



## Türkiye’de İktisat Politikasında Kurumsal Değişim ve Politika Koordinasyonu

Pinar Ozdemir Cukadar<sup>a</sup>, Nese Algan<sup>b</sup>

**Öz:** Bu çalışmanın amacı Türkiye’de 1980-2016 yılları arasında iktisat politikalarının kurumsal değişimini incelemek ve uygulanan para ve maliye politikasının koordinasyon içerisinde olup olmadığını ampirik olarak sınamaktır. İktisat politikaları arasında koordinasyon, kurumlar arası güven ve iş birliğine dayalı olarak yürütülen politikaların birbirini tamamlayıcı nitelik taşıması ile gerçekleşmektedir. Türkiye ekonomisi, ilgili dönemlerde planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçiş yapmış ve kurumsal yapısı önemli bir değişim geçirmiştir. Bu bağlamda inceleme yapılan dönemler, Türkiye ekonomisinin hem birçok yapısal dönüşüm geçirdiği hem de ekonomik krizlere maruz kaldığı yıllardır. Yapılan analizin anlamlı olabilmesi için bu durumu dikkate alan yöntemlerin tercih edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle verilerin doğrusal olup olmadığı Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) testi ile sınanmış ve doğrusal olmadıkları saptanmıştır. Doğrusal olmayan verileri analiz etmek amacıyla Fourier ADF birim kök testi kullanılmış, veriler arası uzun dönem ilişkisinin sınanmasında ise Kapetanios, Shin ve Snell (2003) eşbütünlük testine başvurulmuştur. Yapılan ampirik analiz neticesinde politika değişkenleri arasında bir ilişki saptanamamıştır. Analizin ikinci aşamasında Türkiye için Arby ve Hanif (2010) yöntemi bir koordinasyon katsayısı hesaplanmış ve düşük koordinasyon değeri saptanmıştır. Bu durum formel olarak var olan koordinasyon kurumlarının etkin çalışmadığına işaret etmektedir.

### Anahtar Sözcükler:

Kurumsal Değişim, Doğrusal Olmayan Zaman Serisi, Koordinasyon, Türkiye Ekonomisi

JEL: C32, E61, E02

Geliş : 07 Mart 2018  
Düzeltilme : 06 Nisan 2018  
Kabul : 15 Mayıs 2018

Tür : Araştırma

## Institutional Change and Economic Policy Coordination for Turkey

**Abstract:** Aim of this study is to investigate institutional change of economic policies and to examine whether policies are well coordinated or not for the 1980-2016 period of Turkey. The coordination between economic policies may succeed in through trust, coordination and complementarity between institutions. Turkish economy transformed planned economy to free market system and institutional structure has changed dramatically in that period. Moreover in that period Turkey had exposed to several structural changes and economic crises too. The analysis can be significant when the suitable methods are used for these datas. This is the main reason why non linearity is tested by Harvey, Leybourne and Xiao (2008) and results supports that series are nonlinear. Fourier ADF unit root test is used nonlinear variables and Kapetanios, Shin and Snell (2003) cointegration test is applied for to analyze long run relations between variables. The empirical findings support that there is no relationship between monetary and fiscal policy variables. Secondly, Arby and Hanif (2010) methodology is used for calculating a coordination coefficient for Turkey. The low coordination coefficient supports that coordination institutions has not worked efficiently.

**Keywords:** Institutional Change, Nonlinear Time Series, Coordination, Turkish Economy

JEL: C32, E61, E02

Received : 07 March 2018  
Revised : 06 April 2018  
Accepted : 15 May 2018

Type : Research

**Cite this article as:** Ozdemir-Cukadar, P., & Algan, N. (2018). Türkiye’de iktisat politikasında kurumsal değişim ve politika koordinasyonu. *Business and Economics Research Journal*, 9(3), 513-529.

The current issue and archive of this Journal is available at: [www.berjournal.com](http://www.berjournal.com)

<sup>a</sup> Asst. Prof., PhD., Mardin Artuklu University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics Mardin, Türkiye, pinarozdemircukadar@artuklu.edu.tr (ORCID ID: 0000-0001-6302-7735).

<sup>b</sup> Assoc. Prof., PhD., Cukurova University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Adana, Türkiye, nalgan@cu.edu.tr (ORCID ID :0000-0001-7989-1114).

## 1. Giriş

Koordinasyon, "politika yapıcılarının bazı istişarelerde bulunması, her bir politikanın kendi hedeflerine hizmet edecek tek yanlı tercihler yerine ortak karar alınması" olarak tanımlanabilir. Politika koordinasyonu ile her iki politikanın daha güçlü bir duruş sergileyerek hedeflerine ulaşma ihtimali artmakta, koordinasyonun olmadığı durumda uygulanan politikalardan doğacak maliyet de en aza inmektedir (Halett, 2008: 5-6). Nordhaus, Schultze, Fischer (1994), para ve maliye politikasının birbirinden bağımsız ve amaçlarının çatışma içinde olduğu ülkelerin yaşadığı sendromu açıklamak üzere "para-maliye oyunu" kavramsallaştırmasını kullanmaktadır. Nordhaus vd. (1994), para-maliye oyununun para-maliye savaşlarına dönüşmesi halinde her iki politikanın da hedeflerinden farklı bir sonuca ulaşacağını vurgulamaktadır. Bu bakımdan politikalar arası koordinasyonun sağlanması, politika yapıcılarının bilgi paylaşımında bulunması, uygulanacak önceliğin hangi politikaya verilmesi gerektiği hususunda tarafların anlaşması ve her bir tarafın kendi politikalarına karşı verilen tepkiyi kabullenmesi gibi bir dizi uzlaşma alanını gerektirmektedir (Ulusoy ve Kara, 2017: 34). Politika koordinasyonunu yukarıdan aşağıya bir model olmaktan öte kurumlar arası güven ve iş birliğine dayalı, politikaların bir birini tamamlayıcı özellik gösterdiği bir model olarak görmek gerekir. Politikalar arası koordinasyonda güven ve iş birliği kadar döviz kuru rejimi ve yerel piyasaların gelişmişlik düzeyi de etkili faktörlerdir (Halaç, 2007: 34-37).

Birçok faktörün etkili olduğu para ve maliye politikasının kurumsal çerçevesi ve politikalar arası koordinasyonun sağlanması önemli bir araştırma konusudur. Zira farklı kurumsal yapılara sahip ülkeler kimi zaman benzer kimi zaman kendilerine özgü koşullardan kaynaklı olarak ekonomik krizlere maruz kalabilmektedirler. Bu bağlamda politika sürecinin yönetimi ve önceden belirlenen hedeflere ulaşılması hususunda para ve maliye politikaları arası koordinasyon da büyük önem taşımaktadır. Bir ekonomide uygulanan iktisat politikalarının temel amacı gelir dağılımı, ödemeler bilançosu, bölgesel eşitsizliklerin ortadan kaldırılması, çıktı ve istihdam seviyesinin artırılması, yatırım ve tasarrufların seviyesi ve bileşimi gibi değişkenleri etkileyerek istikrarlı bir büyüme sağlamaktır (Bozkurt ve Görgül, 2010: 28). İktisat politikasının temel bileşenlerinden biri olan para politikası faiz, döviz kuru, parasal taban gibi araçları kullanırken diğer önemli bileşen maliye politikası vergi, kamu harcamaları ve borçlanma gibi araçları kullanmaktadır. Para ve maliye politikasının araç ve amaçlarının farklı olması iki politikanın zaman zaman çatışarak belirledikleri makroekonomik hedeflerden sapmalar yaşanmasına neden olabilmektedir (Çoban ve Deyneli, 2010: 16-18). Blinder (1981), para ve maliye politikası arasında koordinasyon eksikliğinin başlıca nedenlerini politikaların hedef farklılıklarının olması, politika yapıcılarının kullandığı teorik çerçevenin farklı olması, öngörülerin birbiriyle uyuşmaması olarak sıralamaktadır.

Laurens ve Piedra (1998) para ve maliye politikası koordinasyonunun ülkelerin içinde bulunduğu finansal derinlik, döviz kuru rejimi ve diğer kurumsal düzenlemelerden bağımsız olamayacağına savunmaktadır. Laurens ve Piedra (1998), para ve maliye politikası koordinasyonunu ülke ekonomisinin içinde bulunduğu gelişme aşamasına bağlı olarak dört evreye ayırmışlardır. Gelişmenin ilk aşamasında yerel finansal piyasalar oluşmadığından bütçe açıkları merkez bankası tarafından finanse edilmektedir. İkinci aşamada hükümet kısa dönemli borçlanma senetleri için ihale yapmaya başlamaktadır. Bu aşamada ikincil piyasalar ve bankalar arası borçlanma piyasası gelişirse bile merkez bankası faizler yoluyla kısmen borç maliyeti üzerinde etkili olabilmektedir. Gelişmenin üçüncü aşamasında yurt içi finansal piyasalarda derinleşme kısmen sağlanmıştır. Bu aşamada merkez bankası bir para programı uygulayabilir seviyeye gelmiş olmaktadır. Son aşamaya gelindiğinde finansal piyasalar tam olarak gelişmiş ve merkez bankası bağımsızlığı sağlanabilmiştir. Bu bağlamda Hanif ve Arby (2003)’e göre para ve maliye politikasının arasındaki koordinasyonun temel mantığı ve buna bağlı amaçları:

- Para ve maliye politikası alanlarında fikir birliğine varmış, hedeflerde uyumlu enflasyonist olmayan istikrarlı büyüme,
- Karar verilen hedeflere etkin bir şekilde ulaşılmasını sağlayacak nitelikte birbirini destekleyici bilgi paylaşımı,
- Politikaların sürdürülebilirliğinin sağlanması,

- Ülke içi sermaye piyasalarının gelişimi,
- Mali ve parasal politikaların kurumsal ve işlevsel düzenlemelerle desteklemesi,
- Merkez bankasının hükümeti finanse etmesinin kısıtlanması,
- Borç ve para komitelerinin oluşturulması, kurumsal düzenlemelerin yapılması,
- İkincil piyasaların geliştirilmesi şeklinde sıralamak mümkündür.

