

TÜRKİYE'DE DEVLET İÇ BORCU, KREDİ PİYASASI VE DIŞLAMA ETKİSİ

Government Domestic Debt, Credit Market and Crowding-Out Effect in Türkiye

Süleyman KASAL* 

Öz

Devlet borcu mali, ekonomik ve finansal etkileriyle politika yapıcılar açısından önemli bir maliye politikası aracıdır. Bu noktada önemli olan unsurlardan biri yatırımcı tabanıdır. Devlet farklı kaynaklardan finansman ihtiyacını karşılamakta ve farklı kanallar üzerinden ekonomik etkilere yol açmaktadır. Günümüzde bu etkilerin gerçekleşmesinde önemli kaynaklardan birisi de bankalardır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de borcun ekonomik etkisini bankacılık kredi kanalı üzerinden incelemektir. Çalışmanın amacını gerçekleştirmek adına 2006:Ç1-2023:Ç4 arası dönem için reel GSYH, merkezi yönetim iç borç stokunun GSYH'ye oranı, toplam kredi hacmi ve 5 yıllık Devlet tahvil faizi değişkenleriyle bir yapısal VAR (SVAR) modeli oluşturulmuştur. Çalışma sonuçları, iç borçtaki artışın kısa vadede dışlama etkisi yarattığını ancak devlet destekli kredi benzeri uygulamalarla orta vadede bu etkinin kaybolduğunu ve kısa vadede faizde ortaya çıkan düşüşün orta vadede etkisini yitirdiğini göstermektedir. Analiz sonuçları devlet tahvil faizindeki artışın kredi hacmi ve üretim üzerinde daraltıcı etkisine de işaret etmektedir. Bu çalışma Türkiye'de borç yönetiminde bankaların ve kredi kanalının önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler:

Devlet Borcu,
Borç Yönetimi,
Bankalar, Kredi
Kanalı, Dışlama Etkisi

JEL Kodları:

E62, H63, H81, G21

Abstract

Government debt is an important fiscal policy tool for policymakers with its fiscal, economic, and financial effects. At this point, the investor base is one of the most important factors. The government obtains its financing needs from a variety of sources and generates economic effects through various channels. Banks are one of the most important sources for realizing these effects today. The purpose of this study is to investigate the economic impact of debt in Türkiye through the banking credit channel. To fulfill the study's goal, a structural VAR (SVAR) model was developed using the variables real GDP, the ratio of central government domestic debt stock to GDP, total credit volume, and 5-year government yield from 2006:Q1 to 2023:Q4. The study's findings indicate that a short-term increase in domestic debt leads to a crowding-out effect, which state-supported credit-like activities mitigate in the medium term. They also demonstrate that the short-term decrease in interest rates loses its effect in the medium term. The analysis also shows that the increase in government bond interest has a contractionary effect on credit volume and production. This study emphasizes the role of banks and the credit channel in debt management in Türkiye.

Keywords:

Government Debt,
Debt Management,
Banks, Credit Channel,
Crowding-Out Effect

JEL Codes:

E62, H63, H81, G21

* Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Türkiye, skasal@anadolu.edu.tr

Makale Geliş Tarihi (Received Date): 15.08.2024 Makale Kabul Tarihi (Accepted Date): 11.11.2024

Bu eser Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

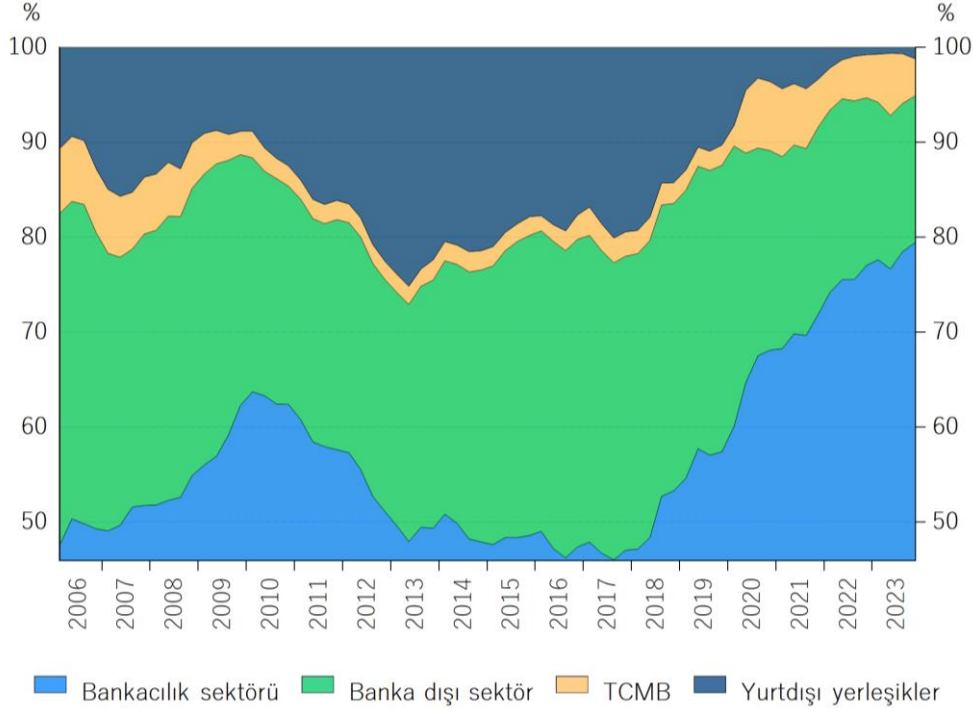


1. Giriş

Borcun miktar ve bileşimi kamu borç yönetiminin temel bileşenleri olup, borcun ekonomik etkileri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu unsurların yanı sıra borç stokunu elinde bulunduranların dağılımının ekonomik etkilerinin incelenmesi, özeldde borç politikalarının genelde maliye politikalarının etkinliği açısından belirleyici bir rol oynar.

Tarihsel tecrübeler borç yönetiminin ekonomik ve finansal etkilerinin iyi ve kötü örneklerini içermektedir. Çünkü 1990’lar sonrası kamu borçlanmasının sağlıksız yapıda olması 1994’te Meksika ve Türkiye’de, 1998’de Rusya’da, 2001’de Arjantin’de ve 2008’de küresel ölçekte olduğu gibi çok sayıda finansal krize neden olmuştur (Cangöz ve Balıbek, 2012: 22) (Bu tür borç krizlerine yönelik tarihsel bir çalışma, Reinhart ve Rogoff (2011) tarafından yapılmıştır). Nitekim kamu borçlanmasının uzun vadede sürdürülebilirliği sorgulandığında, yüksek borç finansal piyasalar üzerindeki belirsizliği arttırmakta ve ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Benzer şekilde finansal piyasalarda meydana gelen belirsizlikler de yatırımcıların risk algısını değiştirerek finansal piyasalar üzerinden ekonomik dalgalanmaları tetikleyebilmektedir. Bu tecrübeler ışığında günümüzde devletler borç politikalarının ekonomik ve finansal etkileşimlerinin incelenmesine özel önem vermektedir. Bu etkileşimler içinde önemli bir payı bankacılık sektörü almaktadır. Özellikle günümüzde bankaların ekonomi ve finans alanında oynadığı kilit rol, kamu borç yönetimi açısından bu rolün analiz edilmesini gerektirmektedir.

Devlet günümüzde mali ve mali olmayan birçok sebeple borçlanma yoluna gitmektedir. Burada borç yönetimi açısından kritik konu maliyet ve risklerin minimum seviyede tutularak borçlanmanın gerçekleştirilmesi ile ilgilidir. Maliyet tarafında faiz, borcun ve risk priminin bir karşılığı olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla faiz birden fazla faktörden etkilenme potansiyeli olan devletin borcu karşılığında ödemesi gereken bir maliyettir. Bu maliyetin düşük veya yüksek olması mevcut mali, ekonomik ve finansal koşulların yanı sıra borç piyasasının durumundan da etkilenmektedir. Borç piyasasından kasıt, devlet tahvil ve bonolarının arz ve talep dengesini etkileyen ve bu piyasayı oluşturan aktörlerdir. Bu aktörlerin başında bankalar gelmektedir. Bankalar günümüz finansal sistem içerisindeki en temel yapı taşlarıdır. Nitekim ülkemiz de dahil olmak üzere gelişen ülkelerde aktiflerin büyük bir payı bankalarda tutulmaktadır (Parasız, 2005: 79). Benzer durum merkezi yönetim borç stoku açısından da geçerlidir. Şekil 1’de yer alan Türkiye’de merkezi yönetim borcunun dağılımı incelendiğinde, bankacılık kesiminin 2006 yılında yaklaşık %50 olan payının 2023 yılının son çeyreğinde %80’e ulaştığı görülmektedir. Şekil 1’de dikkat çeken bir başka olgu 2008 finansal kriz ve 2020 pandemisi döneminde yurtdışı yerleşiklerin veya yabancı yatırımcıların, bankacılık sektörüyle ödünleşmesidir. Kriz dönemlerinde yabancı yatırımcıların risk algısının bozularak daha güvenli liman arayışları, devlet iç borçlanma senetlerini (DİBS) elinde tutan kesimin değişmesine neden olmuştur. Bu nedenle devletin borç yönetimi açısından bankacılık kesiminin önemi büyüktür.



şekil 1. Merkezi Yönetim Borç Stokunu Elinde Bulunduranlara Göre Dağılımı

Not: Grafik 2006-2023 çeyreklik verilerini kullanarak yazar tarafından oluşturulmuştur. Veriler T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı'ndan elde edilmiştir.

2001 yılı öncesi Türkiye'de bankalar kamu sektörünü sürekli olarak fonlamış ve özellikle 90'ların ikinci yarısından itibaren bankaların aktif büyüklükleri içinde kamu kâğıdı oranı yüksek seviyelerde olmuştur (Gürkaynak vd., 2023: 130). Türkiye'de bankacılık sektörü kamu borçlanmasını finanse etmek zorunda kalmış ve bu süreçte bankalar doğrudan faiz oranı ve dolaylı olarak döviz kuru risklerine maruz kalmıştır. Bu durum, bankaların makroekonomik şoklardan etkilenmesine ve özel sektöre kredi verme oranlarının ciddi dalgalanmalar göstermesine yol açmıştır (Aydın ve İğan, 2010: 7). Bu eğilim, 2001 krizi sonrasında gerçekleştirilen kamu maliyesi ve bankacılık reformlarıyla azalmaya başlamış, ancak son yıllarda bu davranış tersine dönmeye başlamıştır. (Geçmişe yönelik tarihsel bir inceleme için Tokgöz (2023) çalışmasına bakılabilir. Nitekim yazar, Osmanlı dönemi de dahil olmak üzere Türkiye'de devletin ekonomi politikalarındaki farklı yaklaşımlarının, bankacılık sektörüne yansımalarını tarihsel bir perspektifle incelemiştir.). Bu önemli olguya dayanarak, bu çalışma, bankacılık kesiminin borç piyasası açısından oynadığı önemli rolü makro, mali ve finansal bağlantılar çerçevesinde araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede çalışmada iç borç stokundaki ve devlet tahvil faizlerindeki artışın bankaların kredi verme davranışını ve böylece üretimi nasıl etkilediği analiz edilmektedir. Böylece çalışma řu sorulara cevap vermiş olacaktır: i) İç borç stoku/GSYH oranındaki artış kredileri ve üretimi nasıl etkilemektedir? Bir diğer deyişle çalışma dışlama etkisinin gerçekte gerçektelemediğini bankacılık kredi piyasası üzerinden araştırmaktadır. Bu durum, özel yatırımların dışlanmasının "miktar kanalı" olarak da adlandırılmaktadır (Emran ve Farazi, 2009: 3) ii) Devlet tahvil faizindeki artışın etkileri nelerdir? Türkiye için bu soruların cevabı yapısal VAR (SVAR) yöntemi kullanılarak 2006-2023 çeyreklik verileriyle araştırılmıştır.

