Araştırma Makalesi/Research Article

Maliye Politikası ve Finansal Çevrimler: Küresel Finansal Kriz Sonrası Türkiye'den Kanıtlar

Ayşegül ŞAHİN*
Veysel KARAGÖL**

Öz

Bu çalışmada, maliye politikası ile finansal çevrimler arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Türkiye ekonomisine ait 2010:Ocak-2023:Mart dönemine ilişkin verilerin kullanıldığı çalışmada, yapısal VAR yönteminden yararlanılmıştır. Bu amaçla ilk olarak kredi piyasası, hisse senedi piyasası ve konut piyasasına ait değişkenler kullanılarak üç farklı ağırlıklandırma yöntemi ile finansal çevrim endeksleri hesaplanmıştır. Maliye politikasını ve iş çevrimlerini temsilen sırasıyla vergi gelirleri ve sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Yapısal VAR modelinden elde edilen etki-tepki fonksiyonlarına göre finansal çevrimlerdeki pozitif bir şok, maliye politikasında kısa dönemde pozitif bir tepkiye neden olmaktadır. Benzer şekilde, finansal çevrim şoku iş çevrimlerini de pozitif yönde etkilemektedir.

Anahtar Kelimler: *Küresel Finansal Kriz, Maliye Politikası, Finansal Çevrimler, Yapısal VAR*

Fiscal Policy and Financial Cycles: Evidence from Türkiye in the Post-Global Financial Crisis

Abstract

This study aims to investigate the relationship between fiscal policy and financial cycles. It employs the structural-VAR model with data for the

*Dr.Öğr.Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aysegulsahin@anadolu.edu.tr; https://orcid.org/0000-0002-4278-0266
**Arş.Gör.Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü, veyselkaragol@gmail.com; https://orcid.org/0000-0001-9939-0173
Makalenin Gönderilme Tarihi: 15.09.2023 **Kabul Tarihi:** 29.12.2023

period of 2010:January-2023:March of the Turkish economy. For this purpose, firstly, financial cycle indices are calculated with three different weighting methods using variables related to the credit market, stock market, and housing market. Tax revenues and industrial production index are used to represent fiscal policy and business cycles, respectively. According to the impulse-response functions obtained from the structural VAR model, a positive shock in financial cycles causes a positive reaction in fiscal policy in the short term. Similarly, financial cycle shock also affects business cycles positively.

Keywords: *Global Financial Crisis, Fiscal Policy, Financial Cycles, Structural VAR*

JEL Classification Codes: *G01, E32, E62, C32*

Giriş

2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan Küresel Finansal Kriz, küresel ekonomik aktivitede çok büyük ve keskin bir düşüşe sebep olmuştur. Krizin etkileri, başta gelişmiş ekonomiler olmak üzere neredeyse tüm dünyada hissedilmiştir (McKibbin ve Stoeckel, 2010). Geleneksel makroekonomik reçetelerin altında yatan çeşitli zayıflıkları ortaya çıkaran bu kriz, tüm dünyada makroekonomik paradigmanın değişmesine yol açmıştır (Lavoie, 2018).

Blanchard vd. (2010), makro iktisatçıların ve politika yapıcıların, Küresel Finansal Kriz öncesinde düştükleri yanılgıları ve bu krizden neler öğrendiklerini en açık şekilde anlatmıştır. Bunlardan özellikle ikisi çok hayatidir. İlki, para politikasının tek hedefinin fiyat istikrarı ve tek aracının faiz oranı olduğunun düşünülmesidir. Enflasyon istikrarlı olduğu sürece çıktı açığının da küçük ve istikrarlı kalacağına inanılmıştır. İkincisi ise maliye politikasına ikincil bir rol yüklenmesi ve kullanımının sınırlandırılmasıdır. Kriz, sıfıra yakın enflasyon oranının her zaman kullanışlı bir yol olmadığını, fiyat istikrarının yanında finansal istikrarın da hedeflenmesi gerekliliğini, konjonktür karşıtı maliye politikasının gerektiğinde kullanılması gereken önemli bir araç olduğunu, para ve maliye politikası dışında bazı makro ihtiyati tedbirlere de ihtiyaç olduğunu acı bir biçimde kanıtlamıştır. Burada, krizin maliye politikasını yeniden gündeme getirmesi iki nedenle açıklanabilir. İlki, para politikasının büyük ölçüde sınırlarına ulaştığının düşünülmesidir ve bu durumda politika yapıcıların maliye politikalarına güvenmekten başka çok az seçeneklerinin oluşudur. İkincisi, uzun süreli bir durgunluk beklentisinin hâkim olmasıdır. Dolayısıyla gecikmelere rağmen, mali teşviklerin yararlı bir etki yaratmak için yeterli zamana sahip olduğu düşünülmüştür (Blanchard vd., 2010).

Neticede, Küresel Finansal Krizin ardından piyasaların kendi kendine düzelerek dengeye geldiğine olan inanç sarsılmış ve finansal sisteme yönelik sistemik bir yaklaşım giderek gerekli hale gelmiştir. Kriz sonrası, literatürde,

bu tür tartışmaların altını çizen ve ekonomi politikası tartışmasına yeni çerçeveler ekleyen çalışmalardaki ortak unsur, finansal çevrimler, yani, finansal değişkenlerdeki ani yükselişleri (patlamaları), ani düşüşlerin (çöküşlerin) takip ettiği fikridir (Guedes vd., 2023). Aslında bu kavram makroekonomi için yeni olmayıp iş çevrimlerinin çok daha yaygın ve etkili olanından önceye dayanmaktadır. Ancak kavram, özellikle soğuk savaş döneminde ana akım iktisatçıların radarından çıkmış, ana akım iktisatçılar dışındaki, örneğin Minsky (1992) ve Kindleberger (2000) gibi iktisatçıların açıklamalarında yer almıştır.

Küresel Finansal Krizin yol açtığı arayışın bir sonucu olarak iktisatçılar, artık finansal faktörleri standart makroekonomik modellere dahil etmeye başlamıştır (Borio, 2012). Finansal değişkenlerdeki patlama ve çöküş dönemlerinin sıklaşmasıyla birlikte finansal çevrimlere ve bununla bağlantılı konulara ilgi giderek artmıştır (Claessens vd., 2011; Drehmann vd., 2012; Shen vd., 2018; Bartoletto vd., 2019; Karagöl ve Doğan, 2021). Finansal çevrimler, ekonomik sistemin temel bir özelliği olarak; ekonomik istikrar, politika uygulamaları, yatırım kararları, risk yönetimi ve uzun vadeli planlama gibi birçok alanı etkileme potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenle, finansal çevrimleri anlamak ve izlemek; ekonomik kararlar almak ve ekonomik istikrarı sürdürmek için kritik bir gerekliliktir.

Kriz sonrası değişen paradigmaya bağlı olarak da işaret edilen bu açıklamalar dikkate alındığında makroekonomide iki yeni ilgi alanının ön plana çıktığı görülmektedir: Maliye politikası ve finansal çevrimler. Öyleyse, bu iki kavram arasında iktisadi olarak nasıl bir bağ vardır? Kredi kullanılabilirliğinde ve sermaye akışında, ülkelerin makroekonomik koşullarıyla uyumlu olmayan dalgalanmalara neden olan iç ve dış risk algısındaki değişiklikler kamu hesaplarını döngüsel olarak etkilemektedir. Bu dalgalanmalar, yükselme aşamalarında ekonomide bir refah etkisi yaratsa da daralma ve çöküş aşamasında hükümetlerin tepki verme kapasitesini azaltmaktadır. Finansal ani yükseliş ve daralmaların mali kapasiteye aktarımı, temelde iki faktör aracılığıyla gerçekleşmektedir; kredi hacmi ve varlık fiyatları. Piyasalardaki düşük risk algısı ve parasal koşulların gevşetilmesi, kredi kullanılabilirliğinin önemli nedenleri arasında sayılabilmektedir. Kredi hacminin artması, genellikle sermaye girişinde ve cari açıkların görünümünde kendini göstermekte; bu da yurt içinde daha yüksek finansman gücü sağlayarak hükümetlerin yapabileceklerinden daha yüksek mali açıkları sürdürmelerine olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda, hane halkı harcamalarının ve firma yatırımlarının artması, enflasyon oranının artması ve reel döviz kurunun değer kazanması hükümet gelirlerini de artırmaktadır. Ancak, artan kredi hacmiyle birlikte hane halkının ve firmaların borçlarının artması, alacaklıların borçların ödenmesinden şüphe duymalarına neden olabilmekte; bu durum da sınır ötesi yatırım akışlarının yönünü değiştirebilmektedir.