Türkiye ekonomisi incelendiğinde gerek ekonomik gerek siyasal ve sosyal konjonktüre bağlı olarak yapısal birçok dönüşüm geçirdiği görülmektedir. Bu bağlamda çalışma, serbest piyasa ekonomisinin tüm kurumlarına işlerlik kazandırılması çabaları dikkate alınarak 1980-2016 yıllarına odaklanmaktadır. Serbest piyasa ekonomisi kurallarının hâkim kılınmasını sağlayan birçok kurumsal düzenlemenin yapıldığı bu dönemler, 1994, 2000, 2001 yıllarındaki gibi ülke ölçeğinde ve 2008 yılındaki gibi küresel ölçekte yaşanan finansal krizlere de sahne olmuştur. Para ve maliye politikası koordinasyonunun ve kurumsal düzenlemelerin önemi yaşanan krizlerin yarattığı ekonomik istikrarsızlığın yıkıcı etkisiyle birlikte daha da anlaşılır hale gelmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde ilgili dönemler için iktisat politikasının kurumsal çerçevesini incelemek; farklı ülkeler üzerinde yapılan ampirik analizlerden hareketle Türkiye’de para ve maliye politikasının koordinasyon içinde olup olmadığını sınamaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde ilgili yıllarda Türkiye ekonomisinde para ve maliye politikası alanında yapılan kurumsal düzenlemeler, alınan önemli kararlar ve etkileri incelenecektir. Üçüncü bölümde politika koordinasyonu konusunda yapılan ampirik analizleri de kapsayan literatür bilgisi verilecektir. Çalışmanın dördüncü bölümü veri seti, model ve yöntem konusunu, beşinci bölüm ise analiz sonuçlarını kapsamaktadır. Sonuç bölümünde ise çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

## 2. Türkiye’de İktisat Politikasında Kurumsal Değişim

Türkiye ekonomisinde iktisat politikaları açısından 1980-2016 yılları önemli kurumsal değişimlerin yaşandığı bir döneme işaret etmektedir. 1980 yılına kadar ithal ikameci kalkınma politikaları uygulanırken 1980 sonrası bu politikalar yerini, serbest piyasa ekonomisinin finansal alanı da kapsayacak şekilde kurumsallaştırıldığı bir döneme bırakmıştır. Serbest piyasa ekonomisinin işlerliğinin sağlanması fiyat mekanizmasının emek, para, döviz ve mal piyasasında sorunsuz çalışmasını sağlayacak kurumsal düzenlemelere bağlı görülmüştür. 1980 sonrası dönem bu kurumsal düzenlemelerin hayata geçirilmesi ve bunların ihtiyaçlar doğrultusunda revize edilmesi çabası ile geçmiştir.

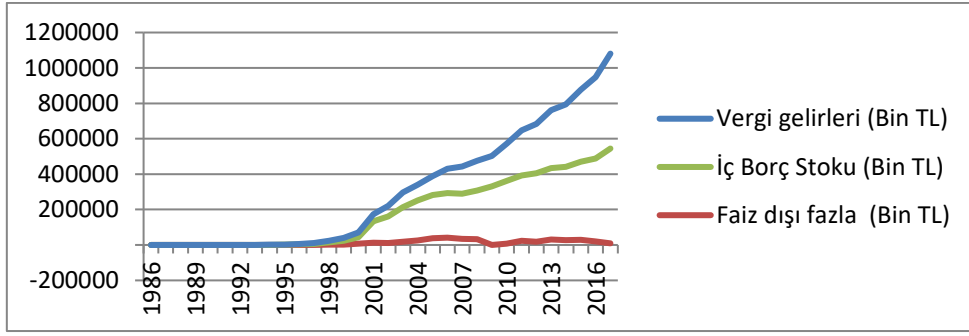
Türkiye’de maliye politikasının yürütücüsü olan hükümetler, uzun yıllar kamu açıklarının finansmanını bağımsız olmayan Merkez Bankası araçları ile sağlamışlardır. Merkez Bankası, 1980 öncesi dönemde ülkenin kalkınma hedefi ile tutarlı olacak biçimde, fon arz ve talebinden bağımsız, faiz tavanı uygulayarak borçlanma maliyetini düşük tutmaya ve yatırımları teşvik etmeye çalışmıştır. Türkiye’de para arzı ve faiz ilişkisinin yapay müdahalelere maruz kalması enflasyon artışı ile birlikte tasarrufların kredi sisteminin dışında kalması sonucunu doğurmuştur. 1980 yılı ile birlikte ekonomik anlayışın değişmesi, pozitif reel faiz uygulaması ile atıl kalan kaynakların yeniden finansal sisteme dâhil olmasını sağlamıştır. Dış ticaret politikasının ihracat odaklı hale getirilmesi ile de yüksek kur politikası hayata geçirilmiştir. 1980’li yılların başında sıkı para ve maliye politikası uygulanarak toplam talebin azaltılması, enflasyonda kısa dönemli bir düşüş sağlamıştır. Fakat 1984 yılı sonrasında bu politikanın terk edilmesi ile enflasyon artışı süreklilik kazanmıştır. 1986 yılına kadar Merkez Bankası kredilerinin kullanımında özel sektörün ağırlığı hissedilmekle birlikte 1980’li yılların ikinci yarısından itibaren, Merkez Bankasının kamu kesimine kullandığı krediler artış eğilimi göstermiştir. Kamu kesiminin finansmanında Merkez Bankası kaynaklarının kullanılması 1970 tarihli, 1211 sayılı Merkez Bankası Kanunu’nda yer alan "Merkez Bankasının Hazine’ye cari yıl bütçe ödeneklerinin %15’ine kadar kısa vadeli avans kullanılabileceğine" ilişkin hükmün 1980-2001 döneminde yürürlükte kalmasıyla ilişkilidir. Zira kısa vadeli avansın ne zaman ve ne şekilde kapatılacağına yasada muğlak bırakılması kamu kesiminin Merkez Bankası kaynaklarını kullanmasını kolaylaştırmıştır (Takım ve İslamoğlu, 2012: 180-187). Bu durum iç varlıkların toplam varlıklar içindeki payının yükselmesini beraberinde getirmiştir. 1980-1994 yılları kamu

finansman açıklarının büyük bir kısmının TCMB kaynaklarıyla karşılandığı bir dönem olmuştur (Önder Gögebakan, 2008:10). 1994 yılına gelindiğinde ise sistem tıkanmış ve Türkiye ekonomisi tarihinin en büyük krizlerinden biri ile karşılaşmıştır. 1997 yılında Hazine ve Merkez Bankası yetkililikleri politika koordinasyonun sağlanması için ortak bir açıklama yaparak birlikte hareket etme kararı aldıklarını beyan etmişlerdir (Karataş, 2000: 138). 1998-2000 yılları arasında iç varlıklar eksiye düşmüştür. 2001 krizi sonrasında yapılan bankacılık operasyonu ile alınan devlet iç borçlanma senetleri nedeniyle iç varlıklar ani bir yükseliş göstermiştir (Önder Gögebakan, 2008: 10). Kriz yılları Türkiye’de risk priminin artmasına neden olmuş, dış borçlanma imkânı sınırlı olduğundan yüksek reel faizlerle birlikte iç borç yükü büyük artış göstermiştir. 1998 Asya krizi ile birlikte ikiz açık enflasyon oranı ve düşük büyüme ile Türkiye’nin borç-faiz kısır döngüsü içine girmesiyle 2001 yılında "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" ile yapısal problemlere çözümler geliştirilmeye çalışılmış, maliye politikasında mali disiplin, para politikasında bağımsız Merkez Bankası’nın fiyat istikrarına odaklanması öncelik teşkil etmiştir. 2002 yılında kabul edilen 4749 sayılı Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesine Dair Kanun ve 2003 yılında kabul edilen 5018 Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile mali disiplinin sağlanması konusunda önemli kurumsal düzenlemelere gidilmiştir. 2006 yılında çok yıllık bütçelemeye geçilmiştir. 2008 yılında yaşanan küresel mali kriz "Orta Vadeli Mali Plan" hedeflerinin revize edilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. 2009 tarihinde 5838 sayılı Kanun Ekonomi Koordinasyon Kurulu kurulmuştur. 2011 yılında da kamu mali yönetiminin mali kural ile uyumlu olarak yürütülmesi hedefi somut olarak hayata geçirilmiştir (Güneysu Balaban, 2012: 105-131).