İlk bölüm çalışmanın teorik çerçevesini içermekte, ikinci bölümde konuyla ilgili literatür yer almakta, devam eden bölümde ise çalışmada kullanılan yöntem ve veri açıklanmaktadır. Sonraki bölümde analiz sonuçlarına yer verilmektedir. Çalışma, sonuçların potansiyel politika etkilerinin yer aldığı sonuç bölümüyle tamamlanmaktadır.

2. Teorik Çerçeve

Mevcut çalışmanın teorik çerçevesi iki temel yapı üzerine inşa edilmiştir. İlk yapı, geleneksel dışlama etkisi teorisine dayanmaktadır. İkinci yapı ise borç otoritesi ile bankalar arasındaki ilişkinin kredi piyasası üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Dışlama etkisi, genellikle özel ekonomik faaliyetlerin yerini kamu ekonomik faaliyetlerinin alması şeklinde tanımlanmaktadır. (Butter, 1990; aktaran Gümüş, 2003: 24). Blanchard (2018) dışlama etkisini, borçla finanse edilen genişletici maliye politikasının üretim üzerinde az veya hiç etki yapmadığı, hatta üretimi olumsuz etkilediği bir durum olarak tanımlamaktadır (Blanchard (2018: 2497).

Kamu borcunun ekonomi üzerindeki etkisine yönelik çok fazla görüş mevcut olmakla birlikte bir görüş borçlanmanın ekonomiyi olumlu etkilediğini ileri sürerken, bir görüş ekonomi üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ileri sürmektedir (Gümüş, 2003: 23). Klasik iktisadi yaklaşım ve devamındaki iktisat okulları bütçe açıkları ve borçlanmanın ekonomi üzerinde dışlama etkisi yarattığını iddia ederken, Keynesyen yaklaşımın savunucuları bu etkinin olmadığını ileri sürmektedirler.

Bernheim'a (1989) göre Neoklasik yaklaşım bütçe açıklarının tam istihdam düzeyinde tasarrufları azaltarak faiz oranlarının yükselmesine ve böylece özel sermaye birikiminin azalmasına neden olacağını ileri sürmektedirler. Ancak burada bütçe açıklarının geçici olup olmadığı önemlidir. Nitekim yazara göre Neoklasik yaklaşımda geçici bütçe açıklarının etkileri ihmal edilebilir olup, kalıcı bütçe açıklarının ise sermaye birikimini azaltarak dışlama etkisine yol açacağı fikri mevcuttur (Bernheim, 1989: 59-60).

Ricardo-Barro teoreminin (borcun nötrlüğü veya eşdeğerlilik teoremi) temelinde ise nesiller arası yaklaşım ve sonsuz yaşam varsayımı altında bugünkü bütçe açıklarının borçla finanse edilmesinin gelecekteki vergi yükünü arttıracaklarını bilen ekonomik aktörler tarafından tasarruf artışı ile dengeleneceğini ve böylece faiz oranlarının değişmeyeceği yer almaktadır. Ancak bu teorem, piyasa koşullarının tam rekabetçi olduğu ve bireylerin gelecekteki vergi yükümlülüklerini tam olarak öngörebildiği şeklindeki çok katı kısıtlamalara tabidir. Hatta bu konudaki ilk çalışmalar kesin sonuçlar vermemekte ve temel olarak bazı sonuçlar Ricardo eşdeğerlilik teoremini desteklerken, bazıları desteklememektedir (Barro, 1989; aktaran Thia, 2020: 101).

Keynesyen yaklaşımda ise bu iki görüşün aksine bir durum söz konusudur. Bu görüşlerin dışında, uluslararası sermaye hareketlerini de dikkate alan farklı bir model üzerinde tartışmalar devam etmektedir. Bu tartışmanın temel odak noktası, tasarrufların bütçe açıkları nedeniyle azalmasının, yabancı sermaye girişiyle telafi edilerek faiz oranlarının sabit kalacağına yöneliktir (Gürgür ve Karaca, 2007: 10). Keynesyen yaklaşımda toplam talep çok önemli olup, kamu harcamaları ve vergiler toplam talebi belirledikleri için bir ekonomideki istikrarsızlığı, işsizliği ve enflasyonu önlemekte faydalıdır. Ayrıca Keynesyenler tasarruf düzeyinin gelir tarafından belirleneceğini, yatırımın ise faiz oranı yanında sermayenin marjinal verimliliğine bağlı

olacağını ileri sürmektedir. Dolayısıyla faiz oranlarındaki düşüş yatırım ve tasarrufun dengeye gelmesi konusunda etkisiz olabilecektir (Ataç, 2013: 8-9)

Bütçe açığının kamu borçlanması ile finanse edilmesi mal ve para piyasalarından hangisinde servet etkisinin yüksek olduğuna bağlı olarak dışlama etkisini ortaya çıkarır. Ancak günümüzde devlet, finansman ihtiyacının büyük çoğunluğunu borçlanma araçları çerçevesinde bankalardan gerçekleştirmektedir. Nitekim gelişmekte olan ülkelerdeki devlet borçlarının büyük oranda sahipleri bankalar ve emeklilik fonlarıdır. Emeklilik fonlarının rolü Şili gibi birkaç ülke dışında hala nispeten küçüktür. Dolayısıyla bankaların varlıklarının büyük kısmını devlet borçlarında tutması istikrarlı borç yönetiminin finansal istikrar için kritik bir önemde olduğunu göstermektedir (Kumhof ve Tanner, 2005: 7). Böylesi bir olgu iktisadi yaklaşımların dışlama etkisine yönelik teorilerinin borç stokunu elinde bulunduranlara göre dağılımını da dikkate alarak incelenmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

Günümüzde bankalar devlet borçlanma senetlerine; risksiz olmaları, getirilerinin yüksek olması, kolayca paraya çevrilebilmeleri ve devlet tarafından alıcılara birtakım kolaylıklar sağlanması nedeniyle aşırı ilgi göstermektedirler (Ulusoy, 2013: 280). Bu ilgi borç yönetimi açısından olumludur. Çünkü likidite riski açısından değerlendirildiğinde, finansman ihtiyacının uygun vade ve maliyetle karşılanması borcun çevrilememesi riskini azaltır. Ancak bankaların DİBS'leri elinde bulunduranlar açısından önemli bir paya sahip olması ve bu payın artması bazı muhtemel sorunları da ortaya çıkarabilmektedir. Arslanalp ve Tsuda (2014: 4) bankaların yüksek oranda devlet borcu tutmalarının finansal istikrarı tehdit edeceğini ileri sürmektedir. Bu konuda yine Türkiye'den önemli bir örnek verilebilir. 2000 yılında Demirbank, özellikle kısa vadeli borçlanma stratejisiyle ön plana çıkmış ve piyasada "tahvil bankası" olarak anılmıştır (Somçağ, 2006: 107; Özatay, 2009: 91). Ancak banka faizlerin artmasıyla finansal yükümlülüklerini karşılayamamış ve 2000 yılının aralık ayında devlet tarafından tasfiye edilmiştir. (Bu konuya ilişkin daha detaylı bilgi için TMSF tarafından hazırlanan "Raf Temizliği Demirbank" çalışmasına, Türk bankacılık sektörünün temel sorunları için ise Parasız'a (2005, 132-138) bakılabilir.) Bankacılık kesiminden kamunun aldığı payın çeşitli dönemlerde yüksek olması faizlerde artışlara neden olmaktadır. Nitekim Bağcı'ya (2001) göre banka bilançolarının yarıdan fazlası kolaylıkla nakde çevrilemeyecek fonlardan oluşmakta, kalan likit fonlar ise özel ve kamu sektörü arasında paylaştırılmaktadır. Dolayısıyla kamu sektörünün aldığı payın artması, aktiflerdeki çeşitliliğin azalması nedeniyle bankaların daha fazla faiz talep etmesine neden olacaktır. Kredi piyasası açısından bakıldığında ise bankaların bilançolarındaki DİBS oranının artması bankaların kredi verme davranışlarına yönelik iki olası duruma yol açma potansiyeline sahiptir: Tembel banka davranışı ve risk çeşitlendirmesi yapan banka davranışı (Bağcı, 2001: 87).

Risk çeşitlendirmesi modeline göre, bankaların portföylerinde daha fazla DİBS bulundurmaları bankaların daha fazla risk almasına ve özel sektöre daha fazla kredi vermesine yol açmaktadır. Tembel banka modeline göre ise bankaların portföylerindeki DİBS artışının bankaların özel sektöre yönelik kredi miktarını azaltmalarına neden olmaktadır (Emran ve Farazi, 2009: 4-5). Bu çerçevede kredi arzının maliye politikasının bir fonksiyonu olduğu ileri sürülebilir. Nitekim Aydın ve İgan'a (2010) göre Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerde, bütçe açıklarının genellikle kısa vadeli borçlanma yoluyla finansmanı kredi piyasalarından özel sektörün dışlanması neden olabilir. Ancak sıkı maliye politikaları ise, bankaların DİBS tutma oranlarını azaltarak özel sektöre kredi arzını arttırabilir. Buradaki temel vurgu devletin ödünç verilebilir fonlar piyasasına yaptığı baskının azalmasından kaynaklanmaktadır. Bir diğer deyişle

büyük bir alıcı olarak devletin fon talebinin azalması, sonucunda özel sektörün sahip olacağı fonların serbest kalmasına ve dışlama etkisinin azalmasına sebep olabilecektir.

3. Literatür

Dışlama etkisine yönelik literatürdeki çalışmalar incelendiğinde çalışmaların dışlama etkisini kamu harcamaları, kamu borcu ve bütçe açıkları açısından analiz ettiği görülmektedir. Özellikle çalışmaların kamu harcamaları ve yatırım ilişkisi üzerine odaklandığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan kamu borcu ve bütçe açıkları üzerine görece çalışma sayısı azdır. Bu bölümde de literatürde dışlama etkisini kamu borcu ve bütçe açıkları açısından analiz eden çalışmalar incelenmiştir.¹

Christensen (2004) Sahra Altı Afrika ülkeleri için 20 yıllık (1980-2000) dönemi baz alarak iç borç ve özel sektör kredileri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Nitekim çalışmadaki panel regresyon analizinde iç borcun özel sektör kredilerini önemli ölçüde dışladığı (azalttığı) bulunmuştur. Yazar iç borçlanmaya aşırı başvurulmasının ekonomi üzerinde; yatırımcı tabanının sığ olduğu bir durumda faiz oranlarını arttırarak borç otoritesini belirli bir yatırımcı grubuna mahkûm edebileceğini ileri sürmektedir. Bu durum, özellikle yatırımcı tabanının büyük oranda ticari bankalar tarafından domine edilmesi durumunda dışlama etkisinin artmasına yol açabilir. Dolayısıyla yazarlar dışlama etkisinin önlenmesi için yatırımcı tabanının genişletilmesini önermektedir.