Kredi çevrimlerinin tersine dönmesi, yani daralma aşamasına girmesi, ekonominin aynı cari açık seviyesini sürdürme kapasitesini sona erdirmektedir. Bu aşamada hükümet, hane halklarını ve firmaları desteklemek zorunda kalabilmekte; finansal çevrimi takip ederse ve genişleme aşamasında mali kapasitesini aşındırırsa, daralma ve çöküş esnasında kontrolü de kaybedebilmektedir. Varlık fiyatlarında da senaryo benzerdir. Varlık fiyatlarındaki yükselişler finansal çevrimlerin genişleme aşamasına girmesini sağlayarak hane halkı ve şirket bilançolarını artırmaktadır. Artan sermaye kazançları, doğrudan vergiler, tüketim ve yatırım artışları yoluyla bütçe gelirlerini yükseltmektedir. Varlık fiyatlarındaki azalmalar ise tersine bir aktarım mekanizması aracılığıyla bütçe gelirini azaltmakta ve hükümetin müdahale gücünü düşürmektedir. Hükümet, finansal çevrimlerin genişleme aşamasında sağladığı refah artışı etkisini ihtiyatlı kullanmadığı takdirde, varlık fiyatlarındaki çevrimler tersine döndüğünde, hükümetin mali kapasitesi yine zorlanacaktır. Bu noktada, hükümetlerin manevra alanları, alacaklıların davranışlarına ve ekonomilerinin gelişmişlik düzeyine bağlıdır. Sermaye çıkışlarını engelleyebilmek adına, alacaklıları ikna edebilmek için tahvil faizlerinin artırılması gerekebilir. Ayrıca, gelişmekte olan ülke deneyimleri, hükümetlerin konjonktür karşıtı maliye politikaları uygulama konusunda, gelişmiş ülkelere kıyasla daha az başarılı olduğunu göstermektedir (Guedes vd., 2023). Sonuç olarak finansal çevrimler, orta ve uzun vadede, kamu borcu üzerindeki etkileri yoluyla mali sürdürülebilirliği etkileyerek maliye politikasının gücünü zayıflatabilmektedir (Borio vd., 2016).

Küresel Finansal Kriz ile tüm dünyada değişen makroekonomik paradigma, yani finansal çevrimlere artan dikkat ve yeni bazı makro ihtiyati tedbirlerle birlikte maliye politikasının yeniden gündeme gelmesi Türkiye'de de dengelerin değişmesine neden olmuştur. Gelişmiş ülkelerin kriz öncesinde sağladıkları finansman bollukları azalmış; kriz, küresel bir hal almış ve Türkiye ekonomisi de 2008'in son çeyreği ile 2009'un ilk çeyreğinde resesyona girmiştir. Bu dönemde hükümet, tüketimi artırmak, istihdamı teşvik etmek, yurt içi ve yurt dışı yatırımlarını özendirmek, üretimi ve ihracatı desteklemek amacıyla bir dizi politika tedbirine başvurmuştur (Kibritçioğlu, 2010). 2010 yılından itibaren yavaş yavaş toparlanma emareleri gösteren Türkiye ekonomisinde, finansal çevrimler nispeten istikrarlı hale gelmiş ve ekonomik büyüme oranları artmıştır. Ancak 2013 yılından itibaren döviz kuru dalgalanmaları, artan enflasyon ve politik belirsizlik gibi faktörler ekonomiyi olumsuz etkilemiştir. İlave olarak, 2020 yılında patlak veren Covid-19 pandemisi, doğal afetler, küresel ekonomik olaylar ve iç politika kararları da önemli finansal çevrimleri beraberinde getirmiş ve maliye politikalarına duyulan ihtiyacı daha fazla artırmıştır. Son yıllarda sıklıkları giderek artan finansal çevrimler ve bu nedenle maliye politikasına artan ihtiyaç, konunun Türkiye ekonomisi için önemini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma, Türkiye ekonomisi için, Küresel Finansal Kriz sonrasında maliye politikası ve finansal çevrimler arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın sorusu, finansal çevrimlerin maliye politikasını etkileyip etkilemediğidir. Bunun için, yapısal değişmeleri de dikkate alan Yapısal VAR yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmanın, Türkiye ekonomisi için literatürdeki eksikliği gidermesi ve gelişmekte olan ekonomileri inceleyen literatüre de katkı sağlaması beklenmektedir. Bu amaçla çalışmada, ilk olarak maliye politikası ile finansal çevrimler arasındaki ilişkiyi araştıran literatüre yer verilmiştir. Ardından, analizde kullanılacak yöntemin arka planı ve üstünlükleri metodoloji bölümünde açıklanmıştır. Daha sonra, ampirik analize dayalı olarak bulgular tartışılmış ve bulguların literatürle benzer yönleri değerlendirilmiştir. Çalışma, bulguların yorumlandığı ve politika önerilerinin getirildiği sonuç bölümü ile sonlandırılmıştır.

1. Literatür

Küresel Finansal Krizin ardından, maliye politikalarının tasarımı yeniden gündeme gelmiştir. Hükümetler, krizle mücadelede maliye politikasına ağırlık verme çabasına girmiştir. Bununla birlikte kriz sonrasında finansal değişkenler ile maliye politikası arasındaki ilişkiyi inceleyen ve politika önerileri getirmeyi amaçlayan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır (Tagkalakis, 2011; Ferraresi vd., 2015; Afonso vd., 2018; Stoian ve Iorgulescu, 2020). Ancak bu çalışmanın amacı ve konusu itibarıyla daha spesifik olarak maliye politikası ile finansal çevrimler arasındaki ampirik literatüre yer verilmiştir. Bununla ilgili ilk çalışmalardan biri olan Price ve Dang (2011), finansal çevrimlerin mali eylemler üzerindeki etkisinin ihmal edildiğini belirtmiş; Buna yönelik olarak yapısal bütçe dengelerini ayarlamak için finansal çevrimleri dahil ettikleri bir model geliştirmişlerdir. Çalışmada, finansal çevrimlerin iş çevrimlerinden bağımsız olduğu ve bunun için yapısal bütçe dengelerinin finansal değişkenlere göre uyarlanması gerektiği vurgulanmıştır. Borio vd. (2016) de benzer şekilde, finansal çevrimlerin mali kanallar üzerindeki ihmal edilen etkisine dikkat çekerek finansal genişleme ve daralma aşamalarının kamu maliyesine zarar verebileceğini savunmaktadır. Nitekim Küresel Finansal Kriz, kamu mali dengelerinin nasıl altüst olabileceğinin bu anlamdaki en açık örneğidir. Ayrıca bu tür genişleme ve daralma dönemlerinde dahi hükümetler, sürdürülebilir üretime ve ekonomik büyümeye daha fazla odaklı olduklarından, ihtiyaç duyulan gevşeme ya da daralmayı sağlamama eğilimi göstermektedir. Ancak, örneğin Gilbert ve Hessel (2014), mali denge üzerinde finansal çevrimlerin iş çevrimlerinden daha büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. İş çevrimleri ile finansal çevrimler çoğunlukla senkronize ve pozitif ilişkili olsalar da (Alcidi, 2017) özellikle finansal daralmanın derinleştiği aşamalarda iç talep zayıflamakta ve kamu gelirleri azalmaktadır (Gilbert ve Hessel, 2014). Ayrıca finansal çevrimlerdeki bu tür

durgunluk aşamalarında maliye politikasının asimetrik şokları yumuşatma kapasitesi de azalmaktadır (Alcidi, 2017).

Benetrix ve Lane (2015) ile Budina vd. (2015), farklı ülkeleri bir arada ele almaya olanak tanıyan panel VAR yönteminden yararlanmıştır. Bunlardan Benetrix ve Lane (2015), maliye politikasına ilişkin değişkenlerin finansal çevrimlerle birlikte değiştiğini göstermiştir. Üstelik finansal faktörler, maliye politikası değişkenlerini, çıktı üzerindeki etkilerinden daha fazla etkilemektedir. Mali çıktıların finansal faktörlere karşı bu yüksek duyarlılığı, mali pozisyonların gözetiminin, finansal çevrimleri de dahil ederek, iş çevrimlerinin ötesine geçmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Budina vd.'nin (2015) bulgularında ise özellikle konut piyasasındaki çevrimler ön plana çıkmıştır. Maliye politikası, konut fiyatları başta olmak üzere varlık fiyatlarındaki çevrimlere karşı oldukça duyarlıdır. Bu duyarlılığın gözardı edilmesi ise konjonktür yanlısı maliye politikalarını teşvik etmektedir. Bu çalışmalarla benzer şekilde, tahminleri elde etmek için panel eşik değer VAR yönteminden yararlanan Soederhuizen vd. (2023), özellikle kamu yatırımlarının finansal çevrimlerden önemli ölçüde etkilendiğini tespit etmiştir. Söz konusu etki genişleme aşamasında negatif, daralma aşamasında pozitif olarak bulunmuştur. Ancak burada da iş çevrimleri, finansal çevrimlere kıyasla nispeten daha etkisiz kalmıştır.