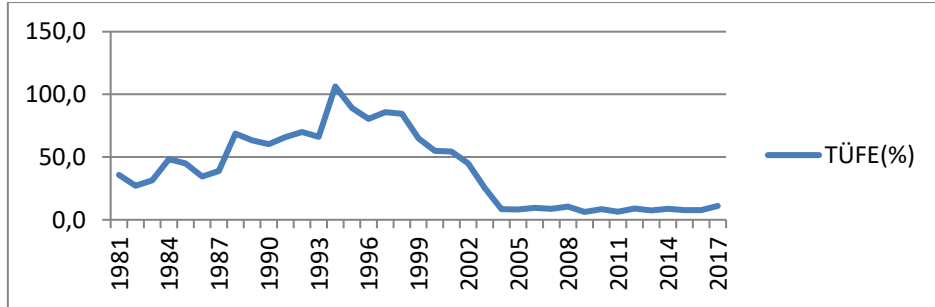
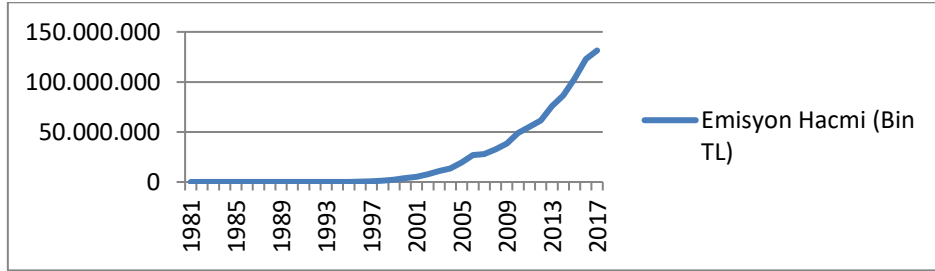
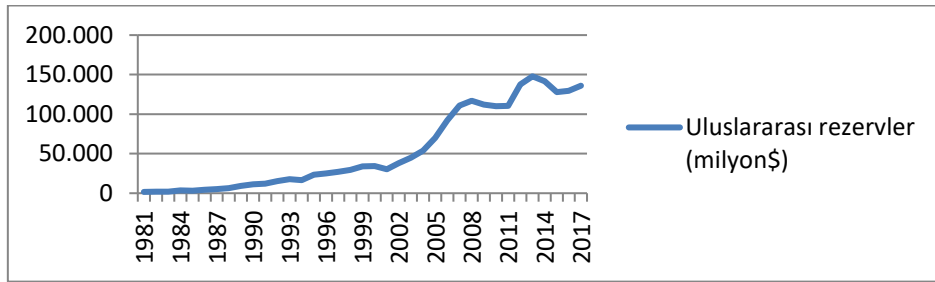
Kriz yıllarından sonra yapılan yapısal reformlara bağlı olarak para politikasında da 2002 yılında örtük enflasyon hedeflemesi, 2006 yılından itibaren ise açık enflasyon hedeflemesi uygulamasına geçilmiştir. 2008 yılında yaşanan küresel kriz iktisat politikalarının hedeflerinin revize edilmesi gereğini doğurmuştur. 2010 yılında para politikası çerçevesi değiştirilmiş, makro finansal riskler dikkate alınarak kredi ve döviz kuru piyasasında riskleri bertaraf etmek için kısa vadeli fonlama faizi ile hedeflenen faiz likidite operasyonlarında ayrıştırılarak faiz koridoru uygulanmaya başlanmıştır. Böylelikle Merkez Bankası’nın doğrudan yaptığı fonlamanın maliyetini günlük olarak takip edebilmesi mümkün olmuştur (Kara, 2012: 2-12).

2011 tarih ve 27958 Sayılı mükerrer Resmi Gazetede yayımlanan 637 sayılı KHK ile 4059 sayılı "Hazine Müsteşarlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" a ek 4.maddesi ile Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu bakanın başkanlığında, Hazine Müsteşarı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Başkanı, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Başkanı, Sermaye Piyasası Kurulu Başkanı, TMSF Başkanının üyesi olduğu Finansal İstikrar Komitesi kurulmuştur (Güneysu Balaban, 2012: 136). Komitenin görevleri, finansal sistemin karşı karşıya gelebileceği risklerin tespiti, izlenmesi ve bu tür risklerin azaltılması için gerekli tedbir ve politika önerilerinin belirlenmesidir. Bu kapsamda ilgili birimlere sistemik risklerle ilgili uyarılar yapmak, uyarı ve politika önerileri ile ilgili uygulamaları takip etmek, ilgili kurumlar tarafından hazırlanacak sistemik risk yönetim planlarını değerlendirmekte komitenin görevleri arasındadır. Ayrıca sistemik risk yönetimine ilişkin koordinasyonu sağlamak görev alanı ile ilgili olarak kamu kurum ve kuruluşlarından her türlü veri ve bilgiyi sağlamak, kurumlar arasında politikaların ve uygulamaların koordinasyonunu sağlamak, mevzuatla yetki verilen diğer konularda karar almakta komitenin diğer görevleri olarak sıralanmaktadır (Hazine Müsteşarlığı, 2015).

Türkiye’de uygulanan para ve maliye politikalarının etkisi temel göstergelerle grafikler yardımı ile değerlendirilmektedir. Grafik 1, maliye politikasının önemli göstergeleri vergi gelirleri, iç borç stoku ve faiz dışı fazlayı kapsamaktadır. Buna göre 2000’li yıllara kadar vergi gelirleri düşükken 2000’li yıllardan sonra vergi gelirleri hızlı bir artış trendi içine girmiştir. Fakat yapılan araştırmalar (Kargı ve Yayğır, 2016), Türkiye’de merkezi yönetim bütçe gelirleri içinde dolaylı vergilerin payının arttığını göstermektedir. Bu durum gelir dağılımı adaletini olumsuz etkilediği düşünülen dolaylı vergilere dayanan bir vergi sistemine işaret etmektedir. Faiz dışı fazla, bütçe gelir ve giderleri arasındaki farktan faiz ödemelerinin çıkarılması ile elde edilen bir büyüklüktür. Bu büyüklük mali disiplinin sağlanıp sağlanmadığı konusunda önemli bir göstergedir. Buna göre 2002-2008 yılları arasında faiz dışı fazla yükselirken 2008-2010 aralığında bu değerlerde düşüş yaşandığı görülmektedir. Kamu gelirlerinde yaşana artışa rağmen iç borç stoku da artış eğilimi içindedir. İç borçlanmada, kamunun ulusal piyasa içinde yaptığı borçlanmayı göstermektedir. Gelir artışına rağmen iç borçlanma oranının artması, kamu harcamalarının finansmanında kamu gelirlerinin yetersiz kaldığını göstermektedir.

**Grafik 1. Maliye Politikası Göstergeleri**

**Kaynak:** Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO), 2018 verilerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

**Grafik 2. Para Politikası Göstergeleri**

**Kaynak:** Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO), 2018 verilerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

### 3. Literatür Özeti

Para ve maliye politikası koordinasyonu, savaş sonrası Keynesyen iktisat politikalarının etkili olduğu dönemde literatürde oldukça ilgi gören bir konu olmuştur (Panico ve Suarez, 2007: 4). Keynesyen iktisat, kamu gelirleri ve kamu harcamaları yoluyla toplam talep yönlü maliye politikalarının, ekonomik bunalımların çözümünde etkin olacağını savunmaktadır. Fakat Keynesyen iktisada göre likidite tuzağı durumunda para arzının artırılması faiz oranları üzerinde herhangi bir etki yaratmayacaktır. Paracı iktisatçılar ise dışlama etkisi nedeniyle maliye politikasının etkisiz olduğunu savunmaktadır. Politika koordinasyonuna ilk vurgu yapan

çalışma 1937 yılında Hicks’in para ve mal piyasasında eşanlı dengesi incelediği IS-LM analizidir. Daha sonraki dönemlerde koordinasyon konusunda oyun teorisi ile politika yapıcılarının kararlarının birbirleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Para ve maliye politikası koordinasyonun gerekliliğine vurgu yapan ilk çalışma ise Mundell-Fleming (1968) tarafından ortaya konmuş olup çalışmada açık ekonomi koşullarında optimal politika ve döviz kurları arasındaki ilişki ele alınmıştır (Özyılmaz, 2016: 28-33). Politika yapıcılar arasındaki çatışmaları formel olarak ele alarak çatışan hedefleri analiz eden ilk çalışma 1976 yılında Pindyck tarafından yapılmıştır. Para ve maliye politikaları arasında koordinasyonun politikaların etkinliği üzerindeki etkisini irdeleyen ise 1980 yılında yaptığı çalışma ile Riba olmuştur (Nordhaus vd., 1994: 141).

Para ve maliye politikası hedeflerinin çatışmasının en önemli etki alanı "fiyatlar" olarak kabul edilmektedir. Fiyatların belirlenmesi parasal bir ekonominin temelini oluşturmaktadır. Geleneksel tartışmalarda fiyat belirleme sürecinde maliye politikasının etkisi üzerinde çok az durulmaktadır. Klasik Miktar Teorisi çıktı ve paranın dolaşım hızı sabit olmak üzere fiyatları doğrudan para arzı ile ilişkilendirerek fiyat istikrarı görevini Merkez Bankasına vermektedir. Böyle bir yapı içinde para ve maliye politikası koordinasyonuna ihtiyaç duyulmamaktadır. Fakat son 25 yılı aşkın bir süredir bu düşünceye karşı görüşler öne sürülerek maliye politikasının da baskın bir rol oynayacağı ileri sürülmektedir. Sargent ve Wallace (1981) tarafından ortaya konan, "Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik" ile 2001 yılında Woodford tarafından geliştirilen "Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi" ne bağlı çalışmalar politika koordinasyonu problemine dikkat çekmektedir (Conzoneri, Cumby ve Diba, 2011: 943-946). Sargent ve Wallace (1981) para ve maliye politikasından herhangi birinin baskın olduğu iki farklı duruma dikkat çekmektedir. Bu yaklaşıma göre maliye politikasının para politikasına göre baskın olması, para politikasının kamu borçlanması düzeyine göre şekillenmesine neden olmaktadır. Bu durumun neticesinde Merkez Bankası enflasyon üzerinde etkili olma gücünü yitirmektedir.

Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi cari dönemin enflasyon oranının yalnızca Merkez Bankası kararları ve çıktı düzeyi ile ilişkilendirilemeyeceğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşıma göre kamu borçlanmasının nasıl finanse edildiği, enflasyon oranına yönelik beklentilerin şekillendiği zaman patikasını da etkilemektedir. Bu durumda devlet ancak Ricardocu olmayan bir politika uygulayarak zamanlar arası bütçe dengesine etki edebilmektedir (Kocherlakota ve Phelain, 1999:14). Sims (1994), kaydi paranın kullanıldığı bir ekonomik sistemde enflasyonun para sal bir olgu olmaktan öte maliye politikalarının bir sonucu olduğunu savunmaktadır. Para politikasının para stoku, nominal faiz oranı ile enflasyon oranını kontrol altında tutarak fiyatlar genel düzeyinde dengeye ulaşması mümkün değildir. Fiyatlar genel düzeyinde denge ancak maliye politikasının borçlanma maliyetlerinin fiyatlar üzerindeki etkisinin de hesaplanması ile sağlanabilir. Zamanlar arası bütçe kısıtı dikkate alındığında, kamu borçlarının reel değeri, devletin kamu harcamalarının finansmanı için aldığı vergilerin bugünkü değeri ile gelecekteki bütçe fazlalarının indirgenmiş değerine eşit olmaktadır. Bu eşitliği sağlayacak olan da fiyat düzeyidir (Cristiano ve Fitzgerald, 2000:3). Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi, maliye politikasının aktif bir politika aracı olması durumunda zaman gecikmesiyle borcun kendisini devalüe etmesine olanak tanıdığı, nesiller arası bütçe kısıtı gerçekleşirken para politikasının fiyat dengesinin sağlanması için fiyat sıçramalarına izin vererek pasif duruma geldiğini ifade etmektedir (Daniel, 2010: 110). 2008 krizi sonrasında enflasyon hedeflemesi ile para politikasına verilen ağırlığın Yeni Uzlaşma çerçevesinde yeniden değerlendirildiği bir döneme girilmiştir. Bu yaklaşıma göre maliye politikasının göz ardı edilmesi para politikasının da başarı şansını azaltmaktadır (Yurtkur, 2017).

Sehovic (2013), para ve maliye politikasının etkileşim kanalı üzerinde durmaktadır. Buna göre para politikası, faiz oranı üzerinde etki yaratarak enflasyonun cari düzeyi ve enflasyon beklentileriyle birlikte mali alanda önemli etkiler yaratabilmektedir. Faiz oranı, ekonomi üzerinde doğrudan etkisini maliye politikası aracılığı ile göstermektedir. Bunu da mali sürdürülebilirliği etkileyen kamu borç servisi maliyeti yoluyla yapmaktadır. Bunun yanında faiz oranının yüksek düzeyde değişken olması borçların sürdürülebilirliği için ihtiyaç duyulan bütçe fazlasıyla birlikte borç ve çıktı ilişkisinin istikrarını bozacak bir faktör olabilmektedir. Yüksek enflasyon oranı, kamu maliyesini etkileyen diğer bir olgudur. Enflasyondaki yükselme, vergi yükü artısında başlayan Olivera Tanzi<sup>1</sup> etkisini hızlandırarak uygun mali projeksiyon oluşturulmasını da engellemektedir. Öte yandan maliye politikası da para politikasını dolaylı ve dolaysız kanallardan etkileyebilmektedir. En önemli etki alanı, genişleyici maliye politikasının büyük mali açıklarla sonuçlanabilir

olmasıdır. Bu durum hükümeti para otoritesi üzerinde baskı kurarak açığı parasallaştırmaya yöneltebilmektedir. Genişletici para politikasının özendirilmesi enflasyon beklentilerini yükseltirken para politikasının etki alanını daraltarak finansal krize müdahalede başarı kazanmasını olumsuz etkileyebilmektedir. Sürdürülemez düzeydeki kamu borcu geniş transferler ve etkin olmayan vergi sistemi sadece potansiyel çıktı düzeyini etkilemekle de kalmayıp kısıtlayıcı bir para politikası uygulamasına neden olmaktadır. Maliye politikası para politikasını toplam talep üzerinden doğrudan etkileyebildiği gibi beklentiler ve algılar yoluyla dolaylı etkisi yaratmaktadır (Sehovic, 2013: 10-12).

Blinder (1982), para ve maliye politikası koordinasyonun sağlanması için klasik "Tinbergen-Theil Hedefler Araçlar" yaklaşımının yararlı bir çerçeve sunacağını savunmaktadır. Buna göre koordinasyon probleminin temelinde araçların kısıtlı olması yatmaktadır. Eğer hedefler araçlar yaklaşımında vurgulandığı gibi hedef kadar mali araçta mevcutsa, politika yapıcılar koordinasyon problemi yaşamayacaklardır. Bunun dışında bütün yetkilerin tek otoritede toplanması, Friedman'ın klasik para arzı kuralı gibi çözüm önerilerinin yanı sıra oyun teorisine dayalı Nash dengesi çözümü, politika yapıcılar arasında izleyici takip stratejisinin geliştirilmesi, bir tarafın diğer tarafın uygulamalarına göre politika belirlemesi gibi alternatif koordinasyon modelleri de mevcut olmaktadır. Bunun yanında optimal para ve maliye politikasında zaman tutarsızlığı problemi (Persson, Persson ve Swenson, 1987), çıktı düzeyi ile optimal politika belirlenmesinde iki farklı otoritenin varlığına dikkat çeken oyun teorisi yaklaşımları (Hallett ve Petit, 1990), Euro Bölgesi'nde ortak para ve maliye politikası koordinasyonu üzerinden sorunu değerlendiren çalışmalar da (Panico ve Suarez, 2007; Hagen ve Mundscheck, 2002) literatürde yer almaktadır. Nordhaus (1994), Muscatelli, Tirelli ve Trecroci (2004), Arby ve Hanif (2010), Oktayer, (2010) Hasan ve Isgut (2009), Andlib, Khan ve Haq (2012), Englama, Tarawalie ve Ahortor (2013), Silva ve Vieira (2014), Daly (2015) da dikkat çeken uygulamalı çalışmalardır. Çalışmalarda kullanılan değişkenler, veri setleri, yöntemler ve elde edilen bulgular Tablo 1'de özetlenmektedir (Tablo 1 için Ek1'e bakınız).

Türkiye'de iktisat politikalarının koordinasyonu üzerine yapılan çalışma sınırlı sayıdadır. Bu kapsamda Halaç (2007), Türkiye için para ve maliye politikası koordinasyonun sağlanması için gerekli temel düzenlemeleri ortaya koymuş, Oktayer (2010), yaptığı ampirik analiz ile politika değişkenleri arasında fiyat düzeyinin mali politikasının geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aktaş, Kaya ve Özlale (2010), doğrusal olmayan verilerde etkili sonuç veren genişletilmiş Kalman filtresi yardımı ile Türkiye için risk primi serisini elde etmişler ve enflasyon hedeflemesinin başarısı için mali disiplinin önemine değinmişlerdir. Ulusoy ve Kara (2017), borç yönetimiyle para ve maliye politikasının koordinasyon koşullarını ve önemini irdelemiştir.

#### 4. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Türkiye'de 1980-2016 yılları arasında uygulanan para ve maliye politikalarının koordinasyonunu analiz etmek amacıyla Arby ve Hanif (2010)'in çalışmasından yola çıkılmıştır. Arby ve Hanif (2010), para ve maliye politikası arasındaki ilişkiyi iki aşamada sınımlamıştır. Birinci aşamada para ve maliye politikası değişkenleriyle eşbütünleşme testi yapmışlardır. Bu kapsamda sınımlanan model denklem 1'de gösterilmiştir.

$$\ln p_t = \alpha + \beta_1 \ln b_t + \epsilon_t \quad (1)$$

Burada  $p$  parasal tabanı,  $b$  ise bütçe açığını göstermektedir. Değişkenler logaritmaları alınarak kullanılmıştır. Arby ve Hanif (2010) çalışmalarının ikinci aşamasında makroekonomik çevre ve politika tepkisi matrisleri oluşturmuşlardır. Buna göre makroekonomik çevre matrisi oluşturulurken ekonomik performansın temel göstergeleri olarak kabul edilen büyüme ve enflasyon oranı kullanılmıştır.