Emran ve Farazi (2009) devletin bankacılık sektöründen borçlandığı durumda özel kesim kredilerini ne kadar azaltacağını geliştirmekte olan ülkeler için 1975-2006 dönemine yönelik araştırmışlardır. Kurdukları modeldeki temel hipotez; borçlanmanın, bankaların özel sektöre kredi verme kapasitesini azaltacağıdır. Bu noktada modelde borcun özel kesim kredisi üzerindeki etkisine ait katsayıya yönelik 4 temel beklenti oluşturmuşlardır. Katsayının 0'dan küçük olması dışlama etkisine işaret etmektedir. Katsayının negatif ancak mutlak değerinin 1'den küçük olması risk çeşitlendirme modeline, katsayının negatif ancak mutlak değerinin 1'den büyük olması tembel bankalar modeline, katsayının sıfıra yakın veya sıfır olması Ricardian eşdeğerlilik teoremine (nötr etki), katsayının yaklaşık -1 olması ise kısmi dengeye işaret etmektedir. Yazarlar çalışmada geliştirmekte olan ülkelerdeki bankacılık sektörünün tembel banka davranışı sergilediğini kanıtlamıştır. Nitekim panel regresyon analizi sonuçlarına göre borçlanmadaki artış (+1 \$), özel kesim kredilerini azaltmaktadır (-1.4 \$).

Shetta ve Kamaly (2014) Mısır'ın bütçe açığı ve devlet borcunun özel sektöre yönelik kredi hacmini ve yatırımları nasıl etkilediğini analiz etmişlerdir. Yazarlar, 2000'li yılların başında Mısır'ın yüksek bütçe açıkları ve devlet borcunun daha sonraki yıllarda azaldığını ancak 2011 yılındaki Arap Baharı ile birlikte tekrar arttığını belirtmişlerdir. 1970-2009 dönemini çeyreklik olarak inceleyen yazarlar, özel kesim kredileri, devlet borcu, GSYH ve enflasyon arasındaki ilişkileri VAR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Etki tepki fonksiyonu sonuçlarına göre; borçlanmadaki artış bankaların kredi verme eğilimlerini azaltmaktadır. Bu sonuç bankaların tembel banka modeline göre davrandıklarına işaret etmektedir. Yazarlar politika önerileri olarak bütçe açıklarının mali konsolidasyon politikalarıyla azaltılması gerektiğini ve bankaların özel sektöre kredi verme kapasitelerini teşvik edici çalışmaların gerçekleştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

¹ Dışlama etkisine yönelik kapsamlı bir literatür çalışması için Gümüş'e (2003) bakılabilir.

Ayturk (2017) devlet borcunun kurumsal finansman üzerindeki etkilerini 1989-2014 yılları arasında 15 Avrupa ülkesi için incelemiştir. Çalışmanın temel savı; gelişmiş Avrupa ülkeleri için devlet borcu ile kurumsal finansman arasında negatif bir ilişki olduğuna yöneliktir. Bu sav; borçlanmanın faiz oranlarını arttırarak bankaların kaynaklarını devlet borç senetlerine yönlendirmesiyle özel sektör kredilerini daraltacağı varsayımına dayanmaktadır. Yazar bağımlı değişken olan kurumsal finansman göstergesinin temsilcisi olarak çok çeşitli değişkenler (firmaların toplam borç/toplam varlıklar oranı, firmaların net borç/toplam varlıklar oranı gibi) kullanırken, açıklayıcı değişkenler olarak ise başta devlet borcu/GSYH olmak üzere, ekonomik büyüme oranı, faiz oranı, enflasyon oranı, firma büyüklüğü gibi değişkenler kullanmıştır. Yazar çalışması için kurduğu hipotezi reddedememiş ve devlet borcu ile kurumsal finansman arasında negatif bir ilişki bulmuştur. Dolayısıyla yazar dışlama etkisini kanıtlamakta ve politika önerisi olarak devletin borçlanma stratejilerini özel sektör üzerindeki olumsuz etkileri dikkate alarak tasarlaması gerektiğini ileri sürmektedir.

Thia (2020) 1990-2017 yılları arasındaki geniş bir sendikasyon kredi veri setini kullanarak kredi spreadleri, hükümet gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışma sonuçları GSYH'nin %1'i kadar artan hükümet harcamalarının kredi spreadlerini 8.5 baz puan arttırdığını göstermektedir. ABD örneğinde %1'lik bütçe açığı ise kredi spreadlerini yaklaşık 22 baz puan arttırmakta ve kredi piyasasında %3.4'lük bir daralmaya yol açmaktadır.

Özdemir ve Gomez (2020) Gambiya'da iç borçların özel yatırımlar üzerindeki dışlama etkisini Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (ARDL) yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışma iç borcun kısa vadede özel yatırımları dışladığını, uzun vadede ise dışlama etkisinin ortadan kalktığını bulmuşlardır.

Zhang vd. (2022) mahalli idarelerin borçlanmasının merkezi yönetime göre özel sektör kredileri üzerindeki etkilerinin daha az olacağı savından hareketle Çin'deki yerel ve merkezi yönetim borcunun özel sektör kredileri üzerindeki etkilerini 2008-2019 yılları için incelemişlerdir. Çalışma sonuçları yerel yönetimlerin borçlanmasının merkezi hükümete göre az veya hiç dışlama etkisi yaratmadığını, hatta merkezi borçlanmadan farklı etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Bunun nedeni yerel yönetimlerin borçlanma sebeplerinin temelinde altyapı yatırımları gibi uzun vadeli projelerin yer alması ve bu nedenle özel sektör yatırımlarını teşvik edebilmesidir.

Bai vd. (2024) Çin'de yerel yönetimlerin borçlanmasının kurumsal şirketlerin finansmanı üzerinde dışlama etkisi yaratıp yaratmadığını 2006-2022 yılları için analiz etmiştir. Çalışmada ayrıca yerel hükümet borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi de analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları yerel yönetim borcunun, kurumsal şirketlerin finansmanı üzerinde bir dışlama etkisi yarattığını göstermektedir. Bu etki özellikle ticari bankalar kanalıyla işlemektedir. Son olarak borç, başlangıçta ekonomik büyümeyi arttırırken, borcun devamlı yükselmesi özel sektör borcu üzerindeki dışlama etkisini arttırmakta ve ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Yazarlar bu sonuçlara dayalı olarak; şirketlerin finansman seçeneklerinin genişletilmesi, borcun uzun vadeli bir yapıya kavuşturulması ve borç yönetiminin etkin bir şekilde yapılması gerekliliğini önermektedirler.

Yu vd. (2024) Çin'de yerel yönetimlerin borcunun kurumsal finansman üzerindeki dışlama etkisini 2006-2015 yılları için analiz etmişlerdir. Yazarlar çalışmalarında, yerel yönetim borcundaki artışın ticari finansman kullanımında artış yaratıp yaratmadığını, bu mekanizmanın nasıl işlediğini ve ticari kredi finansmanının kullanımını nasıl etkilediğini soruşturmuşlardır.

Sonuçlar, yerel yönetim borcunun şirketlerin finansman kısıtlarını arttırarak dışlama etkisi yarattığını göstermektedir. Bu etkiler devlet tarafından kontrol edilen işletmeler için daha belirgin olup, diğer işletmelere göre farklı finansman zorluklarını beraberinde getirmektedir. Ayrıca yazarlar, ticari krediler üzerindeki dışlama etkisinin bölgesel olarak farklılaştığına işaret etmişlerdir. Dolayısıyla politika yapımcıların, finansal kaynak tahsisine yönelik verimliliğindeki artışı ve kurumsal finansman kanallarını çeşitlendirmesi gerekmektedir. Uluslararası çalışmalar incelendiğinde kamu borçlanmasının özel sektör üzerinde genellikle olumsuz etkiler yarattığı anlaşılmaktadır.

Türkiye için yapılan çalışmalar detaylı olarak incelendiğinde ilk başta belirtildiği gibi dışlama etkisine yönelik çalışmaların kamu harcamaları ve yatırımlar ekseninde araştırıldığı anlaşılmaktadır. Günaydın (2006), Cural vd. (2012), Şen ve Kaya (2014), Kesbiç vd. (2016) bu eksenlerdeki çalışmalar arasındadır. Günaydın (2006), Cural vd. (2012) ve Şen ve Kaya (2014) çalışmaları kamu yatırımlarının özel yatırımlar üzerinde çekme etkisi yarattığını bulurken, Kesbiç vd. (2016) kamu yatırımlarının özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkisi yarattığını bulmuşlardır. Diğer taraftan Türkiye için dışlama etkisini kamu borcu ve bütçe açığı ekseninde araştıran çalışma sayısı görece azdır. Yaraşır-Tülümce ve Buyrukoğlu (2013), Türkiye için 1980-2010 yılları arasında iç borçlanmanın özel yatırımlar üzerinde çekme etkisi olduğunu bulurken, iç borçlanma faiz oranlarının özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkisi yarattığını bulmuşlardır. Çaşkurlu (2020) ise 1975-2016 dönemini Türkiye için dışlama etkisini analiz etmek için incelemiş, kamu kesimi borçlanma gereği ve iç borç ödemelerinin özel sektör yatırımlarını negatif etkileyerek dışlama etkisi yarattığına ulaşmıştır. Serin ve Demir (2023) Türkiye’de kamu yatırım ve kamu borcunun özel sektör yatırımlar üzerinde dışlama etkisi yaratıp yaratmadığını 1975-2020 yılları arasında ARDL yöntemiyle analiz etmişlerdir. Yazarlar, iç borcun özel sektör yatırımlarını dışladığını ancak dış borcun çekme etkisi yarattığını bulmuşlardır. Yazarların bulduğu bir diğer sonuç kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlar üzerinde dışlama etkisi yaratmasıdır. Yazarlar Türkiye’de kamu borç yönetimi açısından mali disiplinin sağlanması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Türkiye için yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak ve çalışmamızla benzerlik taşıyan en yakın çalışma Aydın ve İgan (2010) ve Yılmaz (2017) tarafından yapılmıştır. Aydın ve İgan (2010) Türkiye’deki bankaların kredi büyümesi üzerindeki para ve maliye politikalarının etkilerini 2002-2008 çeyreklik verileriyle analiz etmişlerdir. Yazarların temel savı, daraltıcı para politikasının kredi arzını azaltırken, daraltıcı maliye politikasının kredi arzını arttıracığı (özellikle yerli para birimi cinsinden kredilerde) yönündedir. Çalışma sonuçları temel hipotezleri doğrulamakla birlikte, bu etkinin kısa vadeli ve zayıf olduğunu göstermektedir. Bir diğer deyişle sonuçlar, Türkiye’de banka kredi kanalının zayıf olduğunu ve maliye politikasının krediler üzerindeki doğrudan etkilerinin kısa vadede sınırlı kaldığını işaret etmektedir. (Burada önemli bir not kredi piyasasının para politikası açısından önemli bir etkiye sahip olmasıdır. Bu konudaki ilk çalışma Bernanke ve Blinder (1988) tarafından yapılmıştır. Yazarlar, geleneksel para politikası aktarım kanallarının ötesinde kredi kanalının para politikasının etkilerini değiştirdiğini ortaya koymuşlardır.). Yılmaz (2017) ise Türkiye’de bankaların portföylerinde tuttukları devlet borçlanma senetlerinin kredi davranışlarını nasıl etkilediğini ve dışlama etkisi yaratıp yaratmadığını analiz etmiştir. Yazar analizini 2002-2016 yılları arasında çeyreklik olarak gerçekleştirmiştir. Çalışmada bankaların aktiflerinde tuttuğu DİBS miktarının bankaların kredi davranışını, bütçe açığını, reel GSYH büyümesini ve kredi-mevduat faiz farkını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Sonuçlar, bankaların aktiflerinde yer alan DİBS miktarındaki artışın özel kesim