Finansal piyasalardaki çevrimlerin maliye politikası üzerindeki etkilerini Avrupa'nın büyük ekonomileri için test eden Agnello vd. (2014), ülkeler için farklılaşan bulgulara ulaşmıştır. Örneğin, İtalya ve Fransa'da konut fiyatları çevrimlerinin kamu gelirleri üzerindeki etkisi, hisse senedi piyasasındaki çevrimlere bağlı olarak şekillenmektedir. Hisse senedi piyasasının kamu gelirleri üzerindeki etkisi İngiltere'de de benzerdir. İspanya'da ise özellikle konut piyasasındaki olumsuzluklar kamu gelirlerini düşürmekte ve kamu harcamaları finansal piyasaların dinamikleriyle uyumsuz hareket etmektedir. Ayrıca İngiltere ve Fransa'da, kamu gelirlerindeki değişikliklere konut piyasası çevrimlerinin katkısı, hisse senedi piyasası çevrimlerinin katkısından daha büyüktür. Kamu gelirleri ise her iki varlık gelirindeki çevrimlerdeki değişimlerle ilişkili olsa da bu etki, fiyat değişiminin büyüklüğüne ve iş çevrimlerinin etkisine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Konuyla ilgili detaylı bir diğer çalışmada Guedes vd. (2023), finansal çevrim şoklarının maliye politikasının kısa dönemli dinamiklerine etkisini araştırmıştır. Çalışmanın bulguları, finansal çevrimlerin maliye politikası üzerinde konjonktür yanlısı etkilerinin olduğunu göstermiştir. Mali performans, finansal çevrimlere karşı oldukça kırılgandır. Bu durum, maliye politikasının yalnızca iş çevrimlerini değil, aynı zamanda finansal çevrimleri de dikkate alması gerektiğinin en önemli göstergesidir.

Casalis (2017), Borsi (2018), Gechert ve Mentges (2018) gibi çalışmalar, finansal çevrimlerin mali çoğaltanlar üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Borsi (2018), genişletici maliye politikalarını, kredi büyümesi döneminde büyük çoğaltanlarla ilişkilendirmiştir. Ancak daraltıcı maliye politikalarının

çıktı etkisi anlamlı değildir. Benzer şekilde Casalis (2017), finansal çevrimlerin daralma aşamaları sırasında güçlü bir çoğaltanın olmadığını belirtmiştir. Gechert ve Mentges (2018) ise mali çarpan tahminlerinin finansal çevrimler tarafından yanlı bir biçimde yönlendirilebileceğini belirtmiştir. Çünkü bulgular, genişlemeci maliye politikası dönemlerinin abartıldığına ve daraltıcı maliye politikası dönemlerinin küçümsendiğine işaret etmektedir.

Kriz sonrasında ön plana çıkan finansal çevrimler ile maliye politikasını bir araya getirerek aralarındaki bağlantıyı araştıran bu çalışmaların ortak noktası, finansal çevrimlerin maliye politikası üzerindeki etkisinin ihmal edildiğini savunmalarıdır. Ancak, finansal değişkenlerin genişleme ve daralma aşamaları kamu mali dengelerine zarar verebilmektedir. Bu durum, maliye politikasının etkinliğini azaltmakta ve potansiyel müdahale gücünü zayıflatmaktadır. Bu nedenle, iki değişken arasındaki bağlantının netliğe kavuşturulması tüm kırılgan ülke ekonomileri için önemli bir hal almaktadır. Bu ülkelerden biri olan Türkiye'ye ilişkin olarak literatürde bir boşluk mevcuttur. Akar (2016), Binici vd. (2018), Değneli (2020), Gökalp (2018) ve Karagöl ve Doğan (2021) gibi çalışmalar Türkiye'de finansal çevrimlerin iş çevrimleriyle arasındaki ilişkiyi incelemiş, ancak maliye politikasıyla ilişkisine değinmemiştir. Bu çalışmaların ortak noktası ise finansal değişkenlerdeki genişleme ve daralma aşamalarının ekonomideki reel değişkenler üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu ve bunun için uygun politika müdahalelerinin gerektiğidir. Dolayısıyla bütün bunlar, finansal çevrimler ile maliye politikası arasındaki ilişkinin Türkiye ekonomisi için analiz edilmesinin gerekliliğini ve önemini açıkça ortaya koymaktadır.

2. Veri Seti ve Endeks Oluşturma

Finansal çevrimler ile maliye politikası arasındaki ilişki 2010:Ocak-2023:Mart dönemini içeren veriler aracılığıyla analiz edilmiştir. Maliye politikası, hükümetin harcama ve vergilendirmedeki değişiklikler yoluyla ekonomiyi istikrara kavuşturma aracıdır (Davidson, 2017; Skidelsky, 2018). Literatürde maliye politikası göstergesi olarak devletin hem gelir hem de gider kalemlerini temsil eden değişkenler kullanılabilmektedir. Bu çalışmaların önemli bir kısmında maliye politikasını temsilen vergi gelirleri değişkeni kullanılmıştır (Jha vd., 2014; Kong ve Feng, 2019; Kassouri ve Altıntaş, 2021; Maweje ve Odhiambo, 2022). Bu çalışmada da literatürle uyumlu olarak maliye politikası şoklarını açıklamak üzere reel vergi gelirleri (*rvergi)* değişkeninden yararlanılmıştır.[1]

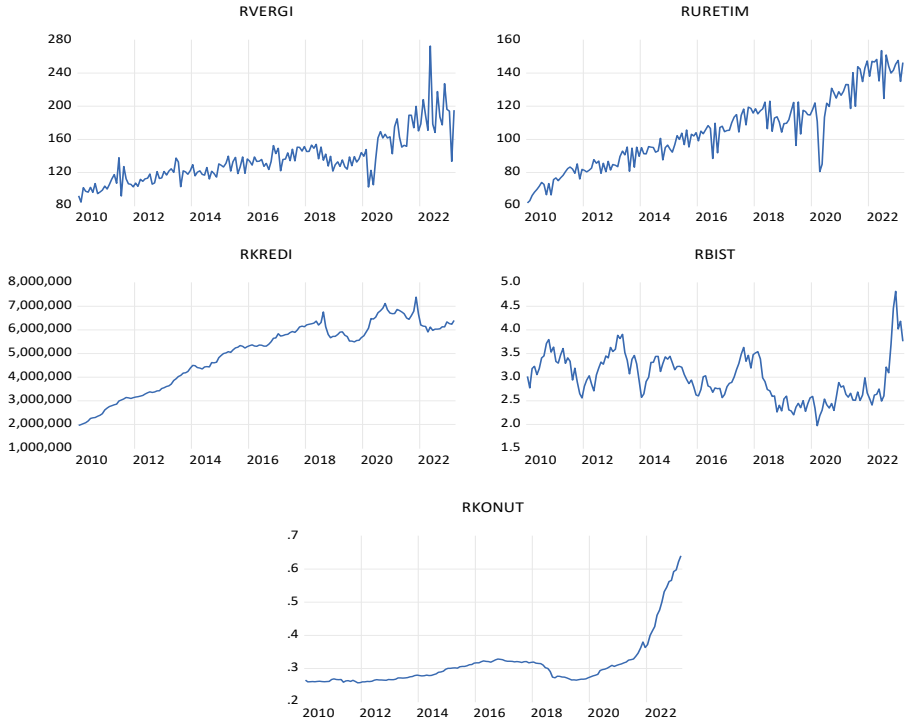
İkinci göstergemiz olan finansal çevrimler, değer ve risk algıları, riske yönelik tutumlar ve finansman kısıtlamaları arasındaki kendi kendini güçlendiren etkileşimler olarak tanımlanmaktadır (Borio, 2014). Finansal çevrimlerin özelliklerini belirleyebilmek adına üç farklı piyasa seçilmiş; kredi, hisse senedi ve konut piyasaları verilerinden yararlanılmıştır

[1]Nominal değerlerin tamamı, TÜFE ile arındırılıp reel hale getirilmiştir.

(Claessens vd., 2011; Haavio, 2012; Liu, 2016). Buradan hareketle kredi piyasası göstergesi olarak bankacılık sistemi toplam reel kredi hacmi (*rkredi)*, hisse senedi piyasalarını temsilen reelleştirilmiş BİST100 Getiri Endeksi (*rbist*) ve konut piyasalarını temsil etmek üzere reelleştirilmiş konut fiyat endeksi (*rkonut*) verileri kullanılmıştır. Son değişken olan iş çevrimlerini temsilen, yaygın olarak GSYİH değişkeni kullanılsa da aylık veri ile çalışılması sebebiyle, bu değişken için en yüksek korelasyona sahip olan reelleştirilmiş sanayi üretim endeksi (*ruretim*) verisi tercih edilmiştir.