**Şekil 1.** Makroekonomik Çevre Matrisi

		Enflasyon	
		Pozitif	Negatif
Büyüme	Pozitif	PP	PN
	Negatif	NP	NN

Şekil 1’de büyüme ve enflasyonda pozitif şok yaşadığı durum P, negatif şok yaşadığı durum N ile gösterilmiştir. Bu durumda PP hem büyümede hem enflasyonda pozitif şok, NN ise her iki durumdaki negatif şok anlamında gelmektedir. Büyümedeki şoklar, yıllık büyüme oranından ortalama büyüme oranı çıkarılarak elde edilmektedir. Enflasyondaki şoklar ise enflasyon oranından enflasyon eşik değerinin çıkarılması ile elde edilmektedir; bu eşikten daha yüksek değerler negatif şok olarak nitelendirilmektedir. Bu eşik değeri, Arby ve Hanif (2010) tarafından da Mübarik (2005) yöntemi ile hesaplanmıştır. Politika tepki matrisi ise para ve maliye politikalarının genişletici veya daraltıcı olması durumunu dikkate alarak hazırlanmıştır.

**Şekil 2.** Politika Tepki Matrisi

		Para Politikası	
		Daraltıcı	Genişletici
Maliye Politikası	Daraltıcı	DD	DG
	Genişletici	GD	GG

Şekil 2, politika tepki matrisini göstermektedir. Matriste daraltıcı politikalar D, genişletici politikalar G olarak gösterilmektedir. Bu durumda DD her iki politikanın daraltıcı, GG ise her iki politikanın genişletici olduğunu göstermektedir. Para politikasının genişletici veya daraltıcı olduğuna parasal tabandaki değişim oranı, maliye politikasının genişletici veya daraltıcı olmasına bütçe açığının değişim oranları yardımı ile karar verilmektedir. Para ve maliye politikası koordinasyonu her iki matristen elde edilen sonuçlara göre değerlendirilmektedir. Koordinasyon  $\rho$  ile gösterilmek üzere;

$$\rho = \omega / \sigma$$

(2)

$$\omega = n(PP \cap DD) + n(PN \cap DG) + n(NP \cap GD) + n(NN \cap EE)$$

$\sigma$ , çalışmada incelenen yıllar olmak üzere matriste  $\rho=1$  koordinasyonun olması,  $\rho=0$  ise koordinasyonun olmaması anlamında gelmektedir. Bu oranın düzeyine bağlı olarak bir  $\rho$  koordinasyon katsayısı elde edilmektedir.  $\rho$  katsayısının artması para ve maliye politikalarında koordinasyonun yükselmesi anlamında gelmektedir.

Para politikası gösterge değişkeni olarak rezerv para kullanılmış olup veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’ndan temin edilmiştir. Maliye politikası gösterge değişkeni olarak ise bütçe açığı verileri kullanılmış olup veriler Hazine Müsteşarlığı’ndan edinilmiştir. Seriler önce GSYİH deflatörüne bölünerek enflasyondan arındırılmıştır, daha sonra serilerin logaritması alınarak kullanılmış, böylelikle serilerin değerleri arasındaki farklar azaltılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında sabit fiyatlarla GSYH logaritması alınarak büyüme göstergesi, GSYH deflatörü de enflasyon göstergesi olarak kullanılmıştır. Büyüme ve enflasyon verileri Dünya Bankası Gelişme Göstergeleri (World Bank Development Indicator)’den elde edilmiştir.

Çalışmada Arby ve Hanif (2010)’e bağlı olarak ilk aşamada ampirik analiz yapılacaktır. Değişkenler arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılacak birim kök testi ve eşbütünlük analize Harvey, Leybourne ve Xiao (2008) tarafından geliştirilen doğrusal olmama testi ile karar verilecektir. Zira son dönemlerdeki zaman serisi literatürü (Gürüş vd., 2016) ekonomik birçok verinin doğrusal olmadığını tespit ederek uygun modelleme ve öngörü için doğrusal olmamanın tespitinin önemine vurgu yapmaktadır. Değişkenlerin doğrusal olup olmamasına bağlı olarak uygun birim kök ve eşbütünlük testleri kullanılacaktır. Çalışmanın ikinci aşamasında ise Türkiye için makroekonomik çevre ve politika tepki matrisi oluşturulacaktır.

#### 4.1. Harvey, Leybourne, Xiao Doğrusal Olmama Testi

Doğrusal olmama testlerinin birçoğu doğrusal olma boş hipotezine karşın doğrusal olmamayı sınamak üzere kurgulanırken serilerin durağan olmalarından hareket etmiştir. Harvey ve Leybourne (2007), serilerin entegre dereceleri ile ilgili bir ön varsayıma gerek duyulmaksızın uygulanabilen bir doğrusal olmama testi geliştirmişlerdir. Harvey vd. (2007)’e ait yaklaşım hem durağan I(0) hem de birinci derece entegre I(1)



doğrusal veya doğrusal olmayan bileşenlerle tahminine olanak tanımaktadır. Harvey vd.(2008), entegre derecelerden bağımsız olarak serileri doğrusallığını sına özelliğini sonlu örneklemede daha güçlü sonuç verecek şekilde geliştirmiştir ( Harvey, 2008).

I(0) ve I(1) AR(1) modeli Taylor açılımı ile düzenlenerek hem I(0) hem de I(1) olma durumunda doğrusal olup olmadığı sınıanmaktadır. Bu koşullar atında serilerin durağan olması halinde  $W_0$  ve I(1) olmaları halinde  $W_1$  olarak belirlenen istatistikler ağırlıklandırılarak  $W_\lambda$  test istatistiği elde edilmektedir.

$$W_\lambda = (1-\lambda)W_0 + \lambda W_1 \quad (3)$$

$\lambda$  serinin durağan olması koşulu altında 0'a yakınsayan, serinin I(1) olması durumunda ise 1'e yakınsayan ağırlıkları göstermektedir.  $\lambda$  fonksiyonel şekli denklem 4'de gösterilmektedir.

$$\lambda(U,S) = \exp - g \left( \frac{U}{S} \right)^2 \quad (4)$$

$g$  sonlu pozitif bir sabit,  $U$  ve  $S$  ise uygun şekilde seçilmiş durağan ve birim köklü istatistik değerlerini göstermektedir. Eğer seriler durağan ise  $\left( \frac{U}{S} \right)^2$  iraksarken  $\lambda$ 'nın 0'a yakınsarken, seriler birim köklü ise  $\left( \frac{U}{S} \right)^2$  ifadesinin 0'a yakınsarken  $\lambda$ 'nın bire yakınsaması durumu ortaya çıkar. Böylelikle  $W_\lambda$  uygun şekilde seçilmiş olur. Elde edilen  $W_\lambda$  istatistiği ki kare dağılımına uymaktadır. Wald istatistiği kullanılarak serilerin doğrusal olma boş hipotezi serilerin doğrusal olmamasına karşı sınıanır.

#### 4.2. Birim Kök Testleri

Analizde kullanılan veriler zaman serilerinden oluştuğu için öncelikle birim kök testleri kullanılarak serilerin durağan olup olmadıkları sınıanacaktır. Verilerin birim kök içermesi, ortalama ve varyanslarının zamana bağlı olarak değişmesiyle sapmalı sonuçların elde edilmesine neden olmaktadır. Bu modellerde temel yaklaşımı Dickey-Fuller'in  $\varepsilon_t \sim WN(0, \sigma^2)$  olan AR(1) modeli üzerinden incelenebilir:

$$y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Burada hipotez testinde boş hipotez  $H_0: \phi = 1$  ( $\phi(z) = 0$ )  $\Rightarrow y_t \sim I(1)$  yani birim kök vardır, alternatif hipotez ise  $H_1: |\phi| < 1 \Rightarrow y_t \sim I(0)$  yani birim kök yoktur şeklindedir (Zivot ve Wang, 2006: 114). Otoregresif süreci AR(p) olarak genişletilerek Genelleştirilmiş Dickey Fuller (ADF) testi elde edilmiştir.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (8)$$

ADF testi yukarıda gösterilen denklem 6, denklem 7 ve denklem 8 sabitsiz ve trendsiz, sabitli ve trendsiz, sabitli ve trendli olarak oluşturulan üç modelin tahmin edilmesi ile uygulanmaktadır. Fakat ADF testi doğrusal olma özelliği gösteren verilere uygulanmaktadır. Fourier ADF doğrusal olmayan serilerde birim kökün sınıanmasına imkân tanımaktadır. Becker (2004,2006)'yı takip eden Enders ve Lee (2012), Fourier tahminci ile bir veya birden çok yapısal kırılmanın düşük frekans bileşeni kullanılarak tespit edilmesine olanak sağlayan bir test geliştirmişlerdir. Standart Dickey Fuller testi.

$$y_t = \alpha(t) + \rho y_{t-1} + \gamma_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

$\varepsilon_t$ ,  $\sigma^2$  durağan hata terimi olmak üzere,  $\alpha(t)$ ,  $t$ 'nin deterministik fonksiyonudur. Buradaki temel amaç birim kök için boş hipotezi ( $p=1$ ) sınamaktır. Eğer  $\alpha(t)$  değeri yanlış belirlenmişse ise,  $p=1$  için yapılan tüm testlerin sonuçları problemlidir.  $\alpha(t)$ 'nin tanımlanamayan fonksiyonel şekli için Fourier yaklaşımının genişletilmiş formunda :

$$\alpha(t)=\alpha_0+\sum_{k=1}^n \alpha_k \sin (2\pi kt/T)+\sum_{k=1}^n \beta_k \cos (2\pi kt/T) \quad n \leq T/2 \quad (10)$$

$n$  denklem 10'daki frekans sayısını,  $k$  belirli frekansı ve  $T$ 'de gözlem sayısını göstermektedir. Eğer  $\alpha_1= \beta_1 = \dots = \alpha_n = \beta_n = 0$  ise süreç doğrusaldır ve geleneksel birim kök testleri geçerlidir.