kredi miktarını geçici olarak azalttığına işaret etmektedir. Yazarın yapmış olduğu bir diğer önemli vurgu Kredi Garanti Fonuyla (KGF) ilgilidir. Özellikle Fon'un, devletin finansman ihtiyaının bankalar üzerinde yarattığı baskıyı hafifleterek, kredi verme iştahlarını arttırdığına dikkat çekilmektedir. Dolayısıyla KGF bankaların kredi arzlarının azalmasının ntne geçmiştir.

Özetle Türkiye eksenindeki çalışmalar dışlama etkisinin varolup olmadığını çoğunlukla kamu harcamaları, kamu yatırımları ve kısmen kamu borcu çerçevesinde analiz etmektedir. alışmalar karmaşık sonuçlara işaret etmektedir. Bu durum politika önerilerini güçleştirmektedir. Çünkü birçok çalışmanın borçlanma piyasasını ve bu piyasada önemli bir faktör olan bankaları dikkate almadığı görülmektedir. Ayrıca bu etkinin kredi piyasası üzerinden çalışmayacağını varsaymak çalışmalar açısından bir eksiklik olarak görülmektedir. Çalışma bu eksikliği doldurmak adına Türkiye için dışlama etkisinin gerçekleşip gerçekleşmediğini bankacılık kanalı üzerinden analiz etmektedir.

4. Metodoloji

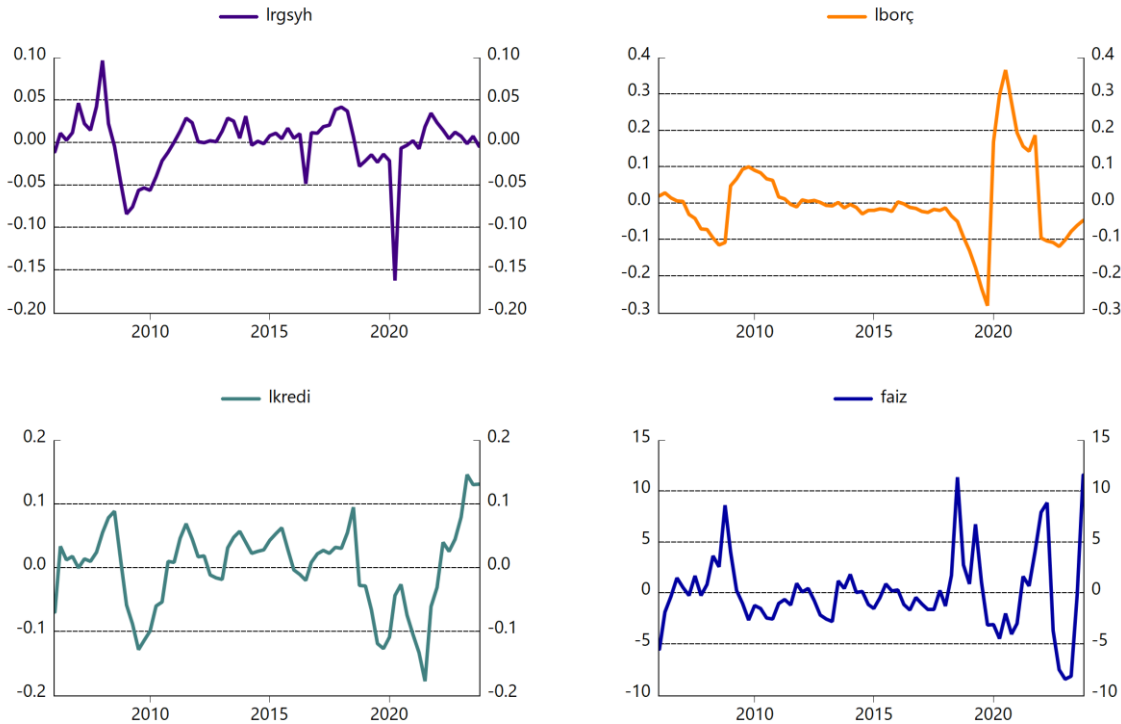
4.1. Veri

Çalışmada ekonomik büyümenin göstergesi olarak zincirlenmiş hacim endeksine dayalı harcama yöntemine göre hesaplanmış GSYH değişkeni kullanılmıştır. Kredi değişkeni olarak ise toplam kredi hacmi değişkeni kullanılmıştır. Modelde maliye politikasını temsil eden değişken olarak i borç stokunun GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Toplam borç stokunun kullanılmama nedeninin altında, i borcun, dış borçtan daha sık maliye politikası aracı olarak kullanılmasında yatmaktadır. Ayrıca i borç ülke içi kaynaklardan yapılan borçlanma olduğu için çalışmamızın bankacılık kanalı üzerinden araştırmaya çalıştığı soruyla uygunluk taşımaktadır. Çalışmada borçlanma maliyetini gösteren 5 yıllık Devlet tahvil faizi kullanılmıştır. Son olarak TCMB, kredi faizleri ve kredi büyümesine yönelik olarak 2022 Haziran ayında, bankaların verecekleri ticari kredilerde faiz oranlarına bağlı olan bir katsayıyı dikkate alarak menkul kıymet (DİBS ve kira sertifikası) tutma zorunluluğu ve ayrıca Mart 2023'de ihtiyaç kredilerini de menkul kıymet tesisi kapsamına alan düzenleme getirmişti. Ancak bu durum bankaları yüksek enflasyon ortamında enflasyondan düşük sabit getirili tahvil tutmaya zorladđı için eleştirilmişti. Nihayetinde TCMB bu uygulamaya Mayıs 2024 yılında son verdi. Çalışmada bu çerçevede TCMB'nin 2022 yılında "Liralaşma Stratejisi" amacıyla Haziran 2022-Mayıs 2024 arasında uyguladđı "Menkul Kıymet Tesis Yükümlülüğü"n temsil eden bir kukla değişkene yer verilmiştir. Faiz değişkeni hariç olmak üzere tüm değişkenlerin logaritması alınmış, TRAMO-SEATS yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmış ve Hodrick-Prescott (HP) filtreleme yöntemiyle trend değerlerinden ayrıştırılmıştır (HP filtresinde kullanılan λ parametre değerleri 1600'dr). Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kısaltma	Açıklama	Kaynak
Reel GSYH	<i>lrgsyh</i>	Zincirlenmiş hacim endeksine göre hesaplanmış GSYH’nin logaritması alınmış ve HP filtreleme yöntemiyle trendden ayrıştırılmıştır.	TCMB-EVDS
Krediler	<i>lkredi</i>	Bankaların toplam kredi hacmi elde edilmiş, ardından logaritması alınmış ve HP filtreleme yöntemiyle trendden ayrıştırılmıştır.	TCMB-EVDS
Merkezi yönetim iç borç stokunun GSYH oranı	<i>lborç</i>	Merkezi yönetim iç borç stoku GSYH’ye oranlanmış, logaritması alınmış ve HP filtreleme yöntemiyle trendden ayrıştırılmıştır.	TCMB-EVDS
5 yıllık Devlet tahvil faizi	<i>faiz</i>	5 yıllık Devlet tahvil faizi HP filtreleme yöntemiyle trendden ayrıştırılmıştır.	DataStream

Çalışmada kullanılan değişkenlerin grafikleri ise Şekil 2’de gösterilmektedir. Değişkenlerin grafikleri incelendiğinde tüm değişkenlerde 2008 küresel finans krizi ve 2020 yılında başlayan pandeminin etkileri görülmektedir. 2008 küresel finans krizinin ve 2020 pandemisinin yarattığı dalgalanmaların boyutunun oldukça büyük olduğu görülmektedir. 2008 krizi finansal piyasalardaki likiditeyi daraltmış ve kredi olanaklarını neredeyse yok etmiştir. Bu dönemde batamayacak kadar büyük bankalar batmış (too big to fail) ve devletin ekonomiye müdahalesi sonucunda borç sürdürülebilirliği tehlikeye girmiştir. 2020 pandemisinin de kamu borcu ve ekonomik aktiviteyi de derinden etkilediği bilinen bir gerçektir. Pandemi döneminde hükümetlerin ekonomik, mali ve sosyal destek paketlerini finanse edebilmek için borçlanmaya başvurmaları borç oranlarını yeni rekor seviyelere taşımıştır. Burada her iki krizin de borç dinamiklerini, ekonomik aktiviteyi ve kredi piyasasını olumsuz etkilediği görülmekte ancak 2020 pandemisinin 2008 küresel krizine göre göstergeleri daha olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. *lrgsyh*’de bu dönemlerde belirgin bir düşüş gerçekleşmiş ve *lborç*, *lkredi* ve *faiz* değişkenlerinde artış gözlemlenmiştir.