Vergi gelirleri değişkeni, Hazine ve Maliye Bakanlığı veri sisteminden, diğer değişkenlerin tamamı TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden temin edilmiştir. Serileri mevsimsel etkilerden arındırmak amacıyla Moving Avarage yönteminden yararlanılmıştır. Değişkenlere ait zaman serisi grafikleri Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



Çalışmada finansal çevrimleri temsil etmesi amacıyla seçilen değişkenleri tek tek ele almak yerine hepsinin etkilerini bir arada görmek amacıyla Ma ve Zhang'da (2016) olduğu gibi finansal çevrim endeksi hesaplanması tercih edilmiştir. Birden fazla değişken yoluyla endeks hesaplanmasıyla, finansal çevrimlerin etkilerinin tek bir değişkene kıyasla daha net gözlemleneceği düşünülmektedir. Finansal çevrim endeksleri oluşturulurken kullanılan veriler farklı birimlerde ifade edildikleri için endeks hesaplamasında bunları

bir araya getirmek ancak aynı ölçekte ifade edilmeleri ile mümkün olmaktadır. Bu amaçla ilk olarak standart normalleştirme yöntemi kullanılmış ve aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır (Akça, 2017):

$$A_i^n = \frac{A_i - \mu_A}{\sigma_A} \quad (1)$$

Eşitlik 1'de, A^n normalleştirilmiş gözlemi, A_i ilgili gözlemi, μ_A zaman serisinin aritmetik ortalamasını ve paydada yer alan σ_A ifadesi ise serinin standart sapmasını ifade etmektedir. Standart normalleştirilmiş verilere ait değerlere ve ağırlık vektörlerine Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1: Standart Normalleştirme Ağırlık Vektörleri

Değişken	Normalleştirilmiş Değer	Ağırlık
vnbist	35,06552	0,46
vnkonut	26,53973	0,35
vnkredi	14,78784	0,19
Toplam	76,391	1,00

Bir diğer normalleştirme yöntemi olan ampirik normalleştirmede ise serilerin tamamı 0-1 arasında ölçeklendirilmektedir. Bu sayede zaman serisindeki değişimleri değerlendirmek daha kolay hale gelebilmektedir. Ampirik normalleştirme yapılan serilerin değerleri aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır (Karagöl ve Doğan, 2021):

$$A_i^n = \frac{A_i - A_{min}}{A_{max} - A_{min}} \quad (2)$$

Eşitlik 2'de, daha önceki tanımlamalara ek olarak A_{min} ilgili değişkenin minimum gözlemini, A_{max} ise maksimum gözlemini ifade etmektedir. Endeks hesabı için kullanılacak üç değişken, ampirik olarak normalleştirilmiş ve daha sonra katsayı ağırlık vektörlerinin hesaplanabilmesi amacıyla En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi ile tahmin edilmiştir. Tablo 2'de tahmin katsayılarına ve ağırlık vektörlerine yer verilmiştir.

Tablo 2: Ampirik Normalleştirme Ağırlık Vektörleri

Değişken	Katsayı	Ağırlık
nbist	0,123996	0,39
nkonut	-0,103199	0,33
nkredi	0,089853	0,28
Toplam	0,317048	1,00

Tablo 2'ye göre katsayılar beklenen işaretlere sahip olup[2] EKK tahmin sonuçlarına göre katsayılar %1 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklıdır. Son olarak kullanılan ağırlıklandırma yöntemi ise her bir değişkenin eşit oranda (1/3) ağırlıklandırılması olmuştur. Değişkenler eşit oranda

[2]Konut fiyat endeksi katsayısı (-) işarete sahiptir ve çevrim endeksleri hesaplanırken değişkenin çevrimi negatif yönde etkilediği kabul edilerek önündeki işaret (-) olacaktır.

ağırlıklandırılırken 0,34 yüksek değeri daha önceki iki yönteme göre en büyük yüksek ağırlığa sahip olan *nbist* değişkenine verilmiştir. Ağırlık vektörleri, w_i hesaplanan üç yönteme göre sırasıyla şu şekilde olacaktır:

$$w_i = [0.46, -0.35, 0.19];\ [0.39, -0.33, 0.28];\ [0.34, -0.33, 0.33] \quad (3)$$

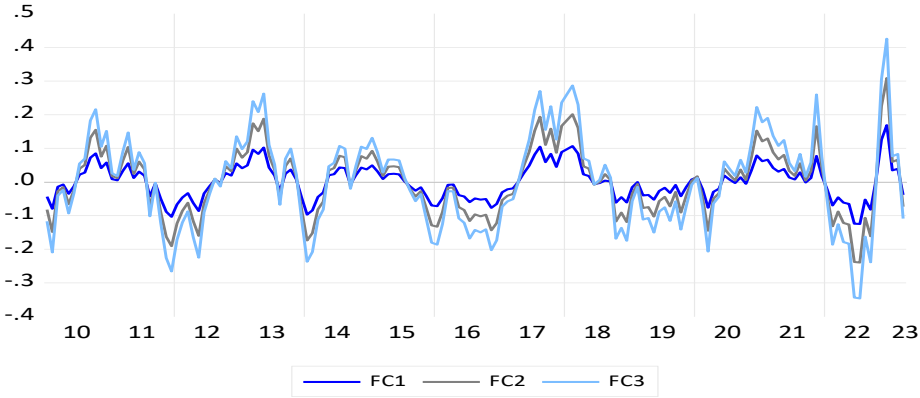
Elde edilen ağırlıkların kullanılması ile finansal çevrim endeksi;

$$fc_i = w_{fcc} FCC_i \quad (4)$$

eşitliği aracılığıyla hesaplanmıştır. Burada $FCC \equiv [bist, konut, kredi]$ olarak tanımlanan finansal çevrim bileşenleridir.

Finansal çevrim endeksi oluşturulduktan sonra serideki daralma ve genişleme dönemlerinin daha etkin analiz edilebilmesi için serilerin trend bileşeninden arındırılması gerekmektedir. Çevrimler üzerine yapılan çalışmalar, trend ve çevrim bileşenlerini ayırmak amacıyla çeşitli filtreleme yöntemlerini kullanmaktadır (Rand ve Tarp, 2002). Çevrim serilerinin trendden arındırılmasında Hodrick ve Prescott (1997) filtreleme yöntemi kullanılmıştır. HP filtresi yardımıyla trendlerinden arındırılan endeksler *fc1*, *fc2* ve *fc3* finansal çevrim serilerine dönüşmüştür. Şekil 2'de hesaplanan finansal çevrimlere ait grafiklere yer verilmiştir.

Şekil 2: Finansal Çevrimler

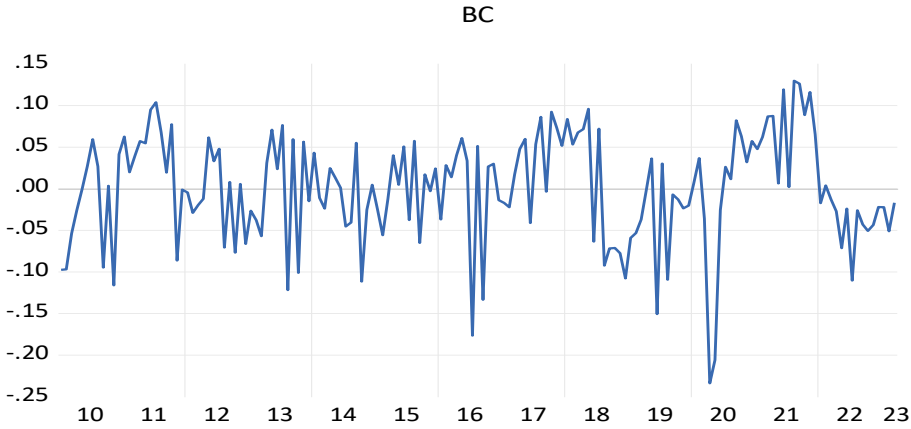


Şekil 2'ye göre, *fc1* standart normalleştirme yöntemiyle, *fc2* EKK katsayılarıyla ve *fc3* eşit oranda ağırlıklandırılan çevrimleri temsil etmektedir. Hesaplanan çevrimlerin birbirlerine oldukça benzer eğilimler izledikleri gözlemlenmektedir. Finansal çevrimlere ilişkin en belirgin genişleme BIST100 getiri endeksinde ve kredi hacminde artışların gerçekleştiği 2013 ve 2017 yıllarına denk gelmektedir. En belirgin daralma ise, döviz kurunda belirgin artışın başladığı, konut fiyatlarında ve enflasyon oranlarında ciddi sıçramanın yaşandığı 2022 yılına aittir.

Çalışmada finansal çevrimlerin maliye politikası üzerindeki etkisi incelenirken iş çevrimleri de modele dahil edilmiştir. İş çevrimlerini temsil etmek üzere kullanılan sanayi üretim endeksi de finansal çevrim

endekslerinde olduğu gibi HP filtresinden geçirilerek trendden arındırılmıştır. Şekil 3'te iş çevrimleri (*bc*) serisine yer verilmiştir.

Şekil 3: İş Çevrimleri



Şekil 3'te, Türkiye ekonomisinin özellikle 2016 ve 2018-2019 yıllarında yaşadığı döviz krizleri ve 2020 yılının ilk aylarında yaşanan Covid-19 salgınının yarattığı üretim daralmasının etkileri açıkça görülmektedir. Ayrıca, Şekil 2 ve Şekil 3'teki çevrim serileri karşılaştırıldığında iş çevrimlerinin, finansal çevrimlere kıyasla daha yüksek volatiliteye sahip olduğu görülmektedir.

