (2006), “Are the Effects of Monetary Policy Asymmetric in Australia?” (Discussion Paper No.4), Queensland, Australia: School of Economics, The University of Queensland.
- Brückner, M. ve Pappa, E. (2012), “Fiscal Expansions, Unemployment, and Labor Force Participation: Theory and Evidence”, *International Economic Review*, 53(4), 1205-1228.
- Burnside, C., Eichenbaum, M. ve Fisher, J.D. (2004), “Fiscal Shocks and their Consequences”, *Journal of Economic Theory*, 115(1), 89-117.
- Caballero, R.J. ve Engel, E.M. (1992), “Beyond the Partial-adjustment Model”, *The American Economic Review*, 360-364.
- Cover, J.P. (1992), “Asymmetric Effects of Positive and Negative Money-Supply Shocks”, *The Quarterly Journal of Economics*, 107(4), 1261-1282.
- Çelik, S. (2009), *Hazsal ve Faydacı Tüketim*, İstanbul: Derin Yayınları.
- Dallari, P. ve Ribba, A. (2020), “The Dynamic Effects of Monetary Policy and Government Spending Shocks on Unemployment in the Peripheral Euro Area Countries”, *Economic Modelling*, 85, 218-232.
- Engle, R.F. ve Granger, C.W. (1987), “Co-integration and error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.

- Ergeç, E.H. (2007), “Para Politikası Şoklarının Asimetrik Etkileri”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 65-90.
- Essien, N., Many, G.A., Arigo, M.O., Basse, K.J., Ogunyinka, F., Ojogwo, D.G. ve Ogbuehi, F. (2016), “Monetary Policy and Unemployment in Nigeria: Is there a Dynamic Relationship?”, *CBN Journal of Applied Statistics*, 7(1), 209-231.
- Fatás, A. ve Mihov, I. (2001), “The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence”, *CEPR Discussion Papers* 2760.
- Florio, A. (2004), “The Asymmetric Effects of Monetary Policy”, *Journal of Economic Surveys*, 18(3), 409-426.
- Fousekis, P., Katrakilidis, C. ve Trachanas, E. (2016), “Vertical Price Transmission in the US Beef Sector: Evidence from the Nonlinear ARDL model”, *Economic Modelling*, 52, 499-506.
- Friedman, M. ve Schwartz, A.J. (1963), *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, NJ: Princeton University Press.
- Garibaldi, P. (1997), “The Asymmetric Effects of Monetary Policy on Job Creation and Destruction”, *Staff Papers*, 44(4), 557-584.
- Gogas, P. ve Pragidis, I. (2015), “Are there Asymmetries in Fiscal Policy Shocks?”, *Journal of Economic Studies*, 42, 303-321.
- Goodfriend, M. (1986), “Monetary Mystique: Secrecy and Central Banking”, *Journal of Monetary Economics*, 17, 63-96.
- Gordon, D.B. ve Leeper, E.M. (1994), “The Dynamic Impacts of Monetary Policy: An Exercise in Tentative Identification”, *Journal of Political Economy*, 102(6), 1228-1247.
- Göçer, I. (2013), “Relation between Bank Loans and Unemployment in the European Countries”, *European Academic Research*, 1(6), 981-995.
- Holden, S. ve Sparrman, V. (2011), “Do Government Purchases Affect Unemployment”, *CESifo Working Paper Series*, 3482, 1-41.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to the Demand for Money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kandil, M. (2001), “Asymmetry in the Effects of US Government Spending Shocks: Evidence and Implications”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 41(2), 137-165.
- Katrakilidis, C. ve Trachanas, E. (2012), “What Drives Housing Price Dynamics in Greece: New Evidence from Asymmetric ARDL Cointegration”, *Economic Modelling*, 29(4), 1064-1069.
- Kaya, D.G., Kaygısız, A.D. ve Altuntepe, N. (2015), “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Toplam İstihdama Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme”, *AKÜ İİBF Dergisi*, 17(1), 83-96.
- Lakstutiene, A., Krusinskas, R. ve Platenkoviene, J. (2011), “Economic Cycle and Credit Volume Interaction: Case of Lithuania”, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 22(5), 468-476.