**Şekil 2. Değişkenlerin Grafikleri, 2006-2023 (Çeyreklik)**

4.2. Yöntem

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişki yapısal VAR (SVAR) yöntemiyle analiz edilmiştir. n değişkenli ve p gecikmeli standart bir SVAR modeli aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$AY_t = B(L)Y_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada Y_t ; n boyutlu ($n \times 1$) değişkenler vektörünü, A ; $n \times n$ boyutundaki katsayı matrisini, $B(L)$; $n \times n$ boyutundaki gecikmeli değişkenlerin katsayı matrislerini, ε_t ise n boyutlu yapısal çok vektörünü göstermektedir. SVAR modelinde kullanılan değişkenler ve şoklar aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

$$Y_t = [lrgsyh_t + lborç_t + lkredi_t + faiz_t] \quad (2)$$

$$\varepsilon_t = [\varepsilon_t^{lrgsyh} + \varepsilon_t^{lborç} + \varepsilon_t^{lkredi} + \varepsilon_t^{faiz}] \quad (3)$$

4 değişkenli p gecikmeli sabit terimli bir SVAR modeli ise aşağıdaki gibidir:

$$A \begin{bmatrix} lrgsyh_t \\ lborç_t \\ lkredi_t \\ faiz_t \end{bmatrix} = c_0 + B_1 \begin{bmatrix} lrgsyh_{t-1} \\ lborç_{t-1} \\ lkredi_{t-1} \\ faiz_{t-1} \end{bmatrix} + \dots + B_p \begin{bmatrix} lrgsyh_{t-p} \\ lborç_{t-p} \\ lkredi_{t-p} \\ faiz_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \end{bmatrix} \quad (4)$$

SVAR yöntemindeki önemli bir konu teorik varsayımlar doğrultusunda oluşturulacak kısıtların belirlenmesidir. Standart VAR yöntemi değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri analiz eden “indirgenmiş form” modelleri olarak tam olarak ekonomik teoriye atıfta bulunmayan tahmincilerdir (Breitung vd., 2004: 159). Bu nedenle çalışmalarda sıklıkla SVAR modelleri tercih edilmektedir. Tabi SVAR modelinde yapısal şokların etkilerini belirleyebilmek için Eşitlik (1)’deki A matrisinin tersinin alınması (A^{-1}) gerekmektedir. Böylece indirgenmiş form elde edilmiş olur. Böylece yapısal şokların indirgenmiş formdaki hata terimleriyle olan ilişkisi analiz edilebilir ($\varepsilon_t = A^{-1}u_t$). Çalışmamızda teorik varsayımlar çerçevesinde yapısal şokların etkilerini belirleyebilmek için oluşturulan SVAR modelinin katsayı matrisi (A) ise aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ c_{21} & 1 & 0 & 0 \\ c_{31} & 0 & 1 & 0 \\ c_{41} & c_{42} & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (5)$$

A matrisindeki varsayımlar $lrgsyh$ değişkeninin dışsal olduğu ve diğer değişkenlerden eř zamanlı değil gecikmeli olarak etkilendiğini göstermekte ve modelde dışsal olarak kabul edilmektedir. $lborç$ ve $lkredi$ değişkenleri eř zamanlı olarak sadece $lrgsyh$ ’den etkilenebilir. Son olarak $faiz$ değişkenini eř zamanlı olarak sadece $lrgsyh$ ve $lborç$ değişkenlerinden etkilenebilir ancak $lkredi$ değişkeninden gecikmeli olarak etkilenebilir.

5. Analiz Sonuçları

SVAR modelini tahmin etmeden önce ilk adımda değişkenlerin hangi düzeyde durağan olduğunun test edilmesi gerekmektedir. Çalışmada değişkenlerin durağanlık düzeyleri

Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi ile test edilmiştir. ADF test sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir. Tablo 2’de ADF test istatistikleri incelendiğinde tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. *lrgsyh*, *lborç* ve *faiz* değişkenleri %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde durağan bir sürece sahipken, *lkredi* değişkeni istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde durağan bir sürece sahiptir. Böylece durağan bir SVAR modeli üzerinden analiz gerçekleştirilecektir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği
<i>lrgsyh</i>	-4.479*** (0) [0.000]
<i>lborç</i>	-3.754*** (1) [0.000]
<i>lkredi</i>	-3.428** (2) [0.013]
<i>faiz</i>	-6.269*** (3) [0.000]

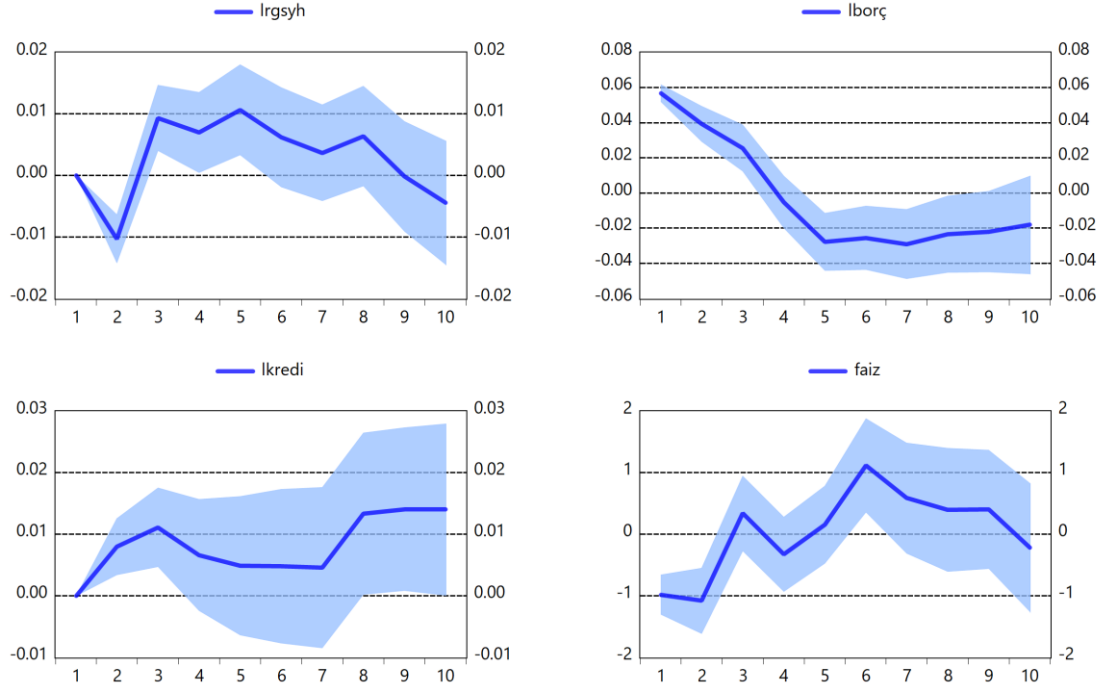
Not: Gecikme uzunluğunun seçiminde Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmış ve maksimum gecikme uzunluğu 11 olarak belirlenmiştir. Modellerde sadece sabit terim yer almaktadır. ***, **, ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeylerini göstermektedir. (...) gecikme uzunluğunu, [...] olasılık değerlerini göstermektedir.

SVAR tahmininin ikinci aşamasında uygun gecikme uzunluğunun seçilmesi, SVAR modelinin istikrarlılığı ve spesifikasyon testlerinin (otokorelasyon ve değişen varyans testleri) gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çalışmada uygun gecikme uzunluğunun seçiminde çeşitli bilgi kriterlerinden yararlanılmıştır. Bu çerçevede nihai tahmin hatası (FPE) ve Akaike bilgi kriteri (AIC) test istatistiklerine göre en uygun gecikme uzunluğunun 6 (altı) olduğuna karar verilmiştir. Sonraki aşamada SVAR(6) modeli tahmin edilerek, modelin istikrarlılığı gözden geçirilmiş, otokorelasyon ve değişen varyans testleri gerçekleştirilmiş ve modelin tahmin edilebilir olduğuna karar verilmiştir. Gecikme uzunluğuna yönelik bilgi kriterleri test istatistikleri, otokorelasyon ve değişen varyans test sonuçları sırasıyla Ek-1, Ek-3 ve Ek-4’te yer almaktadır.

VAR yönteminin en önemli özelliklerinden birisi değişkenlerin birisinden gelen şoka diğer değişkenlerin verdiği tepkinin analiz edilmesidir. Bir diğer deyişle değişkenler arasındaki etki-tepkilerin analiz edilmesidir. Çarpan etkisinin ölçülmesi (Lütkepohl, 2005: 51) olarak da adlandırılan bu aşamada, çarpanların zaman içinde izlediği yolun tahmin edilmesi etki-tepki fonksiyonu olarak adlandırılmaktadır (Enders, 2015: 22). Çalışmanın amacı iç borç stoku/GSYH oranındaki artışın kredi piyasası üzerinden üretimde bir dışlama etkisi yaratıp yaratmadığını analiz etmektir. Bu sebeple *lborç* değişkeninde ortaya çıkan yapısal bir şokun diğer değişkenler üzerinde gösterdiği tepkiler Şekil 3’te gösterilmektedir.

Şekil 3’e göre devletin finansman ihtiyacındaki artışın GSYH üzerindeki etkisinin başlangıçta negatif olduğu ve sonrasında bu etkinin kalıcı olmadığı görülmektedir. Nitekim 2 (iki) çeyrek sonrasında bu tepki pozitif dönmektedir. Bu sonuç başlangıçta Türkiye’de devletin artan finansman ihtiyacının bankalar tarafından karşılanmasına rağmen, toplam kredi hacmini azaltmadığını ve kısa vadeli dışlama etkisinin orta vadede devletin ekonomiyi teşvik edici politikalarıyla ortadan kalktığını göstermektedir. Ayrıca burada yapılabilecek bir başka yorum, devletin finansman ihtiyacının bankalar aracılığıyla karşılanmaya zorlanmasının kısa vadede faizleri düşürüp kredi talebindeki artışa yol açarak ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamasıdır. Bu sonuç farklı ülke ve örneklem için de olsa Özdemir ve Gomez (2020) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Ancak Şekil 3’te görüleceği üzere düşük faiz ortamının

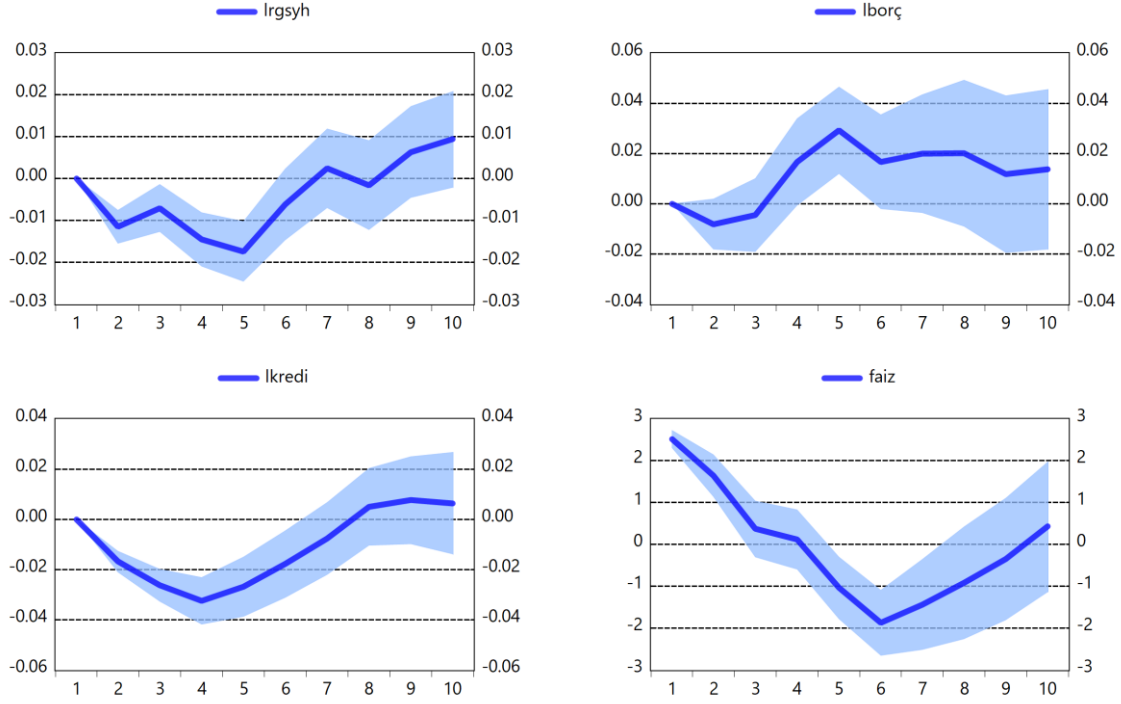
orta vadede ortadan kalkmasıyla birlikte GSYH üzerindeki pozitif etki azalmaktadır. Kredi piyasası üzerindeki etkiler incelendiğinde ise bankaların kredi miktarına yönelik arzının GSYH'deki gecikmeli etkileri takip ettiğine yöneliktir. Bu durum kısa vadede düşük faizle talep edilen kredi miktarının orta vadede üretim ve tüketime dönüştüğünü göstermektedir.