3. Yöntem

Çalışmada finansal çevrimler ile maliye politikası arasındaki etkileşim incelenirken Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modellerinin bir türevi olan Yapısal Vektör Otoregresif (Structural Vector Autoregression) modelinden yararlanılmıştır. Yapısal VAR (SVAR), VAR hatalarını ilişkisiz yapısal şoklara dönüştürmek için yapısal matrislerin ek tanımlayıcı kısıtlamalarını ve tahminlerini kullanmaktadır. Yapısal şokların elde edilmesi, etki-tepki ayrıştırması, tahmini varyans ayrıştırması ve diğer nedensellik analizleri, VAR analizlerinin temelini oluşturmaktadır (Martin vd., 2013). SVAR modeli, standart VAR modeline kıyasla hem daha kapsamlı hem de yapısal değişimleri dikkate alması nedeniyle daha avantajlıdır (Narayan vd., 2008). SVAR modelinin standart gösterimi Eşitlik 5'teki gibidir:

$$A\, y_t = A_1^s y_{t-1} + \cdots + A_p^s y_{t-p} + C^s x_t + B\varepsilon_t \qquad (5)$$

Burada A , A_i^s ve C^s yapısal değişkenleri, ε_t $(nx1)$ boyutunda yapısal şoklar vektörünü, p maksimum gecikme sayısını, y_t $(nx1)$ boyutunda ise içsel değişkenler vektörünü ifade etmektedir. SVAR modellerinde değişkenlerin cari değerleri, diğer değişkenleri eşanlı olarak etkilediğinde

doğru tahmin yapılmasını engellemektedir. Yapısal eşitliğin her iki tarafı tersi (A^{-1}) ile çarpılır ve indirgenmiş VAR modeli elde edilir:

$$y_t = A^{-1}A_1^s y_{t-1} + \cdots + A^{-1}A_p^s y_{t-p} + A^{-1}C^s x_t + A^{-1}B\varepsilon_t$$
$$= A_1 y_{t-1} + \cdots + A_p y_{t-p} + Cx_t + \upsilon_t \quad (6)$$

Burada $A_i = A^{-1}A_i^s$ ve $C = A^{-1}C^s$ indirgenmiş biçim gecikme matrislerini gösterir. İndirgenmiş biçim hata yapısı da şu şekilde ifade edilir:

$$\upsilon_t = A^{-1}B\varepsilon_t \quad (7)$$

SVAR modelinin indirgenmiş formunda hata terimleri, değişkenlerin eşanlı etkileri ve yapısal model şokları ile birleşmiştir. Bir matris şablonunda eksik olmayan değerler (yani NA olmayanlar), karşılığındaki matris elemanları üzerinde sabit kısıtlamalar belirten bir matristir. Tüm eksik değerler (yani NA'lar) karşılık gelen matrise herhangi bir kısıt getiremez. Örneğin, üç değişkenli bir SVAR modelinde A'yı birim alt üçgen ve B'yi köşegen olacak şekilde sınırlamak istediğimizde matrisler aşağıdaki biçimde tanımlanmaktadır:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ NA & 1 & 0 \\ NA & NA & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} NA & 0 & 0 \\ 0 & NA & 0 \\ 0 & 0 & NA \end{pmatrix} \quad (8)$$

SVAR modeli Eşitlik 8'deki formu ile tanımlandıktan sonra etki-tepki fonksiyonları elde edilebilecektir. Etki-tepki fonksiyonları, rassal hata terimlerinde meydana gelen bir standart sapmalık şokun, modelde yer alan diğer değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkilerini yansıtmaktadır (Lütkepohl, 2005). Analiz sonucunda elde edilen etki-tepki fonksiyonlarının güvenirliliği, modelin istikrar ve durağanlık koşullarının sağlanması ile mümkün olmaktadır.

4. Araştırmanın Bulguları

Analizde, finansal çevrimler (*fc1, fc2, fc3*), iş çevrimleri (*bc*) ve maliye politikası göstergesi (*dvergi*) değişkenlerinden yararlanılmıştır. Her bir finansal çevrim serisini karşılaştırabilmek adına üç ayrı model kurulmuştur. Türkiye ekonomisine ilişkin 2010:Ocak- 2023:Mart dönemini kapsayan çalışmada ilk olarak serilerin durağanlık analizleri birim kök testleri ile sınanmıştır. Değişkenlerin durağanlık analizi, geleneksel Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testlerine ek olarak yapısal kırılmanın varlığını dikkate alan ve Perron (1989) ve Perron ve Vogelsang (1992) çalışmalarına dayanan yapısal kırılmalı birim kök testi ile araştırılmıştır. Değişkenlerin birim kök içermesi durumunda sahte regresyon durumu ile karşılaşılmakta, sonuçlar anlamsız ve güvensiz hale gelebilmektedir (Granger ve Newbold, 1974). Söz konusu birim kök testlerine ilişkin sonuçlara Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

	Breakpoint Unitroot Test		ADF	Phillips-Perron
Değişkenler	**Sabitli Model**	**Sabitli ve Trendli Model**	**Sabitli Model**	**Sabitli Model**
RVERGİ	-3,7788 (0,2316) [2020:05]	-2,5727 (0,9223) [2020:06]	-0,8569 (0,7994)	-2,4565 (0,1282)
D(VERGİ)	-21,6545* (<0,01) [2020:05]	-23,2317* (<0,01) [2022:05]	-9,2497* (0,0000)	-50,0656* (0,0001)
FC1	-4,6907** (0,0253) [2022:09]	-	-4,3813* (0,0031)	-4,3967* (0,0004)
FC2	-4,5802** (0,0349) [2021:11]	-	-4, 2500* (0,0048)	-4,2652* (0,0007)
FC3	-4,6078** (0,0322) [2021:11]	-	-4,1261* (0,0071)	-4,1412* (0,0011)
BC	-9,5687* (<0,01) [2010:11]	-	-5,2085* (0,0001)	-9,2647* (0,0000)

Not: *, **,*** sırasıyla %1, %5, %10 güven aralığını temsil etmektedir. ( ) içindeki ifadeler olasılık değerlerini göstermektedir. [ ] içindeki ifadeler kırılma tarihlerini göstermektedir.

Birim kök testlerinin sonuçlarına göre, incelenen çevrim serilerinin tamamı düzeyde durağandır. Ancak maliye politikası göstergesi olarak seçilen *rvergi* değişkeninin birim kök sıfır hipotezi reddedilememiştir, seri birim kök içermektedir. Seriyi birim kökten arındırmak amacıyla birinci derece farkı alınmış ve seri durağan hale getirilmiştir. Vergi değişkeninin, diğer değişkenlerden farklı olarak trend de içerebileceği göz önünde bulundurularak kırılmalı birim kök testinin trendli model sonuçlarına Tablo 3'te yer verilmiştir. Tahmin edilen kırılma tarihleri *rvergi* için 2020 yılının 5 ve 6'ncı ayıdır. Bu tarihler, Covid-19 pandemisinin ilk zamanlarında neredeyse tüm ticari faaliyetlerin durduğu, dolayısıyla da vergi gelirlerinin azaldığı döneme denk gelmektedir. *fc1* verisinde ise yapısal kırılma tarihi 2022 yılının 9. ayı, *fc2* ve *fc3* için ise 2021 yılının 11. ayı olarak tespit edilmiştir. Finansal çevrimlerdeki kırılma tarihleri, özellikle döviz kurunda belirgin artışların olduğu dönemlerle benzerdir. İş çevrimleri serisi ise 2010 yılının 11. ayında yapısal kırılmaya sahiptir. Bu dönemde, ihracatta yaşanan daralmayla birlikte üretimde de bir önceki aya kıyasla daralma meydana gelmiş, bu durum da seride kırılmaya neden olmuştur.