Enders ve Lee (2012), deterministik bileşendeki bilinmeyen yapısal kırılmanın veya belirsiz kalan doğrusal olmama durumunun belirlenmesinde Fourier yaklaşımına başvurmuştur.

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + c_1 + c_2 t + c_3 \sin(2\pi kt/T) + c_4 \cos(2\pi kt/T) + e_t \quad (11)$$

$k$  Fourier yaklaşımı için belirlenen frekans sayısı  $\gamma$  parametre,  $t$  trend terimi,  $T$  gözlem sayısını göstermektedir.  $\tau_{DF,t} p=0$  boş hipotezi için  $t$  istatistiği değerini vermektedir. Fourier ADF'nin trigonometrik terimlerinin sıfıra eşit olması halinde klasik ADF testi ile eş değer özellik gösterdiği kabul edilmektedir. Enders ve Lee (2012) trigonometrik terimlerin anlamlılığını  $F$  testi ile sınanmasının mümkün olduğunu savunmaktadır. Bu test istatistiğinin hesaplanmasında kullanılan frekans sayısı ve gecikme sayısı bilinmeyen kırılmaların belirlenmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Frekans sayısı  $k$  en küçük kalıntı kareler toplamına sahip modelin kullanılması ile belirlenmektedir.

### 4.3. Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme analizi, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin sınanmasında kullanılmaktadır. Eşbütünleşme analizinde kullanılan en basit yöntem Engle-Granger (1987) tarafından geliştirilen iki aşamalı kalıntılara dayalı eşbütünleşme analizidir (Kapetanios, Shin ve Snell, 2003).

$$y_t = \beta' x_t + u_t \quad (12)$$

$$\Delta x_t = v_t \quad (13)$$

$y_t$ ,  $I(1)$  skalar bir değişken,  $x_t$   $I(1)$  değişkenlerin  $k \times 1$  vektörü ve kalıntılar  $u_t$ ,  $v_t$  durağan kalıntılardır. Engle Granger (1987)'de ilk aşamada klasik en küçük kareler yöntemi ile  $\beta$  katsayısı tahmin edilmektedir, testin ikinci aşamasında ise kalıntı  $\hat{u}_t$ 'ye Dickey Fuller birim kök testi uygulanmaktadır.

$$\Delta \hat{u}_t = \rho \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

Uygulanan birim kök testinde  $\rho=0$  boş hipotezi (eşbütünleşme yoktur)  $\rho < 0$  alternatif hipotezine (eşbütünleşme vardır) karşı sınanmaktadır. Bu analizde diğer bir yaklaşımda hata düzeltme modeline dayanarak oluşturulmuştur.

$$\Delta y_t = \beta' \Delta x_t + \rho \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (15)$$

$\rho=0$  olması durumunda denklem 15 birinci farkları alınmış doğrusal modele indirgenerek  $y_t$  ve  $x_t$  arasında eşbütünleşme olmadığı sonucuna ulaşılır.

Kapetanios vd.(2003), hata düzeltme modelini doğrusal olmayan serilerde kullanılmak üzere geliştirmişlerdir. Bu amaçla denklemdeki genel modelden hareket etmişlerdir.

$$\Delta \hat{u}_t = F(\hat{u}_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (16)$$

F(•) doğrusal modelin özel bir durumunu göstermektedir. Burada otoregresif üssel düzgünleştirici geçiş formu özel durum olarak kabul edilmiştir. Yapılan düzenlemeler ile yumuşak geçişli doğrusal olmayan hata düzeltme modeli elde edilmektedir.

$$\Delta y_t = \gamma \hat{u}_{t-1} + (1 - e^{-\theta^2 t-1}) + \beta \Delta x_t + \varepsilon_t \quad (17)$$

Bu durumda  $H_0: \theta=0$  eşbütünleşme yoktur boş hipotezi,  $H_1: \theta>0$  doğrusal olmayan eşbütünleşme vardır hipotezine karşı sınanmaktadır.

$\gamma$  doğrudan tanımlamadığı için  $\theta=0$  koşulu altında  $(1 - e^{-\theta^2 t-1})$  'e Luukkonen vd. (1988) tarafından birinci derece Taylor açılımı kullanılarak bu sorunun üstesinden gelinir. Bu durumda yumuşak geçişli doğrusal olmayan hata düzeltme modeli denklem 18'deki şeklini alır.

$$\Delta y_t = \delta u_{t-1}^3 + w' \Delta x_t + \sum_{i=1}^p \psi' \Delta z_{t-i} + e_t \quad (18)$$

Elde edilen sonuçla birlikte t testi yapılarak  $\delta=0$  (eşbütünleşme yoktur),  $\delta<0$  (doğrusal olmayan eşbütünleşme vardır) hipotezleri sınanır. (Kapetanios vd., 2003).

## 5. Bulgular ve Değerlendirme

### 5.1. Harvey, Leybourne ve Xiao Doğrusal Olmama Testi

Türkiye'nin 1980-2016 yılları arasında para ve maliye politikası göstergelerine ait serilerin doğrusal olup olmadığını sınamak için Harvey vd. (2008) testi kullanılmıştır. Testten elde edilen bulgular tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Doğrusal Olmama Testi Sonuçları

Değişken	Harvey vd. (2008)	Kritik Değerler*		
		% 1	%5	%10
Inp	39.27	6.64	3.84	2.70
Inb	39.27	6.64	3.84	2.70

\*Ki kare tablosundan elde edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, Harvey vd.(2008) test istatistiği kritik değerlerden büyük olduğu için  $H_0$  hipotezi red edilmiştir. Bu durumda hem para politikası hem de maliye politikası göstergelerine ait serilerin doğrusal yapıda olmadığı görülmektedir. Seriler doğrusal olmadığı için birim Fourier ADF testi yardımı ile birim kök sınaması yapılacaktır.

### 5.2. Birim Kök Testi Sonuçları

Fourier ADF testi uygulaması iki aşamada yapılmıştır. İlk aşamada kalıntı kareler toplamının en küçük olduğu model kullanılarak k sayısı belirlenmiştir. Modeller belirlendikten sonra yapılan otokorelasyon testi ile uygun gecikme uzunluğu saptanmıştır. Testin ikinci aşamasında da F testi kullanılarak trigonometrik terimlerin anlamlılığı sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Fourier ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler *	k	Gecikme Sayısı	$\tau$ istatistiği **	Kritik Değer ***	Karar	F testi prob
Inb	1	2	-2.55	-3.81	H <sub>0</sub> red edilemez	0.40
$\Delta$ Inb	4	4	-3.29	-2.97	H <sub>0</sub> red edilir	
Inp	1	2	-3.29	-3.81	H <sub>0</sub> red edilemez	0.20
$\Delta$ Inp	1	2	-6.58	-3.81	H <sub>0</sub> red edilir	

\*Sabit ve trendli model \*\* 0.05’lik anlamlılık düzeyi için test istatistiğini göstermektedir.

\*\*\*Enders ve Lee (2012) tablo değerleri kullanılmıştır.

Bulgulara göre Inb ve Inp değişkenleri birim kök içermekte ve birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadır. F testi sonuçları trigonometrik terimlerin anlamsız olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlara göre her iki değişkende birinci dereceden entegre I(1) olarak kabul edilmektedir.

### 5.3. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Para ve maliye politikası değişkenleri üzerine yapılan birim kök testi neticesinde serilerin aynı dereceden entegre olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4.** Kapetanios, Shin ve Snell Eşbütünleşme (KSS) Testi Sonuçları

	Test istatistiği	Kritik Değerler **		
		1%	5%	10%
KSS <sub>c</sub>	-2.36[2]*	-4.23	-3.67	-3.36
KSS <sub>t</sub>	-2.99[1]	-4.26	-3.71	-3.41

\*Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarıdır. Gecikme uzunluğu belirlenirken Yılcı (2009)’dan yararlanılmıştır.

\*\*Kritik değerler Kapetanios vd.(2003) ’den alınmıştır.

Tablo 4’de KSS eşbütünleşme testi sonuçları sunulmuştur. KSS<sub>c</sub> ortalamadan arındırılmış, KSS<sub>t</sub> hem ortalamadan hem trendden arındırılmış veriyi göstermektedir. Bu sonuçlara göre test istatistikleri mutlak değerce %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerlerden küçük olduğundan H<sub>0</sub> hipotezi red edilemez. Bu durum ilgili yıllarda Türkiye’de para ve maliye politikaları arasında uzun dönemde doğrusal olmayan bir ilişki saptanamamıştır.

### 5.4. Politika Tepki Matrisi Değerlendirmesi

Yapılan ampirik analiz, Türkiye’de para ve maliye politikalarının uzun dönemli ilişki içinde olmadığını dolayısıyla politikaların birbirlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu durumda Türkiye’de formel veya enformel niteliğini bakılmaksızın politikaların makroekonomik çevre üzerindeki etkileri aracılığı ile koordinasyon olup olmadığına bakılacaktır. Bu amaçla elde edilen bulguları göstermek amacıyla Türkiye için makroekonomik çevre ve politika tepki matrisi oluşturulmuştur.