Şekil 3. Etki Tepki Grafikleri ($\epsilon_t^{lborç} \rightarrow \epsilon_t^{lrgsyh}, \epsilon_t^{lkredi}, \epsilon_t^{faiz}$)

Not: Mavi bantlar Monte Carlo yöntemiyle 1000 tekrar sonucu oluşturulmuş %68 düzeyindeki güven aralıklarını göstermektedir.

Çalışmanın temel araştırma sorularından ikincisine yönelik elde edilen etki tepki fonksiyonları Şekil 4'te yer almaktadır. Şekil 4'teki sonuçlar standart makroekonomik teoriyi doğrular niteliktedir. Modelde yer alan *faiz* değişkeninde meydana gelen yapısal bir şokun *lrgsyh* üzerindeki negatif etkisi 5 (beş) çeyrek sürmekte ve sonra bu şokun etkisi sönümlenmektedir. Bu sonucu *faiz* değişkeninin *lkredi* değişkeni üzerindeki etkisiyle birlikte değerlendirmek gerekmektedir. Çünkü faizdeki artışın, bankaların kredi maliyetlerini etkileyerek kredi miktarı üzerinden ekonomiyi etkilediğini göstermektedir. Standart bir yatırım-tasarruf dengesi açısından incelendiğinde faizlerin artması sonucunda dışlama etkisinin gerçekleştiği söylenebilir. Ancak modelimiz kamu harcamalarını dikkate almadığı için dışlama etkisinin doğrudan kamu harcamalarındaki bir artıştan kaynaklandığını söylemek zor olsa da borçla finanse edilen kamu harcamaları varsayımı çerçevesinde yatırım-tasarruf dengesinin ödünç verilebilir fon piyasasındaki yorumu üzerinden dışlama etkisinin gerçekleştiği ileri sürülebilir. Bir diğer deyişle artan faiz oranları GSYH'yi düşürür.



Şekil 4. Etki Tepki Grafikleri ($\varepsilon_t^{faiz} \rightarrow \varepsilon_t^{lrgsyh}, \varepsilon_t^{lborç}, \varepsilon_t^{lkredi}$)

Not: Mavi bantlar Monte Carlo yöntemiyle 1000 tekrar sonucu oluşturulmuş %68 düzeyindeki güven aralıklarını göstermektedir.

Faizdeki yükselişin *lborç* üzerindeki etki ise daha ilginçtir. Borç yönetimi çerçevesinden bakıldığında tahvil faizindeki yükseliş başlangıçta finansman talebini azaltmakta ve sonrasında şokun ortadan kalkmasıyla birlikte bu etki pozitifte dönmektedir. Ancak burada dikkatli bir yorum yapmak gerekmektedir. Çünkü *lborç*'daki değişim ya iç borç stokundaki ya da GSYH'deki değişimlerin büyüklüğüne bağlıdır. Grafik incelendiğinde şokun *lrgsyh* değişkeni üzerinde *lborç* değişkenine göre daha büyük etki yarattığı görülmektedir. Dolayısıyla *lrgsyh*'deki düşüş derinleştikçe *lborç* değişkeni daha fazla artmaktadır. Çalışmada ayrıca *lrgsyh* ve *lkredi* değişkenlerinin etkileri de incelenmiş ve sırasıyla Ek-5 ve Ek-6'da sunulmuştur. Çalışmadaki sonuçların güvenilirliğini arttırmak adına dirençlilik analizi de gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede GSYH yerine sanayi üretimi, toplam kredi hacmi yerine mevduat bankalarının sektörel bilançosundan elde edilmiş kredi miktarı kullanılmış ve temel model tekrar tahmin edilmiştir. Model tahmin edildikten sonra etki-tepki fonksiyonları incelendiğinde sonuçların değişmediği bulunmuştur.

6. Tartışma ve Sonuç

Türkiye’de bankaların merkezi yönetim borç stoku içindeki oranı dikkate alındığında, borçlanmada ortaya çıkan artışların etkilerinin incelenmesi literatürde daha önce çok üzerinde durulmamış bir konu olmuştur. Bu çerçevede çalışma, Türkiye’de iç borç stoku/GSYH oranındaki artışların bankalar üzerinden ekonomiyi nasıl etkilediğini SVAR yöntemiyle 2006-2023 yıllarında çeyreklik verilerle analiz etmiştir. Araştırma soruları çerçevesinde analiz sonuçları önemli cevapları ortaya koymuştur. İç borç stoku/GSYH oranındaki artışın kredileri

ve üretimi nasıl etkilediğine yönelik tahmin sonuçları iç borç stoku/GSYH'deki artışın ekonomi üzerindeki etkilerinin geçici olduğunu göstermektedir. Bu sonuç Türkiye'de devlet destekli kredi uygulamalarının GSYH'yi arttırıcı etkilerini göstermektedir. Tabi buradaki önemli konu Türkiye'ye özgü durumla ilgilidir. Nitekim Yılmaz'ın (2017) da vurguladığı gibi devletin KGF benzeri yapılarla ekonomik büyümeyi sürdürmeye yönelik politikaları, kredi genişlemesinin artarak devam etmesine neden olmaktadır. Ayrıca bu tür kredi programlarının özellikle kamu bankaları üzerinden gerçekleştirildiği bilinmektedir. Nitekim kamu bankalarının arz ettiği kredi miktarı diğer banka türlerine göre daha büyüktür. Bu noktada temel SVAR(6) modeli, mevduat bankalarının vermiş olduğu kredi miktarının banka türlerine göre (kamu, yerli ve yabancı mevduat bankaları, Ek-7) ayrıştırılarak tekrar tahmin edilmiştir. Tahmin edilen modellerden elde edilen etki-tepki fonksiyonları sadece *lkredi* değişkeni için Ek-8'de sunulmuştur. Bu etki-tepki fonksiyonları sonuçları *lborç* değişkeninde meydana gelen yapısal şokun kredi miktarına etkisinin kamu bankaları açısından istatistiksel olarak anlamlı ve belirgin olduğunu göstermektedir. Nitekim Bi ve diğerlerinde (2023) de belirtildiği şekilde devlet destekli kredi garantileri orta ve uzun vadede mali çarpan etkisini kuvvetlendirerek altyapı üretimini arttırmaktadır. Ancak Tosunoğlu (2020) devletin kredi garanti programları benzeri uygulamalarıyla koşullu yükümlülüklerini arttırmasının, koşullu yükümlülüklerin ortaya çıktığı durumda Hazine nakit yönetiminde önemli risklere neden olarak borçlanma gereksinimini arttıracak ve mali krizleri tetikleyebilme potansiyeline sahip olduğunu belirtmektedir. Bu sorun asimetrik bilgi durumunun bir sonucudur. Asimetrik bilgi kamu maliyesinin en önemli işlevlerinden birisi olan "kaynak tahsisinde etkinliğin sağlanması" konusu içinde yer almaktadır. Asimetrik bilgi, Neo-klasik iktisadın tam bilgi varsayımının aksine, bilginin taraflar arasında dengeli dağılmadığını ifade eder. Nitekim Akerlof, Limon Piyasası makalesiyle asimetrik bilginin piyasa başarısızlığına yol açtığını ortaya koymuştur (Akerlof, 1970: 490; aktaran Oluklulu, 2023: 26). Bu sorun ortaya işlem öncesi ve sonrası iki problem çıkarır: Ters seçim ve ahlaki tehlike. Bu iki problem ise kredi piyasasında kredi tayınlamasına yol açmaktadır.

Devlet tahvil faizindeki artışın etkileri nelerdir sorusuna yönelik elde edilen sonuçlara göre 5 yıllık devlet tahvil faizindeki artışın ekonomi üzerinde daraltıcı etkileri ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç bankaların kredi maliyetlerindeki artışın, kredi talebine yansıdığını ve üretim ve tüketim üzerinden GSYH'yi düşürdüğünü göstermektedir. Bu durum Türkiye ekonomisi açısından bankacılık kredi kanalının önemini göstermektedir.

Kısacası mevcut çalışmanın sonuçları, Türkiye özelinde değerlendirildiğinde bankaların devletin borçlanma ihtiyacının en önemli finansman kaynağı olması nedeniyle kısa vadede faizlerde düşüş yaratarak kredi talebini arttırdığını ve orta vadede GSYH üzerindeki olumlu etkilerini göstermektedir. Ancak, bu sonucun orta vadede faiz oranlarında bir artışa yol açtığı gerçeğinin de göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamak önemlidir.

Çalışmanın sonuçlarına dayalı olarak dışlama etkisinin gerçekleşmemesi adına çeşitli politika önerileri sunulabilir. Christensen (2004) dışlama etkisinin gerçekleşmemesi için yatırımcı tabanı, faiz ve vade açısından önemli öneriler sunmaktadır. Borç otoriteleri kısıtlı miktardaki fona olan talebini sınırlı tutarak faizler üzerindeki baskıyı hafifletmeli ve borçlanma ihtiyacını ise geniş sayıda bir yatırımcı tabanına yayarak ve yatırımcı tabanını genişletmeye çalışarak gerçekleştirmelidir. Bunun yanı sıra borç portföyünün yeterli miktarda hem kısa ve hem de uzun vadeli menkul kıymetleri içermesi gerekmektedir.

Bir diğer öneri kamu politikaları aracılığıyla desteklenen kredi artışlarının risk boyutunun azaltılması amacıyla alınacak önlemlere ilişkindir. Bu risk selektif (tercihli) politikalar aracılığıyla azaltılabilir. Çalışma içerisinde değinilmemiş ancak buradan yola çıkılarak sunulabilecek bir başka öneri, koşullu yükümlülükler çerçevesinde kredi riskinin görevlendirme bedeline neden olarak bütçeye yükleyeceği maliyetle ilgilidir. Nitekim Türkiye’de bu duruma iyi bir örnek olarak, kredi riskinin kontrol edilebilmesine yönelik her yıl Bütçe Kanunu çerçevesinde belirlenen limit (garantili imkân) verilebilir. Dolayısıyla kamu borç yönetimi çerçevesinde, kredi risk yönetimi buna benzer iyi örneklerle geliştirilmeli ve güçlü bir mekanizma oluşturulmalıdır.