Yapısal VAR analizinde de VAR analizinde olduğu gibi serilerin birim kök içermemesi gerekmektedir. Dolayısıyla birinci dereceden durağan olan vergi gelirleri değişkeni, fark durağan haliyle (*dvergi*) modele dahil

edilmiştir. Seriler durağan hale getirildikten sonra, model tahmininden doğru sonuçlar elde edilebilmesi için optimum gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Çeşitli bilgi kriterlerine ilişkin uygun gecikme uzunluğu Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4: Yapısal VAR Modeli için Bilgi Kriteri Değerleri

	fc1 dvergi bc			***fc2 dvergi bc***			***fc3 dvergi bc***		
Lag	**AIC**	**SC**	**HQ**	**AIC**	**SC**	**HQ**	**AIC**	**SC**	**HQ**
0	3,09	3,15	3,11	2,82	2,88	2,84	2,61	2,67	2,63
1	1,77	2,01	1,87	1,46	1,70	1,55	1,21	1,45	1,31
2	1,37*	1,79*	1,54*	1,07*	1,49*	1,24*	0,84*	1,26*	1,01*
3	1,38	1,98	1,62	1,08	1,69	1,33	0,85	1,45	1,10
4	1,45	2,23	1,77	1,15	1,94	1,47	0,92	1,70	1,24
5	1,4	2,38	1,81	1,12	2,08	1,51	0,89	1,85	1,28
6	1,46	2,61	1,93	1,17	2,31	1,63	0,93	2,07	1,39

Tablo 4'teki bulgulara göre; Akaike (AIC), Schwart (SC) ve Hannan Quin (HQ) bilgi kriterleri her üç model için de uygun gecikme uzunluğunu 2 olarak önermiştir. Her üç modelde de VAR modelleri istikrarlı, otokorelasyon sorunundan bağımsız ve normal dağılıma sahiptir (Ek 1). SVAR modelinde parametre tahmin değerleri standart regresyon modellerinde olduğu gibi doğrudan yorumlanamayacağı için doğrudan etki-tepki fonksiyonları üzerinden ilişkiler incelenmelidir. Her üç modele ait uygun gecikme için A ve B matrisleri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

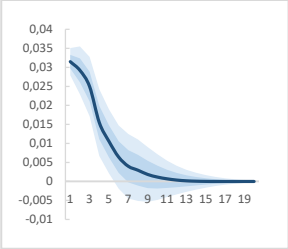
$$\textbf{\textit{fc1 dvergi bc:}}\ A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -40.844 & 1 & 0 \\ 0.009 & -0.001 & 1 \end{pmatrix},\ B = \begin{pmatrix} 0.031 & 0 & 0 \\ 0 & 15.105 & 0 \\ 0 & 0 & 0.054 \end{pmatrix}$$

$$\textbf{\textit{fc2 dvergi bc:}}\ A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -64.088 & 1 & 0 \\ -0.038 & -0.001 & 1 \end{pmatrix},\ B = \begin{pmatrix} 0.027 & 0 & 0 \\ 0 & 14.394 & 0 \\ 0 & 0 & 0.054 \end{pmatrix}$$

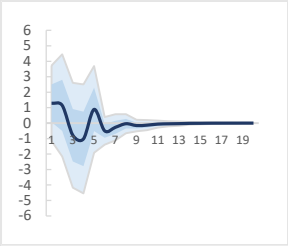
$$\textbf{\textit{fc3 dvergi bc:}}\ A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -81.419 & 1 & 0 \\ 0.117 & -0.001 & 1 \end{pmatrix},\ B = \begin{pmatrix} 0.025 & 0 & 0 \\ 0 & 16.526 & 0 \\ 0 & 0 & 0.058 \end{pmatrix} \quad (9)$$

Her üç modelde de tahmin tekniği açısından elde edilen katsayı tahminlerinin tek tek değerlendirilmesi, bu çalışmanın amacına katkıda bulunmayacağı için, elde edilen etki-tepki fonksiyonlarının incelenmesi gerekmektedir. Bu sayede model, değişkenlerindeki değişkenliğin kaynağını ve maliye politikası ile finansal çevrimlerin dinamik analizini yapmayı mümkün kılacaktır.

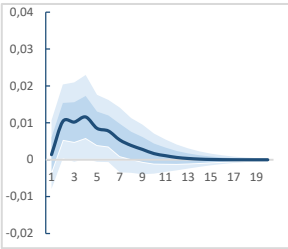
Şekil 4: Seçilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları



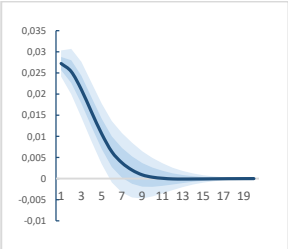
fc1'in *fc1*'deki şoka tepkisi



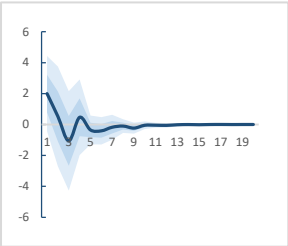
dvergi'nin *fc1*'deki şoka tepkisi



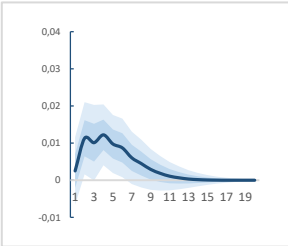
bc'nin *fc1*'deki şoka tepkisi



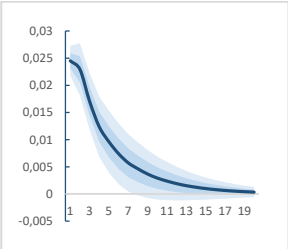
fc2'in *fc2*'deki şoka tepkisi



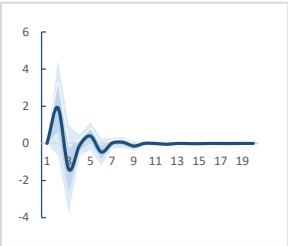
dvergi'nin *fc2*'deki şoka tepkisi



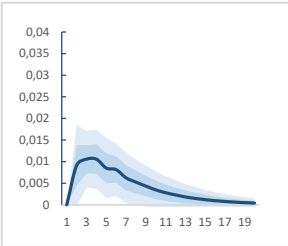
bc'nin *fc2*'deki şoka tepkisi



fc3'ün *fc3*'teki şoka tepkisi



dvergi'nin *fc3*'teki şoka tepkisi



bc'nin *fc3*'teki şoka tepkisi

Şekil 4, finansal çevrim serilerinde meydana gelen bir standart sapmalık şok, maliye politikası değişkeni olan vergi gelirlerinin ve iş çevrimlerinin verdiği tepkileri 20 dönem için göstermektedir. Şekillerde ilk olarak finansal çevrimlerdeki bir standart sapmalık şokun, yine finansal çevrimler üzerindeki etkisine yer verilmiştir. Burada amaç, finansal çevrim şokunun yönünün belirlenmesidir. Hesaplanan finansal çevrim göstergelerinin tamamında uzun dönemli bir pozitif şok meydana gelmiştir. Finansal çevrimlerdeki bir standart sapmalık pozitif şok, maliye politikalarını pozitif etkilemekte, şokun etkisi yaklaşık üç dönem boyunca azalarak devam etmekte ve uzun dönemde sönmektedir. Finansal çevrimlerin, maliye politikası üzerinde konjonktür yanlısı etkiye sahip olduğu söylenebilir. Buradan çıkarılacak en önemli sonuç, maliye politikasının, finansal çevrimlerde meydana gelen şoklara karşı duyarlı olmasıdır. Finansal çevrimlerin genişleme döneminde risk algısı azalmakta, krediye erişim hızlanmakta ve varlık fiyatlarında artış yaşanmaktadır. Hane halkı harcamalarının artmasıyla ülkenin vergi gelirlerinde de belirgin bir artış

meydana gelmektedir. Finansal çevrimlerin daralma döneminde ise risk algısı artarken krediye erişim yavaşlamakta, yatırımlar azalmakta, varlık fiyatları da düşmektedir. İki değişken arasındaki pozitif yönlü etkileşim, finansal çevrimlerdeki daralma döneminde vergi gelirlerinde bir azalmaya işaret etmektedir. Buradan hareketle Türkiye için hesaplanan finansal çevrim şoklarının maliye politikası üzerinde konjonktür yanlısı etkiye sahip olması teorik beklentilerle uyumludur. Çalışmanın bu bulguları Budina vd. (2015), Benetrix ve Lane (2017), Guedes vd. (2023) sonuçlarını destekler niteliktedir. Finansal çevrimlerin iş çevrimleri üzerine etkisi incelendiğinde, etki yönünün belirgin bir biçimde pozitif olduğu görülmektedir. Finansal çevrimlerin uzun dönemde iş çevrimlerini, dolayısıyla da reel ekonomiyi etkilediği ve kredi piyasalarında, konut fiyat endeksinde ve hisse senedi piyasalarında yaşanan gelişmelerin iş çevrimlerinin yönüne ilişkin olarak öncü bir gösterge niteliği taşıdığı açıktır. Çalışmanın bu bulgusu ise Claessens vd. (2011), Drehmann vd. (2012), Binici vd. (2018) ve Karagöl ve Doğan (2021) gibi çalışmalar ile benzer niteliktedir.