**Şekil 3.** Türkiye için Ekonomik Çevre Matrisi

		Enflasyon	
		Pozitif	Negatif
Büyüme	Pozitif	86,89,93,08,09,14,15	87,90,91,95,96,98,99,01,02,07,12
	Negatif	85,94,97,00,03,04,06,10,11,13	88,92,05

Şekil 3 Türkiye için büyüme ve enflasyon için pozitif ve negatif şokların yaşandığı yılları göstermektedir. Buna göre büyüme için negatif değerler ilgili yılların ortalamasının altında kalan büyüme oranlarını, negatif enflasyon şokları ise enflasyonun eşik değerinin üstünde kaldığı yılları göstermektedir.

**Şekil 4.** Türkiye için Politika Tepki Matrisi

		Para Politikası	
		Daraltıcı	Genişletici
Maliye Politikası	Daraltıcı	86,94,97,01,03,04,06,11,13	87,88,92,05,10
	Genişletici	89,90,93,08,09,15	91,95,96,98,99,00,02,07,12,14

Şekil 4'te Türkiye için politika tepki matrisi oluşturulmuştur. Burada her iki matristen yararlanılarak koordinasyon katsayısı  $\rho$  hesaplanacaktır.

$$n(\text{PP} \cap \text{DD}) / n(\text{PP}) = 1/7$$

$$n(\text{PN} \cap \text{DG}) / n(\text{PN}) = 1/11$$

$$n(\text{NP} \cap \text{GD}) / n(\text{NP}) = 0$$

$$n(\text{NN} \cap \text{GG}) / n(\text{NN}) = 0$$

$$\rho = 0.02 \text{ olarak hesaplanmıştır.}$$

Türkiye'de para ve maliye politikasının uzun dönemde ilişkisiz olması, politika yapıcıların birbirlerinden bağımsız karar aldığını göstermektedir. Özellikle 2001 yılından sonra Merkez Bankası bağımsızlığının kabul edilmesi, kısa vadeli avanslarla bütçe finansmanını ortadan kaldırmıştır. Bu nedenle değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi bulunamaması beklenen bir sonuçtur.

Para ve maliye politikası alanında enformel veya formel olduğuna bakılmaksızın yapılan kurumsal düzenlemelerin makroekonomik performans göstergeler üzerindeki etkileri oluşturulan matrisler yardımı ile incelenmiştir. Buna göre Türkiye'de makro dengeleri olumsuz etkileyen 1994, 2000, 2001 krizleri ve 2008 küresel kriz yıllarında dahi politika koordinasyonun sağlanmadığı görülmektedir. Büyüme ve enflasyon şokları dikkate alınarak yapılan analizde yalnızca 1986 ve 1987 yıllarında her iki politikanın koordinasyon içinde olduğu saptanmıştır. Bu dönemlerden sonra kamu harcamalarının finansmanında kısa vadeli avanslar kullanılmaya başladığından bulgular Türkiye ekonomisi ile tutarlıdır. Bu durumda koordinasyon katsayısı olarak hesaplanan  $\rho$  değeri 0'a yakın bir netice göstermektedir.

## 6. Sonuç

Çalışmada analize konu olan 1980-2016 yılları Türkiye ekonomisinin birçok dönüşüm yaşandığı yıllardır. Bu dönüşümler 24 Ocak 1980 kararları ile serbest piyasa ekonomisi kurallarının işlerlik kazanması yönünde atılan adımlardan, 1994, 2000, 2001 krizleri ertesinde bankacılık ve finans sektörünü düzenlemek için yapılan kurumsal değişimler ile mali disiplinin sağlanması çabalarına kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmiştir.

Türkiye’de Merkez Bankası’nın bağımsızlık kazanarak tek hedefinin fiyat istikrarını sağlaması olarak görüldüğü döneme kadar önemli işlevlerinden biri de kamu açıklarının finansmanına kaynak sağlamak olmuştur. Bu dönemler içerisinde para politikası maliye politikasının koyduğu kısıtlar altında hareket etmiştir. Yapılan kurumsal düzenlemeler ve mali disiplin sağlama çabaları ile küçülen kamu açıkları Merkez Bankası bağımsızlığı ile birlikte Türkiye’nin kronik enflasyon sorunun çözümüne katkı sunmuştur.

Çalışmada Türkiye’de yaşanan yapısal değişimlerde dikkate alınarak verilerin yapısı dikkatle analiz edilmiş ve veri setlerine uygun yöntemler kullanılmıştır. Para ve maliye politikası verilerine öncelikle doğrusal olmama testi uygulanmış ve serilerin doğrusal olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu duruma uygun olarak doğrusal olmayan serilere uygun Fourier ADF birim kök testi ile KSS eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Yapılan ampirik analiz sonucunda seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu durum Merkez Bankası’nın kamu sektörünü yasal ve kurumsal düzenlemelerle fonlamasına konulan kısıtlardan ötürü beklenen bir sonuçtur. Bu nedenle analizi derinleştirmek için makroekonomik performans göstergeleri olan büyüme ve enflasyon oranlarının pozitif ve negatif şoklarla karşı karşıya kaldığında para ve maliye politikasının koordinasyon durumu matrisler yardımı ile incelenmiştir. Bu analiz için ekonomik çevre ve politika tepki matrisi hazırlanmış ve matrislerden hareketle bir koordinasyon katsayısı elde edilmiştir. Elde edilen katsayı Türkiye’de kriz yıllarında dahi para ve maliye politikası koordinasyonun sağlanmadığını göstermektedir. Bu durum koordinasyonun sağlanması için formel olarak yapılan kurumsal değişikliklerin etkili sonuç vermediğini de ortaya koymaktadır.

Elde edilen sonuç incelenen literatür ile birlikte değerlendirildiğinde kurumsal yapı ve ekonomik istikrarın birbirinin tamamlayıcısı olduğu görülmektedir. Bu nedenle para ve maliye politikasında koordinasyonun sağlanması, her iki politikanın da hedeflerinin çatışmadan başarıya ulaşmasında gerekli koşul olarak kabul edilmelidir. Tıpkı Merkez Bankası bağımsızlığı gibi, siyasi karar alma mekanizmalarından önemli ölçüde etkilenen maliye politikasının uzun dönemli büyüme ve enflasyon hedeflerine göre şekillenmesine önem verilmelidir. Bu kapsamda başta kamu sektörünün borçlanmasına getirilen yasal düzenlemeler olmak üzere yapılan kurumsal düzenlemelerin sürekliliğinin sağlanması güvence altında alınmalıdır, bu güvencede ancak şeffaflık ve hesap verebilirlik ile mümkün görünmektedir.

## Son Notlar

1. *Olivera Tanzi Etkisi: Enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini düşürerek bütçe gelirlerini azaltıcı yönde etki yaratmasıdır.*

## Kaynaklar

- Aktaş, Z., Kaya, N., & Özlale, Ü. (2010). Coordination between monetary and fiscal policy for an inflation targeting emerging market. *Journal of International Money and Finance*, 29, 123–138.
- Altunoğlu, Y. (2009). Emisyon hacmi: Temel belirleyicileri ve tahmin modeli. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Andlib, Z., Khan, A., & Haq, I. (2012). The coordination of fiscal and monetary policies: An empirical analysis 1980-2011. *The Pakistan Development Review*, 51(4), 695-704.
- Arby, F., & Hanif, M. (2010). Monetary and fiscal policies coordination-Pakistan’s experience. MPRA Paper, No. 24160.
- Blinder, A. (1982). Issues in the coordination of monetary and fiscal policy. NBER Working Papers, 982.