Çalışma, kredi kanalının banka bilançoları ve devlet bütçesi açısından daha detaylı incelenmesi çerçevesinde ilerletilebilme potansiyeline sahiptir. Bunun yanı sıra çalışma, para politikası uygulamalarının bankaların kredi verme davranışları üzerindeki etkilerinin olduğu düşünüldüğünde bu etkilerin incelenmesi açısından da yeni çalışmalar ortaya çıkarabilecek fikri barındırmaktadır. Son olarak dışsal finansal koşulların etkilerinin de ayrıştırılmasıyla devletin borçlanma piyasasında ödünç verilebilir fonlara olan talebini ve böylece bankalar üzerindeki mali baskınlığın kredi kanalı üzerinden ekonomiyi nasıl etkilediği araştırılabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazar, makalenin tamamına yalnız kendisinin katkı sağlamış olduğunu beyan eder.

Araştırmacıların Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Arslanalp, S. and Tsuda, T. (2014). *Tracking global demand for emerging market sovereign debt* (IMF Working Paper No. 14/39). Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp>
- Ataç, B. (2013). *Maliye politikası* (10. bs). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Aydın, B. and İgan, D. (2010). *Bank lending in Turkey: Effects of monetary and fiscal policies* (IMF Working Paper No. 10/233). Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp>
- Ayturk, Y. (2017). The effects of government borrowing on corporate financing: Evidence from Europe. *Finance Research Letters*, 20, 96-103. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.09.018>
- Bağcı, H. (2001). *Kamu borçları yönetimi ve Türkiye için bir değerlendirme* (Yayın No: 135). Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Bai, Y., Xu, J. and Jin, C. (2024). The crowding-out effect of government debt: A loan financing-based perspective. *Borsa Istanbul Review*, 24(5), 1059-1066. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.06.002>
- Bernanke, B.S. and Blinder, A.S. (1988). Credit, money, and aggregate demand. *American Economic Review*, 78(2), 435-439. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Bi, H., Cao, Y. and Dong, W. (2023). Credit guarantee and fiscal costs. *Journal of Money, Credit and Banking*, 56(5), 1203-1234. <https://doi.org/10.1111/jmcb.13012>
- Blanchard, O.J. (2018). Crowding out. J. Eatwell, M. Milgate and P. Newman (Eds.), *The World of economics* (3. ed). London: Palgrave Macmillan.
- Bernheim, B.D. (1989). A neoclassical perspective on budget deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 55-72. <https://doi.org/10.1257/jep.3.2.55>
- Breitung, J., Brüggemann, R. and Lütkepohl, H. (2004). Structural vector autoregressive modeling and impulse responses. In H. Lütkepohl and M. Kratzig (Eds.), *Applied time series econometrics* (pp. 159-196). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cangöz, M.C. ve Balıbek, E. (2012). Kamu borç yönetiminin genel çerçevesi: Yeni eğilimler ve Türkiye'ye yansımaları. M.C. Cangöz ve E. Balıbek (Ed.), *Hazine işlemler ve çağdaş hazine yönetimi* içinde. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Christensen, J. (2004). *Domestic debt markets in Sub-Saharan Africa* (IMF Working Paper No. 04/46). Erişim adresi: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp>
- Cural, M., Eriok, R.E. and Yılanı, V. (2012). Türkiye'de kamu yatırımlarının özel sektör yatırımları üzerindeki etkisi: 1970-2009. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 73-88. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbd>
- Çaşkurlu, E. (2020). Mali dışlama etkisi: 1975-2016 dönemi Türkiye için ARDL sınır testi sınaması. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 957-971. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.05.1346>
- Emran, M.S. and Farazi, S. (2009). *Lazy banks? Government borrowing and private credit in developing countries* (IIEP Working Paper No. 2009-9). Retrieved from <http://www.gwu.edu/~iiep>
- Enders, W. (2015). *Applied econometric time series* (4. ed). New York: Wiley.
- Gümüş, E. (2003). Crowding-out hypothesis versus Ricardian equivalence proposition: Evidence from literature. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 21-36. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ogusbd>
- Günaydın, İ. (2006). Türkiye'de kamu ve özel yatırımlar arasındaki ilişki-ampirik bir analiz. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 177-195. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd>
- Gürgür, T. ve Karaca, O. (2007). Türkiye'de reel faiz oranlarını belirleyen faktörler. *Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları*, 2(3), 1-32. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gaziuiibfd>
- Gürkaynak, S.R., Kısacıkoğlu, B., Lee, S.S. ve Şimşek, A. (2023). Türkiye'nin enflasyon tercihleri. A.S. Akat ve S. Gürsel (Ed.), *Çıkmaz yol dünden yarına Türkiye ekonomisi* (s. 123-148) içinde. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

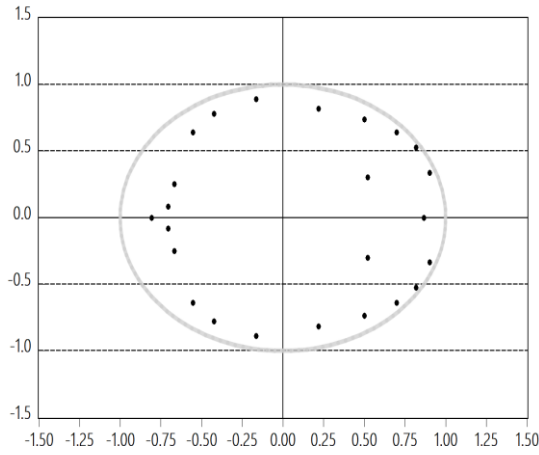
- Kesbiç, C.Y., DüNDAR, Ö. ve Devrim, A. (2016). Kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışlama etkisi: Türkiye örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(2), 59-94. <https://doi.org/10.24988/deuibf.2016312502>
- Kumhof, M. and Tanner, E. (2005). *Government debt: A key role in financial intermediation* (IMF Working Paper No. 05/57). Erişim adresi: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp>
- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer: Berlin.
- Oluklulu, S. (2023). Sağlık için ortak menfaatin kamusal finansmanı. *Vergi Dünyası*, 42(497), 24-30. Erişim adresi: <https://www.vergidunyasi.com.tr/>
- Özatay, F. (2016). *Finansal krizler ve Türkiye* (5. bs). İstanbul: Doğan Kitap.
- Özdemir, B.K. and Gomez, E. (2020). The impact of domestic debt on private investment in the Gambia: An ARDL approach. *Journal of Research in Economics, Politics & Finance*, 5(1), 111-127. <https://doi.org/10.30784/epfad.682291>
- Parasız, İ. (2005). *Para banka ve finansal piyasalar* (8. bs). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Reinhart, C.M. and Rogoff, K.S. (2011). From financial crash to debt crisis. *American Economic Review*, 101(5), 1676-1706. <https://doi.org/10.1257/aer.101.5.1676>
- Serin, Ş.C. and Demir, M. (2023). Does public debt and investments create crowding-out effect in Turkey? Evidence from ARDL approach. *Sosyoekonomi*, 31(55), 151-172. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.01.08>
- Shetta, S. and Kamaly, A. (2014). Does the budget deficit crowd-out private credit from the banking sector? The case of Egypt. *Topics in Middle Eastern and African Economies*, 16(2), 251-279. Retrieved from <http://www.luc.edu/orgs/meea/>
- Somçağ, S. (2007). *Türkiye'nin ekonomik krizi / oluşumu ve çıkış yolları*. 2006 Yayınevi.
- Şen, H. and Kaya, A. (2014). Crowding-out or crowding-in? Analyzing the effects of government spending on private investment in Turkey. *Panoeconomicus*, 61(6), 631-651. <https://doi.org/10.2298/PAN1406631S>
- Thia, J.P. (2020). Deficits and crowding out through private loan spreads. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 77, 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.01.009>
- Tokgöz, C. (2023). Türkiye'de bankacılıkta siyasetin rolü. A.S. Akat ve S. Gürsel (Ed.), *Çıkmaz yol dünden yarına Türkiye ekonomisi* içinde (s. 149-190). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Tosunoğlu, Ş. (2020). Management of contingent liabilities in Turkey. In T. Akdemir and H. Kırıl (Eds.), *Public financial management reforms in Turkey: Progress and challenges* (pp. 57-72). Berlin: Springer.
- Ulusoy, A. (2013). *Devlet borçlanması* (7. bs.). İzmit: Umuttepe Yayınları.
- Yaraşır-Tülümce, S.Y. ve Buyrukoğlu, S. (2013). Türkiye'de kamu ve özel yatırımlar arasındaki ilişkinin ampirik analizi: Dışlama etkisi (1980-2010). *Mali Çözüm*, 119(Eylül-Ekim), 59-77. Erişim adresi: <https://ismmmo.org.tr/Yayinlar/Mali-Cozum-Dergisi--1>
- Yılmaz, F. (2017). *Türkiye'de bankaların portföylerindeki devlet borçlanma senetlerinin özel kesim kredilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). TCMB, Ankara.
- Yu, S., Kang, W., Wenjun, L., Wang, D., Zheng, J. and Dong, B. (2024). The crowding out effect of local government debt expansion: Insights from commercial credit financing. *Economic Analysis and Policy*, 83, 858-872. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.07.001>
- Zhang, M., Brookins, O.T. and Huang, X. (2022). The crowding out effect of central versus local government debt: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 72(101707), 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101707>

EKLER

Ek-1. Gecikme Uzunluğuna Yönelik Test İstatistikleri

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	105.1626	NA	6.19e-07	-2.944320	-2.678907	-2.839443
1	205.0478	181.6096	4.88e-08	-5.486298	-4.690060*	-5.171667
2	236.9001	54.05232	3.04e-08	-5.966670	-4.639606	-5.442284
3	260.0767	36.52078	2.49e-08	-6.184144	-4.326255	-5.450004
4	283.2312	33.67919	2.06e-08	-6.400945	-4.012231	-5.457051*
5	303.4818	27.00079*	1.91e-08	-6.529751	-3.610211	-5.376102
6	323.9947	24.86414	1.79e-08*	-6.666506*	-3.216141	-5.303103

Not: LogL; log olasılığı, LR; sıralı değiştirilmiş log olasılığı, FPE; nihai tahmin hatasını, AIC; Akaike bilgi kriterini, SC; Schwarz bilgi kriterini, HQ; Hannan-Quinn bilgi kriterini ifade etmektedir.



