



## Avrupa Birliği’nde Hanehalkı Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Hanehalkı Borcu Ne Zaman “Çok Fazla”?

Zuhal Kurul<sup>a</sup>

**Öz:** Bu çalışma, Avrupa Birliği’nde son yirmi yıl boyunca görülen hanehalkı borcu gelişmelerini dikkate alarak iki soruyu yanıtlamaya çalışmaktadır. Birincisi, artan hanehalkı borcu, Avrupa Birliği’nde ekonomik büyümeyi zayıflatır mı? İkincisi, eğer daha yüksek hanehalkı borcu ekonomik büyümeyi zayıflatıyorsa, bu durum ne zaman gerçekleşir? Çalışmada 27 Avrupa Birliği ülkesi için 2005-2018 dönemini kapsayan veriler kullanılarak dinamik panel eşik değer analizi yapılmıştır. Çalışmanın bulguları, hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisinin doğrusal olmadığını, hanehalkı borcunun GSYH içindeki payının %62 düzeyindeki bir eşik değere kadar ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ancak bu eşik değer aşıldığında hanehalkı borcunun etkisinin negatife döndüğünü ortaya koymaktadır. Çalışmada aynı zamanda, hanehalkı borcunun tüketim harcamaları üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Elde edilen bulgular, hanehalkı borcunun yüksek düzeylerinin tüketimi dışladığını göstermektedir. Çalışmanın genel sonuçları, hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki kritik rolüne ve yüksek borçluluğun risklerine dikkat çekmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Avrupa Birliği, Hanehalkı Borcu, Ekonomik Büyüme, Tüketim Büyümesi, Dinamik Panel Eşik Değer Modeli

**JEL:** E21, E44, G51, C23

**Geliş** : 06 Ocak 2021

**Düzeltilme** : 01 Mart 2021

**Kabul** : 15 Mart 2021

**Tür** : Araştırma

## The Effect of Household Debt on Economic Growth in European Union: When is Household Debt “Too Much”?

**Abstract:** This paper attempts to answer two questions by considering household debt developments in European Union over two decades. First, does the rise of household debt in European Union weaken economic growth? Second, if higher household debt weakens economic growth, when does it happen? In this study, we employ a dynamic panel threshold analysis by using data from 27 European Union countries over the period of 2005-2018. The findings reveal that the relationship between household debt and economic growth is nonlinear and the impact of household debt on economic growth is positive until the ratio of household debt in GDP reaches the level of 62%. However, the impact of household debt becomes negative once that threshold is exceeded. This study also examines the impact of household debt on consumption and the evidence shows that the higher levels of household debt crowd out consumption. The overall results of this study underline the critical role of household debt on economic growth and the risks of high indebtedness.

**Keywords:** European Union, Household Debt, Economic Growth, Consumption Growth, Dynamic Panel Threshold Model

**JEL:** E21, E44, G51, C23

**Received** : 06 January 2021

**Revised** : 01 March 2021

**Accepted** : 15 March 2021

**Type** : Research

**Cite this article as:** Kurul, Z. (2021). Avrupa Birliği’nde hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Hanehalkı borcu ne zaman “çok fazla”? *Business and Economics Research Journal*, 12(2), 269-285. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2021.321>

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

<sup>a</sup> Asst. Prof., PhD., Hacettepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Ankara, Türkiye, zkurul@hacettepe.edu.tr (ORCID ID: 0000-0001-9677-82609)

## 1. Giriş

1990 sonrasında pek çok ülkede hanehalkı borcunun yükselişi, 2008 küresel finansal krizinden sonra oldukça dikkat çeken bir konu haline gelmiştir. Kriz öncesinde özellikle gelişmiş ülkelerde hanehalkı borcunun çok yüksek düzeylere ulaşması ve krizin ardından gelen büyük durgunluk, artan hanehalkı borç düzeyinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Kriz öncesi dönemde yaygın görüş, hanehalklarının gelecek tüketim harcamalarını karşılamak için borçlanmasının tüketimi ve toplam talebi artırmak suretiyle ekonomik büyümeyi desteklediği yönündedir. Buna ek olarak, finans-büyüme literatürü<sup>1</sup> hanehalklarının ancak etkin işleyen ve gelişmiş finansal sistemlerde borçlanma olanaklarını artırabileceğini varsayarak kriz öncesindeki yaygın görüşe destek vermektedir. Ancak krizin hanehalkı sektöründeki aşırı borçluluk ve borç geri ödeyememe durumu ile tetiklenmesi, hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasında var olduğu düşünülen bu pozitif yönlü ilişkinin yeniden incelenmesinin önünü açmıştır ve artan borç düzeyinin ekonomik büyümeyi tehdit edebileceği görüşü daha çok ön plana çıkmaya başlamıştır.