Sonuç

Küresel Finansal Kriz, gelişmekte olan finansal piyasaların kırılgan tarafını acı bir şekilde gün yüzüne çıkarmış ve tüm ekonomileri, finansal faktörlerdeki gelişmeleri izlemeye mecbur etmiştir. ABD'de, varlık fiyatlarında oluşan balon ve aşırı kredi genişlemesi sonucu başlayan kriz, hızlıca diğer ülkelere de sıçramış ve neredeyse tüm dünyada finansal istikrarın bozulmasına neden olmuştur. Krizden çıkış, ancak makroekonomik paradigma değişikliğiyle mümkün olmuştur. Bu anlamdaki önemli değişikliklerden biri de uzun zamandır göz ardı edilen ve ana akım iktisatçılar tarafından ikincil bir rol yüklenen maliye politikasının yeniden ön plana çıkarılmasıdır. Öyle ki, Küresel Finansal Kriz sonrasında, Keynesyen iktisadın ortak noktası olan hükümetin ekonomiye müdahalesi fikri, birçok iktisatçı tarafından "Keynes'i imdada çağırmak" adı altında bilimsel çalışmalara konu olmuştur. Bu çerçevede, maliye politikasına ve ayrıca makro ihtiyati politikalara düşen görev diğer birçok politika hedefinin yanında finansal istikrarı da sağlamak olarak ifade edilmiştir. Çünkü, Küresel Finansal Krizin en önemli öğretisi, finansal piyasalarda yaşanan dalgalanmaların, yani finansal çevrimlerin, ekonomilerin reel kesimi için önemli bir tehdit unsuru olabileceği gerçeğidir. Bu nedenle politika yapıcıların, finansal çevrimleri anlaması ve takip etmesi ekonomik aktivitenin istikrarı için önem arz etmektedir. Bu, ayrıca zamanında ve doğru politika geliştirilmesi için de oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, Küresel Finansal Kriz sonrasında yaşanan gelişmeler ışığında, Türkiye ekonomisinde finansal çevrimler ile maliye politikaları arasındaki bağlantının ortaya konulması amaçlanmıştır. Özellikle son yıllarda hem küresel hem de yurt içi finansal çevrimlerin sıklaşması, hükümetlerin ekonomiye müdahale etmelerine olan ihtiyacı da giderek

artırmaktadır. Finansal değişkenlerdeki dalgalanmalardan nasibini alan ve bu anlamda kırılgan bir yapıya sahip olan Türkiye ekonomisi için bu iki değişken arasındaki bağlantının önemli sonuçlarının olabileceği düşünülmüştür. Bu amaçla, Türkiye ekonomisine ait 2010:Ocak-2023:Mart dönemine ait aylık bazda veriler kullanılarak yapısal VAR analizi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak kredi, hisse senedi ve konut piyasasına ait değişkenler kullanılarak üç farklı ağırlıklandırma yöntemiyle finansal çevrim endeksleri hesaplanmıştır. Maliye politikasını ve iş çevrimlerini temsilen ise sırasıyla reel vergi gelirleri değişkeninden ve sanayi üretim endeksinden yararlanılmıştır. Ardından, birim kök bulguları ve bilgi kriterlerine göre uygun gecikme uzunlukları dikkate alınarak üç farklı finansal çevrim endeksini içeren üç ayrı model tahmin edilmiştir.

Analiz bulguları, her üç modeldeki finansal çevrim şoklarının, maliye politikası davranışını döngüsel olarak etkilediğini kanıtlamaktadır. Bu şokların maliye politikası üzerindeki etkileri pozitif, yani konjonktürle aynı yönlüdür. İş çevrimleri de finansal çevrim şoklarından pozitif bir biçimde etkilenmektedir. Literatürdeki diğer çalışmalar gibi bu çalışmanın da en önemli özelliklerinden biri, finansal çevrimleri iş çevrimlerinden ayırmasıdır. Finansal çevrimler iş çevrimlerinden bağımsız olup hem iş çevrimlerini hem de maliye politikasını etkileyebilmektedir. Ancak maliye politikasının finansal çevrimlere olan duyarlılığına gereken önemin verilmemesi, konjonktürle aynı yönde politikaları teşvik etmektedir. Ayrıca, literatürle doğrudan veya dolaylı olarak bağlantılı olan çalışmaların tamamı, finansal değişkenlerin, ekonomik istikrarı bozma ve belirsizliklere yol açma gibi potansiyel etkilerine vurgu yapmaktadır. Bu çalışmanın bulguları da benzer sonuçlar üretmiştir. Finansal değişkenlerdeki döngüsel hareketler dikkate alınmadığı takdirde ekonomide, finansal istikrarsızlık başta olmak üzere; enflasyon, işsizlik, büyüme ve döviz kuru gibi değişkenlerde dengesizlikler yaşanması da olasıdır. Bu nedenle, maliye politikası oluşturulurken finansal değişkenlerin göz önünde bulundurulması önemlidir.

Finansal çevrimler, maliye politikası üzerinde yalnızca doğrudan bir aktarım kanalına sahip değildir. İş çevrimlerini de derinden etkileme potansiyeli taşıyan finansal çevrimler, bu kanal aracılığıyla da maliye politikası üzerinde etkilidir. Böyle bir durumda hükümetin, çevrimlerin genişleme ve daralma aşamaları sırasında konjonktürle aynı yönde hareket etmesi riskleri arttırabilir. Çünkü, finansal daralma aşamalarının, reel sektördeki daralmayı yoğunlaştırma ve hızlandırma potansiyeli oldukça yüksektir. Bu durumda, istikrarı sağlamanın en iyi yolu, maliye politikasının yürütülmesinde iyi kurallara bağlı sağlam bir duruş sergilemektir. Yani aslında, maliye politikası yönetimi, yalnızca iş çevrimlerinin döngüsel davranışını değil, aynı zamanda finansal çevrimlerin neden olduğu dalgalanmaları da en aza indirme rolünü üstlenmelidir. Burada politika yapıcılardan beklenen, finansal genişleme aşamalarında ihtiyatlı bir duruş benimsemeleri ve olası bir finansal çöküş riskine karşı bütçeyi sağlam

tutarak, hane halkını ve firmaları destekleyebilmesi, yani bir anlamda konjonktür karşıtı politika izlemesidir. Böylece hükümet, finansal bir patlama sırasında hem talebi dengeleyerek daha büyük makroekonomik istikrarsızlıkları önleyebilir hem de potansiyel krizlerle yüzleşebilmek adına kaynak stoklayabilir. Dolayısıyla, finansal dinamikleri dikkate alacak şekilde uyarlanmış ve iyi tasarlanmış mali kuralların, reel ve finansal istikrarsızlık dönemlerinde maliye politikasını daha sağlam ve dayanıklı hale getireceği düşünülmektedir.

Gelecek çalışmalar, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan, dış şoklara karşı kırılgan ülkeler için küresel ve yurt içi finansal çevrimlerin etkilerini ayrıştırarak daha geniş kapsamlı bulgular ve bu bulgularla ilişkili politika çıkarımları sağlayabilecektir.

Kaynakça

Afonso, A., Baxa, J. ve Slavík, M. (2018), "Fiscal Developments and Financial Stress: A Threshold VAR Analysis", *Empirical Economics*, 54, 395-423.

Agnello, L., Dufrénot, G. ve Sousa, R.M. (2014), "Fiscal Policy and Asset Price Cycles: Evidence from Four European Countries" *Fiscal Policy and Macroeconomic Imbalances Seminari e Convegni Workshops and Conferences*, November 2014, Roma, Italy.

Akar, C. (2016), "Analyzing the Synchronization between the Financial and Business Cycles in Turkey", *Journal of Reviews on Global Economics*, 5, 25-35.

Akça, A. (2017), Makro İhtiyati Politikalar ve Finansal İstikrar: Türkiye Deneyimi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi: Eskişehir

Alcidi, C. (2017), "Fiscal Policy Stabilisation and the Financial Cycle in the Euro Area", *European Commission Directorate General Economic and Financial Affairs Discussion Paper*, No.052.7

Bartoletto, S., Chiarini, B., Marzano, E. ve Piselli, P. (2019), "Business Cycles, Credit Cycles, and Asymmetric Effects of Credit Fluctuations: Evidence from Italy for the Period of 1861-2013", *Journal of Macroeconomics*, 61, 103130.

Bénétrix, A.S. ve Lane, P.R. (2015), "Financial Cycles and Fiscal Cycles", *Department of Economics, Trinity College. Trinity Economics Papers (TEP) Working Paper*, No.0815.

Bénétrix, A.S. ve Lane, P.R. (2017), "Financial Cycles and Fiscal Cycles", in Ódor, L. (ed.), Rethinking Fiscal Policy after the Crisis, Cambridge, Cambridge University Press, 356-383.

Binici, M., Hacıhasanoğlu, Y.S. ve Kütük, S. (2018), "Finansal Çevrimler ve İş Çevrimlerinin Etkileşimi: Türkiye Örneği", *Bankacılar Dergisi*, 105, 63-76.

Blanchard, O., Dell Ariccia, G. ve Mauro, P. (2010), "Rethinking Macroeconomic Policy", *Revista de Economía Institucional*, 12(22), 61-82.

Borio, C. (2012), "The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt?", *Bank for International Settlements (BIS) Working Papers*, No.395.

Borio, C. (2014), "The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt?", *Journal of Banking & Finance*, 45, 182-198.

Borio, C.E., Lombardi, M.J. ve Zampolli, F. (2016), Fiscal Sustainability and the Financial Cycle", *Bank for International Settlements (BIS) Working Papers*, No.552.

Borsi, M.T. (2018), "Fiscal Multipliers Across the Credit Cycle", *Journal of Macroeconomics*, 56, 135-151.

Budina, M.N., Gracia, M.B., Hu, X. ve Saksonovs, M.S. (2015), "Recognizing the Bias: Financial Cycles and Fiscal Policy", *International Monetary Fund (IMF) Working Paper*, No.15/246.