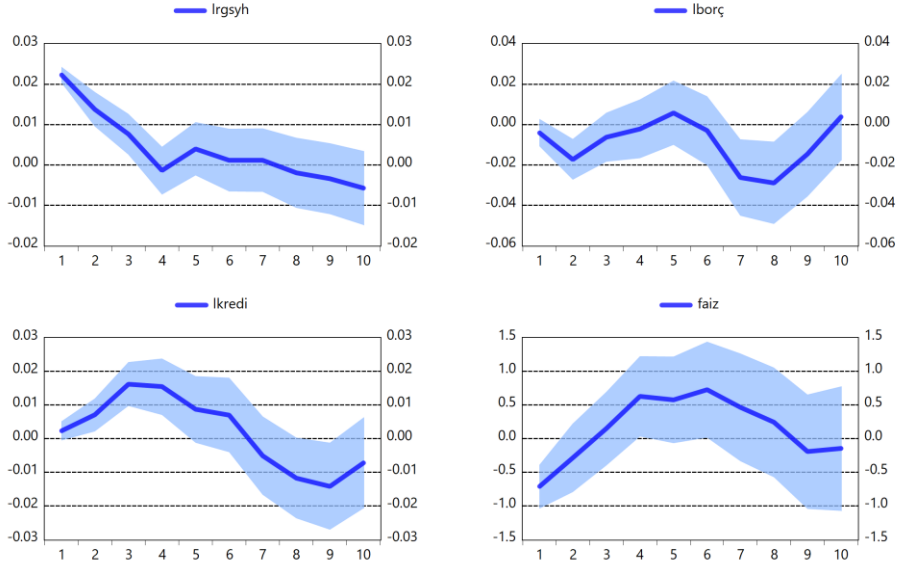
Ek-2. SVAR(6) Modelinin İstikrarlılığı

Ek-3. SVAR(6) Modeli Otokorelasyon Test Sonucu

Gecikme	LRE* ist.	df	Olasılık	Rao F-ist.	df	Olasılık
1	30.26859	16	0.0167	2.041306	(16, 101.5)	0.0170
2	10.84710	16	0.8188	0.666986	(16, 101.5)	0.8198
3	29.72519	16	0.0195	1.999414	(16, 101.5)	0.0199
4	30.34854	16	0.0163	2.047488	(16, 101.5)	0.0166
5	19.51355	16	0.2429	1.249958	(16, 101.5)	0.2447
6	21.81834	16	0.1492	1.413000	(16, 101.5)	0.1506
7	15.78714	16	0.4679	0.993573	(16, 101.5)	0.4698

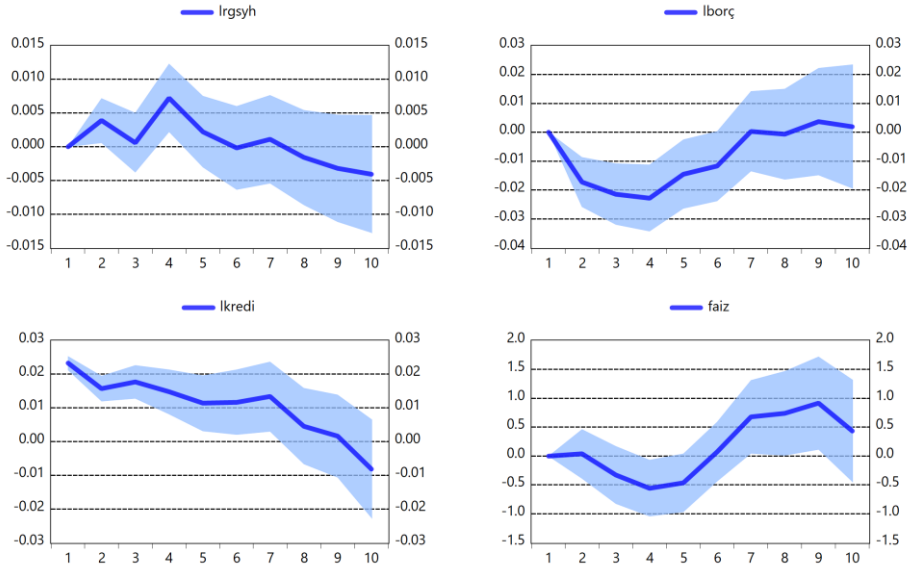
Ek-4. SVAR(6) Modeli Değişen Varyans Test Sonucu

χ^2	df	Olasılık
496.0080	490	0.4159



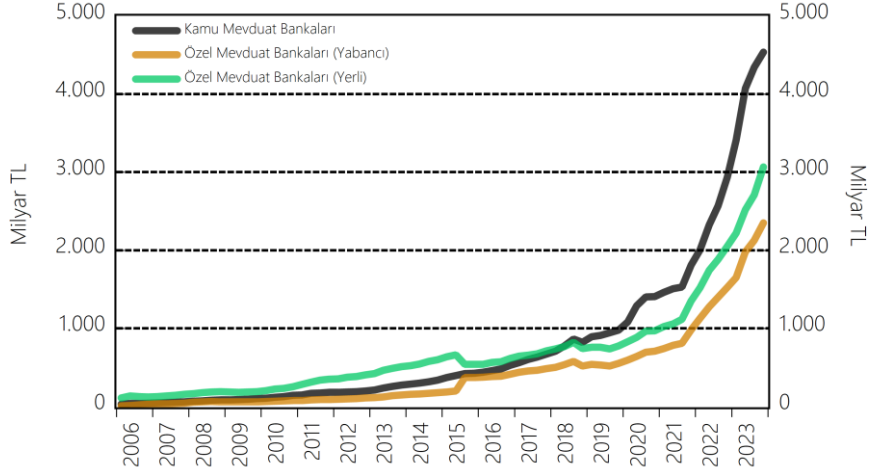
Ek-5. Etki Tepki Grafikleri ($\varepsilon_t^{lrgsyh} \rightarrow \varepsilon_t^{lborç}, \varepsilon_t^{lkredi}, \varepsilon_t^{faiz}$)

Not: Mavi bantlar Monte Carlo yöntemiyle 1000 tekrar sonucu oluşturulmuş %68 düzeyindeki güven aralıklarını göstermektedir.



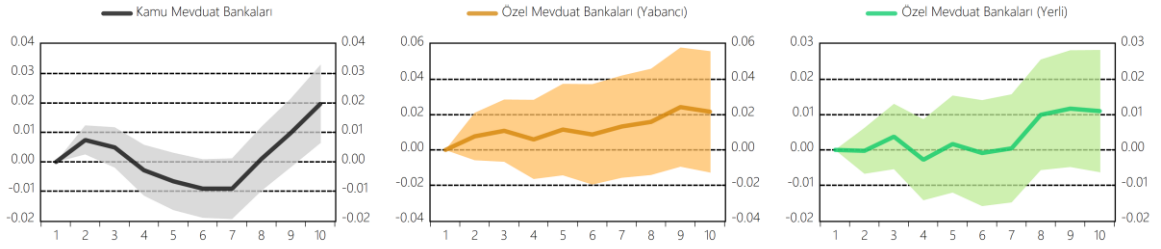
Ek-6. Etki Tepki Grafikleri ($\varepsilon_t^{lkredi} \rightarrow \varepsilon_t^{lrgsyh}, \varepsilon_t^{lborç}, \varepsilon_t^{faiz}$)

Not: Mavi bantlar Monte Carlo yöntemiyle 1000 tekrar sonucu oluşturulmuş %68 düzeyindeki güven aralıklarını göstermektedir.



Ek-7. Mevduat Banka Türlerine Göre Kredi Miktarı (2006-2023 Çeyreklik)

Not: Mevduat bankalarının türlerine göre elde edilmiş kredi miktarı verileri BDDK'dan elde edilmiştir.



Ek-8. Banka Türlerine Göre Etki Tepki Grafikleri ($\epsilon_t^{lbor\varphi} \rightarrow \epsilon_t^{lkredi_{kamu,yabancı,yerli}}$)

Not: Gri, turuncu ve yeşil bantlar Monte Carlo yöntemiyle 1000 tekrar sonucu oluşturulmuş %68 düzeyindeki güven aralıklarını göstermektedir.

GOVERNMENT DOMESTIC DEBT, CREDIT MARKET AND CROWDING-OUT EFFECT IN TÜRKİYE

EXTENDED SUMMARY

The Aim of the Study

The government is actively borrowing for a variety of reasons, both fiscal and nonfiscal. The primary challenge in debt management is to meet borrowing requirements while minimizing costs and risks. In addition to these issues, the distribution of debt holders influences the success of debt policies in particular, as well as fiscal policies generally. How banks, which hold a substantial amount of government debt, affect the economy through credit markets is a critical issue that must be addressed. Because the topic is essential in terms of both economic and financial consequences, this work addresses an important gap in the literature. Furthermore, the study sheds light on how risks originate in debt management. Bank-related problems, in particular, have an impact on both public finance and the economy through the debt market. With this objective in mind, this study aims to bridge a significant gap in the literature for Türkiye by addressing the following questions: i) How does the rise in the domestic debt-to-GDP ratio affect credit and output? ii) What are the economic and financial implications of the increase in government bond interest rates? The first question examines whether or not the crowding-out effect has occurred through the banking credit market. This situation is also referred to as the "quantity channel" for crowding out private investments. The second question investigates the economic impact of rising government bond interest rates.

Literature

The majority of studies on Türkiye focus on whether the crowding-out effect exists within the context of government expenditures, government investments, and partial government debt. Studies provide complex findings. This condition complicates policy recommendations. It has been seen that many studies do not take into consideration the debt market and banks, which are key players in this market. Furthermore, presuming that this influence will not manifest itself in the credit market is viewed as a research shortcoming. To address this gap, the study examines whether Türkiye experiences crowding out through the banking channel.

Data and Methodology

The answers to the above questions for Türkiye are investigated using the structural VAR (SVAR) method with the 2006-2023 quarterly data. The GDP variable, calculated according to the expenditure method based on the chained volume index, is used as an indicator of economic output in the study. The credit variable is based on the total credit volume. In the model, fiscal policy is represented by the ratio of domestic debt stock to GDP. The study uses the 5-year government bond interest rate to indicate the borrowing cost. The SVAR method estimates the relationship between the variables.

Results

The impulse-response functions have indicated key findings. Although a structural shock to Türkiye's domestic debt stock/GDP ratio has a short-term crowding-out effect, this effect fades in the medium term. Banks' increased demand in the bond and bill market results in a decrease in interest rates and an increase in credit demand. Low interest rates boost credit demand, leading to an increase in production and consumption over the medium term. This situation shows that the amount of credit demanded with low interest in the short term turns into production and consumption in the medium term. The results found for the second question of the study show the importance of the banking credit channel for Türkiye. The findings demonstrate the economy's contraction due to the rise in interest rates on government bonds. This result shows that the increase in credit costs is reflected in the credit demand and decreases GDP through production and consumption. In short and briefly, the study results show that the increase in domestic debt creates a crowding-out effect in the short term, but this effect disappears in the medium term with government-supported credit-like practices, and the decrease in interest in the short term loses its effect in the medium term.

Policy Recommendations

Based on the study's findings, a variety of policy recommendations can be made to prevent the crowding-out effect. Debt authorities should limit their demand for limited funds and address their borrowing needs by distributing them to a broad investor base and by trying to expand the investor base. In addition, the debt portfolio should include sufficient amounts of both short-term and long-term securities. Public policies support measures to reduce the risk dimension of credit increases. This risk can be reduced through selective policies. The study has the potential to be advanced within the framework of a more detailed examination of the credit channel in terms of bank balance sheets and the government budget.