Hanehalkı borcunun gelişimine bakıldığında, 1990'lardaki finansal serbestleşme hareketiyle başlayan artış eğiliminin 2000'li yıllarda hız kazandığı ve 2007 yılına gelindiğinde hanehalkı borcunun daha önce görülmemiş düzeylere ulaştığı görülmektedir. Hanehalkı borcundaki bu artış eğilimi, 2008 küresel finansal krizi ile bir miktar kırılmıştır. 2008 küresel krizi ve onu takip eden büyük durgunluk, özellikle gelişmiş ülkelerde hanehalkı borçluluğunu az da olsa yavaşlatmıştır. Bank of International Settlements (BIS) verilerine göre 2003 yılında gelişmiş ülkelerde hanehalkı borcunun GSYH'ye oranı %70,8 iken 2007 yılında tarihi rekoruna ulaşarak %79,9 düzeyine çıkmış ve 2010 yılında ise küresel durgunluğun etkisiyle %73,7'ye düşmüştür. 2018 yılı itibariyle gelişmiş ülkelerde hanehalkı borcunun GSYH'ye oranı %72,1 düzeyindedir. Gelişmekte olan ülkelerin hanehalkı borcu, ilgili dönemlerde gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde olmakla birlikte artan bir seyir izlemektedir. Gelişmekte olan ülkelerin 2010 yılındaki hanehalkı borcu, GSYH'nin %29,3'ü olarak kaydedilirken 2018 yılında bu oran %36,2'ye yükselmiştir. Euro alanında ise hanehalkı borcu 2000'li yılların başında artmaya başlamış ve 2009 yılında en yüksek düzeyi olan %60,3'e ulaşmıştır. Avrupa ülkelerinin 2008 küresel krizinden sonraki birkaç yılda da hanehalkı borçluluğunu artırmış olduğu ve borçluluk düzeyinin ancak 2010 Avrupa Borç krizinden sonraki durgunlukla birlikte düşme eğilimine girdiği gözlemlenmektedir. 2018 yılı itibariyle Euro alanında hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı %57,6 düzeyindedir.<sup>2</sup>

Hanehalkı borcunun zaman içindeki gelişimi ve literatürdeki birçok çalışmanın (Cecchetti vd., 2011a; Cecchetti vd., 2011b; Dynan vd., 2012; Jorda vd., 2016; Mian vd., 2017; Lombardi vd., 2017) hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişkinin zayıfladığına yönelik elde ettiği kanıtlar, hanehalkı borcunun büyüme için ne zaman teşvik edici ya da ne zaman zayıflatıcı olduğunun araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Avrupa Birliği (AB) ülkeleri için 2005-2018 dönemini kapsayan verilerle incelenmesidir. Çalışmada daha özel olarak iki önemli soruya yanıt aranmaktadır: AB ülkelerinde hanehalklarının giderek daha fazla borçlanması ekonomik büyümeyi zayıflatıyor mu ve eğer zayıflatıyorsa bu durum ne zaman gerçekleşiyor?

Çalışma, literatüre iki yönden katkı sağlamaktadır. İlk olarak bu çalışma, hanehalkı ve ekonomik büyüme ilişkisinde AB ülkelerini merkeze alan bir çalışmadır ve bu özelliği ile literatürdeki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri bir arada inceleyen diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. AB genelinde 2000-2018 döneminde bir borç döngüsü olduğu dikkat çekmektedir ve bu borç döngüsü ekonomik aktivitenin genişleme ve daralma dönemleriyle paralellik göstermektedir.<sup>3</sup> AB'nin hanehalkı borcundaki bu dikkat çekici gelişmelere rağmen hanehalkı borcu-büyüme literatüründe AB'ye özel bir araştırma olmaması bizi bu bölgeye odaklanmaya yöneltmiştir. Dolayısıyla, çalışmadan elde edilen sonuçlar, tamamen AB'ye özgü dinamikleri açıklamaya yöneliktir. İkinci olarak bu çalışmada hanehalkı ve büyüme ilişkisine etki eden bir borç eşik olup olmadığı üzerinde durulmaktadır. Bu çalışmada hanehalkı borcunun büyüme üzerindeki etkilerinin düşük ve yüksek borç düzeylerinde farklı olabileceği dikkate alınarak ilişkinin doğrusal olmayabileceği gösterilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca bu çalışmada, hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisini belirli bir noktadan sonra değişebileceğini öne süren diğer çalışmaların dışsal olarak dayattığı eşik değerlerin yerine içsel olarak belirlenebilen eşik değerler yer almaktadır. Eşik değerlerin içsel olarak belirlenebilmesi için yakın zamanda Seo ve Shin (2016) tarafından geliştirilen dinamik panel eşik değer modeline başvurulmaktadır. Dolayısıyla

daha güvenilir sonuçlar elde edilmesi hedeflenerek hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisine ait literatürün yeni yöntem ve bulgularla genişlemesine katkı sağlanmaktadır.