Casalis, A. (2017), "Non-Linear Effects of the Financial Cycle on Fiscal Multipliers", *Nonpublished, University of York*, https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/oldfiles/uploads/2017/04/Casalis.pdf (Erişim Tarihi: 13.08.2023)

Claessens, S., Kose, M.A. ve Terrones, M.E. (2011), "Financial Cycles: What? How? When?", *International Monetary Fund (IMF) Working Paper*, No.11/76.

Davidson, P. (2017), Who's Afraid of John Maynard Keynes? Challenging Economic Governance in an Age of Growing Inequality, London, Palgrave Macmillan.

Değneli, A.P. (2020), "Türkiye Ekonomisi İçin Finansal Çevrimler ve İş Çevrimleri: Granger Nedensellik Testi", *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 7(1), 18-38.

Drehmann, M., Borio, C.E. ve Tsatsaronis, K. (2012), "Characterising the Financial Cycle: Don't Lose Sight of the Medium Term!", *Bank for International Settlements (BIS) Working Paper*, No. 380.

Dumičić, M. (2019), "Linkages between Fiscal Policy and Financial (In) stability", *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 8(1), 97-109.

Ferraresi, T., Roventini, A. ve Fagiolo, G. (2015), "Fiscal Policies and Credit Regimes: A TVAR Approach", *Journal of Applied Econometrics*, 30(7), 1047-1072.

Gechert, S. ve Mentges, R. (2018), "Financial Cycles and Fiscal Multipliers", *Applied Economics*, 50(24), 2635-2651.

Gilbert, N. ve Hessel, J. (2014), "The Financial Cycle and the European Budgetary Reversal During the Crisis: Consequences for Surveillance", *Fiscal Policy and Macroeconomic Imbalances Seminari e convegni Workshops and Conferences*, November 2014, Roma, Italy.

Gökalp, B.T. (2018). "Do the Business Cycles and Financial Cycles Move Together in Turkey?", *Journal of Advances in Economics and Finance*, 3(2).

Granger, C.W. ve Newbold, P. (1974), "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.

Guedes, D.R., Cunha, A.M. ve Peruffo, L. (2023), "Financial Cycles and Fiscal Policy in Developing and Emerging Economies: An Evaluation of the Brazilian Case (1997-2018)", *Cambridge Journal of Economics*, 47(1), 91-112.

Haavio, M. (2012), "Financial Cycles and Business Cycles: Some Stylized Facts", *Bank of Finland Online*, 1-20.

Hazine ve Maliye Bakanlığı Veri Dağıtım Sistemi, https://hmvds.hmb.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 11.06.2023)

Hodrick, R.J. ve Prescott, E.C. (1997), "Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1-16.

Jha, S., Mallick, S.K., Park, D. ve Quising, P.F. (2014), "Effectiveness of Countercyclical Fiscal Policy: Evidence from Developing Asia", *Journal of Macroeconomics*, 40, 82-98.

Karagöl, V. ve Doğan, B. (2021), "Interaction between Business and Financial Cycles: Evidence from Turkey", *Eastern Journal of European Studies*, 12(2), 123-150.

Kassouri, Y. ve Altıntaş, H. (2021), "Cyclical Drivers of Fiscal Policy in Sub-Saharan Africa: New Insights from the Time-Varying Heterogeneity Approach", *Economic Analysis and Policy*, 70, 51-67.

Kibritçioğlu, A. (2010), "Effects of Global Financial Crisis on Turkey", *Munich Personal RePEc, http://mpra. ub. unimuenchen. de/29470/, MPRA Paper*, *29470*, 5-6.

Kindleberger, C (2000), Manias, Panics and Crashes, 4th edition, Cambridge University Press, Cambridge.

Kong, X. ve Feng, F. (2019), "China's Economic Success: Evidence Regarding the Role of Fiscal Policy", *Review of Keynesian Economics*, 7(1), 108-130.

Lavoie, M. (2018), "Rethinking Macroeconomic Theory before the Next Crisis", *Review of Keynesian Economics*, 6(1), 1-21.

Liu, Q. (2016), Capital Inflows, Financial Cycles and Business Cycles in Asian Countries (Doctoral dissertation), McGill University Libraries, 1-170.

Lütkepohl, H. (2005), A New Introduction to Multiple Time Series Analysis, Springer-Verlag, Berlin, Germany.

Ma, Y. ve Zhang, J. (2016), "Financial Cycle, Business Cycle and Monetary Policy: Evidence from Four Major Economies", *International Journal of Finance & Economics*, 21(4), 502-527.

Martin, V., Hurn, S. ve Harris, D. (2013), Econometric Modelling with Time Series, New York: Cambridge University Press.

Mawejje, J. ve Odhiambo, N.M. (2022), "The Determinants and Cyclicality of Fiscal Policy: Empirical Evidence from East Africa", *International Economics*, 169, 55-70.

McKibbin, W.J. ve Stoeckel, A. (2010), "The Global Financial Crisis: Causes and Consequences", *Asian Economic Papers*, 9(1), 54-86.

Minsky, H.P. (1992), "The Financial Instability Hypothesis", *The Jerome Levy Economics Institute Working Paper*, No.74.

Narayan, P.K., Narayan, S. ve Prasad, A. (2008), "A Structural VAR Analysis of Electricity Consumption and Real GDP: Evidence from the G7 Countries", *Energy Policy*, 36(7), 2765-2769.

Perron, P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57, 1361-1401.

Perron, P. ve Vogelsang, T.J. (1992), "Nonstationarity and Level Shifts With an Application to Purchasing Power Parity", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10, 301-320.

Price, R. ve Dang, T.T. (2011), "Adjusting Fiscal Balances for Asset Price Cycles", *OECD Economics Department Working Papers*, No.868.

Rand, J. ve Tarp, F. (2002), "Business Cycles in Developing Countries: Are they Different?", *World Development*, 30(12), 2071-2088.

Shen, C.H., Ren, J.Y., Huang, Y.L., Shi, J.G. ve Wang, A.Q. (2018), "Creating Financial Cycles in China and Interaction with Business Cycles on the Chinese Economy", *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(13), 2897-2908.

Sims, C.A. (1980), "Macroeconomics and Reality", *Econometrica:Journal of the Econometric Society*, 1-48.

Skidelsky, R. (2018), Money and Government: A Challenge to Mainstream Economics, UK, Penguin.

Soederhuizen, B., Teulings, R. ve Luginbuhl, R. (2023), "Estimating the Impact of the Financial Cycle on Fiscal Policy", *Empirical Economics*, 1-41.

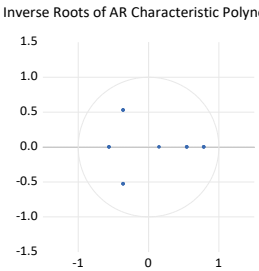
Stoian, A. ve Iorgulescu, F. (2020), "Fiscal Policy and Stock Market Efficiency: An ARDL Bounds Testing Approach", *Economic Modelling*, 90, 406-416.

Tagkalakis, A. (2011), "Fiscal Policy and Financial Market Movements", *Journal of Banking & Finance*, 35(1), 231-251.

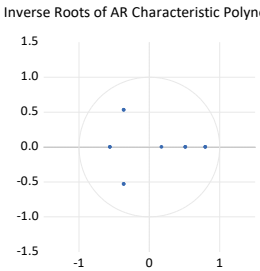
Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, https://evds2.tcmb.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 11.06.2023)

Ek 1: VAR Modeli Diagnostik Testleri

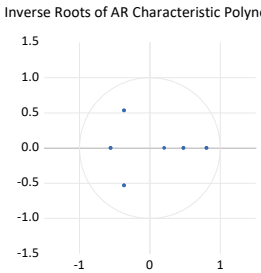
1. Model İstikrar Koşulları



Model 1



Model 2



Model 3

2. LM (Serial Correlation) Testi

	LM (Autocorrelation) Model 1	
Gecikme	LRE* stat	Rao F
1	13.83160 (0.1284)	1.551763 (0.1285)
2	21.31240 (0.2639)	1.191672 (0.2641)
3	37.67023 (0.0832)	1.416426 (0.0835)
	LM (Autocorrelation) Model 2	
Gecikme	LRE* stat	Rao F
1	14.10077 (0.1188)	1.582567 (0.1188)
2	20.75856 (0.2918)	1.159909 (0.2919)
3	37.39319 (0.0880)	1.405534 (0.0882)
	LM (Autocorrelation) Model 3	
Gecikme	LRE* stat	Rao F
1	14.23668 (0.1142)	1.598129 (0.1142)
2	20.36197 (0.3128)	1.137190 (0.3130)
3	37.33995 (0.0889)	1.403442 (0.0892)

3. Jarque-Bera Test Sonuçları

Test	*d.f.*	X^2	Olasılık
JB (Model 1)	6	1.332422	0.5137
JB (Model 2)	6	0.455726	0.7962
JB (Model 3)	6	0.616332	0.7348