- Bozkurt, C., & Göğül, P. (2010). Para ve maliye politikalarının koordinasyonu. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 2(2), 27-44.
- Conzoneri, M., Cumby, R., & Diba, B. (2011). The interactions between monetary and fiscal policy. *Handbooks Economics*, 3b, 935-999.
- Cristitiano L., & Fitzgerald, T. (2000). Understanding the fiscal theory of the price level. NBER Working Papers, No:7668.
- Çoban, H., & Deyneli, F. (2014). Ekonomik koordinasyon ve Türkiye’de ekonomik koordinasyon kurullarına bakış. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1),13-26.
- Daly, H. (2015). Coordination of monetary and fiscal policies in France: An emprical overview. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(1), 1-20.
- Daniel, B. (2010). Exchange rate and fiscal solvency. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(6), 1109-1135.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letter*, 117, 196-199.
- Englama, A., Tarawalie, A., & Ahortor, C. (2013). Fiscal and monetary coordination in the WAMZ: Implications for member states’ performance on the convergence criteria. Fourth Annual Conference for Regional Integration in Africa, 4-6 July 2013, Abidjan, Cote d’Ivoire.
- Güneysu Balaban, K. (2012). Kurallı maliye politikası ve Türkiye’de kurallı maliye politikası uygulamasına ilişkin model önerisi. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. TCMB İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Güriş, B., Tıraşlıoğlu, B., & Tıraşlıoğlu, M. (2016). Türkiye’de satın alma gücü paritesi geçerli mi? Doğrusal olmayan birim kök testleri. *Social Science Research Journal*, 5(4), 30-42.
- Hagen, J., & Mundschek, S.(2002). Fiscal and monetary policy coordination in EMU. Working Papers Central Bank of Chile, 194, Central Bank of Chile.
- Hasan, A., & Isgut, A. (2009). Effective coordination of monetary and fiscal policies: Conceptual issue and experiences of selected Asia Pasific countries. UN Economic and SocialCommission for Asia and Pacific, Regional High Level Workshop on Strengthening the Response to Global Financial Crisis in AsiaPasific, The Role of Monetary, Fiscal and External Debt Policies, 27-30 July. Dhaka, Bangladesh.
- Halaç, U. (2007). Türkiye’de para ve maliye politikasının koordinasyonu. *İşletme, İktisat Finans*, 22(254), 31-46.
- Halett, H., & Petit, M. (1990). Cohabitationor forced marriage? A study of the costs of failing to coordinate fiscal and monetary policies. *Review of World Economics*, 126(4). 662-690.
- Halett, H. (2008). Coordination without explicitcooperation: Monetary-fiscal in an era of demographic change. *European Economy EconomicPapers*, 305.
- Hanif, M., & Arby, F. (2003). Monetary and fiscal policy coordination. Munich Personal Repec Archive, No: 10307.
- Harvey, D., Leybourne, S., & Xiao, B. (2008). A powerful test for linearity when the order of integration is unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics* , 12(3), 1-24.
- Hazine Müsteşarlığı, (2015). Ekonomik Koordinasyon Kurulunun Görevleri, <https://www.hazine.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Gorevlerimiz-EKK> (Erişim Tarihi: 01.11.2016).
- Kapetanios , G. Shin, Y., & Snell, A. (2003). Testing for cointegration in nonlinear STAR error correction models. Queen Mary University of London Working Paper, 497, 1 24.
- Kargı, V., & Yayğır, T. (2016). Küreselleşme, vergi rekabeti ve Türkiye’de vergi yükü. *International Journal of Public Finance*, 1(1), 1-22.
- Kara, H.(2012). Küresel kriz sonrası para politikası. TCMB Çalışma Tebliği, 12(17).
- Kochertakota N., & Phetan, C. (1999). Explaining the fiscal theory of price level. Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 23(4), 14-23.
- Laurens, B., & Piedra, E. (1998). Coordination of monetary and fiscal policies. IMF Working Paper, No:25.
- Lambertini, L., & Rovelli, R. (2003). Monetary and fiscal policy coordination and macroeconomic stabilization: A theoretical analysis. ASSA Seminars, Washington DC.
- Muscatelli, A., Tirelli, P., & Trecroci, C. (2004). Fiscal and monetary policy interactions: Emprical evidence and optimal policy using a structural New Keynesian Model. *Journal of Macroeconomics*, 26, 257-280.
- Nordhaus, W., Schultze, C., & Fischer, S. (1994). Policy games: Coordination and independence in monetary and fiscal policies: Brookings Papers on Economic Activity, 25, 139-216.
- Oktayer, A. (2010). Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 158, 231-244.

- Önder Göğebakan, A. (2008). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası temel bilanço büyüklükleri ve enflasyonun açıklamasındaki görece önemi, 1990-2007. Uzmanlık Yeterlilik Sınavı. TCMB Muhasebe Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Özyılmaz, A. (2016). Para ve maliye politikası arasındaki koordinasyonun makroekonomik değişkenler üzerindeki etkinliği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 28-34.
- Panico, C., & Suarez, M. (2007). A scheme to coordinate monetary and fiscal policy in Euro area. *Political Economy Research Institutions Working Paper*, No: 143.
- Persson, M., Persson, T., & Svensson, L. (1987). Time consistency of fiscal and monetary policy. *Econometrica*, 55(6), 1419-1431.
- Sargent, T., & Wallace, N. (1981). Unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis*, 5(3).
- Sehovic, A. (2013). General aspects of monetary and fiscal policy coordination. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 3, 5-27
- Silva, C., & Vieira, F. (2014). Monetary and fiscal policy in the world economy: Coordination before and after the financial crisis. *Area: Macroeconomia Aplicada 36 Encontro Brasileiro De Econometria*, 9-12 Dezembro/2014, Natal, 1-21.
- Sims, C. (1994). A simple model for study of determination of the price level and interaction of monetary and fiscal policy. *Economic Theory*, 4, 381-399
- Takım, A., & İslamoğlu, M. (2012). Serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecinde Türkiye’de uygulanan para politikaları ile ilgili tartışmalar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(1), 179-189.
- Ulusoy, A., & Kara, D. (2017). Kamu borç yönetiminin maliye ve para politikası ile uyumunun sorunu: Türkiye pratiği. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 29-38.
- Yılcı, V. (2009). Fisher hipotezinin Türkiye için sınanması: Doğrusal olmayan eşbütünleşme olmayan analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 205-213.
- Yurtkur, Koç, A. (2017). Para ve maliye politikalarının etkileşimi meselesi: Yeni uzlaş. *Uluslararası Yönetim ve İşletme Dergisi*, ICMEB 17 Özel Sayısı, 812-823.
- Zivot, E., & Wang, J. (2006). Modelling financial time series with S Plus. <http://faculty.washington.edu/ezivot/econ589/manual.pdf> (Erişim Tarihi: 08.09.2016).



## Ekler

EK1.				
Tablo1. Para ve Maliye Politikası Koordinasyonu ile İlgili Uygulamalı Çalışmalar				
Yazar	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Nordhaus (1994)	1955-1994 1979-1994 ABD	Doğal-cari işsizlik oranı, yüksek istihdam fazlası oranı, tüketici fiyatları endeksi, nominal federal fon oranı	Politikalar arası iş birliği yapılan durum ve yapılmayan durum Nash dengesi de kullanılarak modellenmiştir. VAR ve Etki Tepki Analizi kullanılmıştır.	Para ve maliye politikası işbirliği içinde olmazsa elde edilen sonuçlar ile hedefler arasında tutarsızlık çıkabilir.
Muscattelli, Tirelli ve Trecroci (2004)	1970-2001 ABD	Enflasyon oranı, kamu harcamaları, vergi oranları, GSYİH	VAR Modeline alternatif olarak Yeni Keynesyen Dinamik Genel Denge ve GMM kullanılmıştır.	İki politika arasındaki etkileşim, sistemi etkileyen şokların yapısına bağlıdır. Çıktı şokunda para ve maliye politikası uyum içinde iken enflasyon şoku sonucunda birbirinin ikamesi haline gelmektedir.
Hasan ve Isgut (2009)	1990-2008 Bangladeş Bhutan, Maldiv, Nepal, Pakistan, Sri Lanka Vietnam	Cari ve potansiyel GSYİH, GSYİH deflatörü(enflasyon göstergesi), nominal faiz oranı değişimi, kamu açığı (maliye politikası göstergesi)	VAR ve Etki Tepki Analizi kullanılmıştır.	Ekonominin küçüldüğü durumda para politikası etkin, maliye politikası para politikası ile desteklemediğinde olumlu sonuç vermektedir.
Oktayer (2010)	1987-2009 Türkiye	Bütçe açığı, enflasyon, para arzı	Johansen Eşbütünlük Analizi kullanılmıştır.	Fiyat düzeyinin mali politikası Türkiye için ilgili dönemde geçerli olmaktadır.
Aktaş, Kaya ve Öziale (2010)	1999-2006 Türkiye	Enflasyon, borçlanma, dış ticaret, döviz kuru, faiz oranı göstergeleri, risk primi	Geniştirilmiş Kalman Filtresi ile risk primi serisi elde edilmiştir. Etki Tepki analizi yapılmıştır.	Enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerde mali disiplinin sağlanması, politika hedeflerinin gerçekleştirilmesi için önemlidir.
Arby ve Hanif (2010)	1965-2009 Pakistan	Parasal taban ve bütçe açığı, enflasyon oranı ve büyüme	Philip Qualiris Eşbütünlük Analizi, Granger nedenselliği kullanılmıştır.	Para ve maliye politikası ilgili dönemlerde birbiri ile koordinasyon içinde değildir.
Andlib vd. (2012)	1980-2011 Pakistan	Faiz oranı, işsizlik oranı, kamu fazlası, enflasyon	VAR, Etki Tepki, Analizi, Granger nedensellik kullanılmıştır.	Pakistan'da ilgili dönemde para ve maliye politikası koordinasyonu zayıftır.
Englama, Tarawalie ve Ahorator(2013)	1980-2011 WAMZ Ülkeleri	Çıktı açığı, parasal taban, bütçe açığı, döviz kuru, net değer kayıpları	Arby ve Hanif (2010) yöntemi ile koordinasyon matrisleri kullanılmıştır. İkinci aşamada VAR ve Etki tepki analizine başvurulmuştur.	Politika koordinasyonu zayıf, ülkeler arası kıyaslamada Ghana ve Nijerya kısmen daha başarılı
Silva ve Vieira (2014)	2001-2012 Gelişmiş ve gelişmekte olan 113 ülke	Faiz oranı, enflasyon oranı, reel efektif döviz kuru, çıktı açığı, kamu harcamaları, kamu net borçlanma oranı	Dinamik panel veri analizi, iki aşamalı GMM kullanılmıştır.	Para politikası karşı devrevi, maliye politikası ise devrevi olarak nitelendirilmektedir. Gelişmiş ülkelerin gelişmekte olanlara kıyasla kısa dönemli faiz oranlarını ve maliye politikası araçlarını daha çok tercih etmiştir.
Daly (2015)	1980-2014 Fransa	Kamu borcu, bütçe açığı, çıktı açığı, enflasyon oranı, faiz oranı	Granger nedensellik kullanılmıştır.	İlgili dönemde politikalar arasında güçlü bir koordinasyon saptanamamıştır. Para politikası daha etkindir.

**This Page Intentionally Left Blank**