- Lucas, R.E. (1973), "Some International Evidence on Output-Inflation Trade-offs", *AER*, 63, 326-34.
- McCallum, B.T. (1989), "Targets, Indicators, and Instruments of Monetary Policy", *NBER Working Paper*, (w3047).
- Monacelli, T. ve Perotti, R. (2010), "Fiscal Policy, the Real Exchange Rate and Traded Goods", *The Economic Journal*, 120(544), 437-461.
- Morgan, D.P. (1993), "Asymmetric Effects of Monetary Policy", *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 21-33.
- Odabaşı, Y. (2006), *Tüketim Kültürü, Yetinen Toplumdan Tüketen Topluma* (2. baskı), İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Oltular S. (2015), Para Politikası Şoklarının Asimetrik Etkileri ve İktisadi Doktrinler Açısından Değerlendirilmesi: Ekonometrik Bir Analiz, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P.C. ve Hansen, B.E. (1990), "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes", *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Ravn, M.O. ve Sola, M. (1996), "A Reconsideration of the Empirical Evidence on the Asymmetric Effects of Money-Supply Shocks: Positive vs. Negative or Big vs. Small?", *Available at SSRN 56134*.
- Rhee, W. ve Rich, R.W. (1995), "Inflation and Asymmetric Effects of Money on Output Fluctuations", *Journal of Macroeconomics*, 17(4), 683-702.
- Sargent, T.J. ve Wallace, N. (1975), "Rational" Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule," *Journal of Political Economy*, 83(2), 241-254.
- Shahzad, J.H., Nor, M., Ferrer, R. ve Hammoudeh, S. (2017), "Asymmetric Determinants of CDS Spreads: US Industry-Level Evidence through the NARDL Approach", *Economic Modelling*, 60, 211-230.
- Shin, Y., Yu, B. ve Greenwood-Nimmo, M. (2014), "Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework", In *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*, Springer, New York, NY, 281-314.
- Stockhammer, E. ve Sturm, S. (2011), "The Impact of Monetary Policy on Unemployment Hysteresis", *Applied Economics*, 44(21), 2743-2756.
- Şahin, M. ve Özenç, Ç. (2007), "Kamu Harcamaları ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 199-225.
- Tagkalakis, A.O. (2013), "The Unemployment Effects of Fiscal Policy: Recent Evidence from Greece", *IZA Journal of European Labor Studies*, 2(1), 1-32.
- Tanrıöver, B. ve Yamak, N. (2012), "Parasal Şokların Asimetrik Etkileri: Teori ve Türkiye Uygulaması", *Ege Akademik Bakış*, 12(3), 339-350

- Telatar, E. ve Hasanov, M. (2006), “The Asymmetric Effects of Monetary Shocks: The Case of Turkey”, *Applied Economics*, 38, 2199-2208.
- Tsiddon, D. (1993), “The (mis) behaviour of the Aggregate Price Level”, *The Review of Economic Studies*, 60(4), 889-902.
- Ülke, V. ve Berument, M.H. (2015), “Asymmetric Effects of Monetary Policy Shocks on Economic Performance: Empirical Evidence from Turkey”, *Applied Economics Letters*, 1-8.
- Ünal, U. (2015), “Hollanda’da Maliye Politikalarının İşsizlik Üzerindeki Etkisi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 143-153.
- Weise, C.L. (1999), “The Asymmetric Effects of Monetary Policy: A Nonlinear Vector Autoregression Approach”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 31(1), 85-108.
- Yılancı, V., Tıraşoğlu, M. ve Arı, A. (2016), “Para Politikası Şoklarının Etkisi: Asimetrik Etki Tepki Fonksiyonu Yaklaşımı”, *Ekonomik Yaklaşım*, 27(100), 131-154.
- Yuan, M. ve Li, W. (2000), “Dynamic Employment and Hours Effects of Government Spending Shocks”, *Journal of Economic Dynamics & Control*, 1233-1263.