Çalışmanın sonuçları, AB’de hanehalkı borcunun ekonomik büyümeyi belirli bir düzeye (GSYH’nin bir oranı olarak ölçüldüğünde %64) kadar pozitif etkilediğini ancak bu kritik düzey aşıldığında pozitif etkinin ortadan kalkarak ilişkinin negatife döndüğünü ortaya koymaktadır. Bu çalışmada hanehalkı borcunun büyüklüğünün genel ekonomik aktivitedeki gelişmeler için önemli bir belirleyici olduğunun ve reel ekonomiye zarar verecek düzeye gelmeden önce politika yapıcıların gündemine girmesi gerektiğinin altı çizilmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki ikinci bölümünde teorik altyapı ortaya konmaktadır. Üçüncü bölümde literatürdeki teorik ve ampirik çalışmalar gözden geçirilmektedir. Dördüncü bölümde hanehalkı borcunun AB ülkelerindeki son yirmi yıllık gelişimi veriler ve grafikler aracılığı ile açıklanmaktadır. Beşinci bölümde çalışmada başvurulan ampirik yöntem ve kullanılan veriler özetlemekte ve altıncı bölümde ampirik bulgular sunulmaktadır. Sonuç bölümünde ise çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirilmekte ve çeşitli politika önerilerine yer verilmektedir.

## 2. Teorik Altyapı

Hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan makroekonomik modellerde hanehalkı borcunun başlıca rolü, hanehalklarının yaşam döngüleri boyunca nakit akışını optimize etme kapasitelerini genişletmektir. Bu yolla gelecekteki hanehalkı harcamaları ve toplam talep artmakta ve nihai olarak ekonomi büyümektedir. Hanehalkı borcunun üstlendiği bu rol, kaynağını yaşam döngüsü hipotezinden (Ando ve Modigliani, 1963) ve sürekli gelir hipotezinden (Friedman, 1957) almaktadır. Yaşam döngüsü hipotezine göre hanehalkları, gelirin ortalama yaşam boyu gelire göre düşük olduğu dönemlerde cari tüketimlerini karşılamak için borçlanmakta ve gelirlerinin yüksek olduğu dönemler boyunca geri ödeme yapmaktadırlar. Pek çok hanehalkı çalışma hayatları ilerledikçe daha yüksek gelir elde ettiğinden çalışma hayatlarının erken dönemlerinde borçların gelirlere oranı yüksek olmakta fakat bu oran çalışma hayatları boyunca azalmaktadır. Friedman (1957)’nin sürekli gelir hipotezinden hareket edildiğinde ise gelecekteki gelirlerinde bir artış olacağını öngören hanehalkları tüketimlerini düzleştirmek amacıyla daha fazla borçlanmaktadır. Zamanlar arası tüketim kalıbı düzleştikçe hanehalkı refahı iyileşmekte ve bu da makroekonomik istikrara katkı sağlamaktadır. Hanehalkları tüketim düzleştirmesi amacıyla tüketicilere yönelik bireysel krediler ve konut kredilerinden yararlanarak finansal sisteme katılmakta ve bu krediler önemli büyüklükte bir çarpan etkisi oluşturarak toplam talebi artırmakta ve ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. IMF (2017)’ye göre kredi ve varlık piyasaları hanehalklarının borçlanma ihtiyaçlarına uygun bir ortam sağladığında hanehalklarının borçlanması hem ekonomik büyüme hem de finansal istikrar üzerinde pozitif etki oluşturmaktadır.

Literatürde hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu geleneksel olarak kabul görse de yakın zamanda birçok teorik ve ampirik çalışma, hanehalkı borçluluğundaki artışın ekonomik büyümeyi zayıflatabileceğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların ortak noktası, hanehalkı borcu, tüketim ve toplam çıktı arasındaki ilişkileri ortaya koyan modellerdeki bazı varsayımları esneterek borçlanma kısıtlarının, negatif dışsallıkların ve davranışsal sapmaların etkilerini dikkate almalarıdır (IMF, 2017). Yeni çalışmaların vurguladığı noktalardan biri, hanehalkı borçluluğundaki artışın ekonomik genişlemenin yaşandığı ve kredi olanaklarının esnek olduğu zamanlarda sorun yaratmasa bile borçluluğun hızla artıp belli bir düzeye ulaşması halinde istikrar bozucu olabileceğidir. Örneğin faiz oranlarında ya da tüketim kalıplarındaki değişim, toplam talepte azalma, gelecek beklentilerinin değişmesi söz konusu olduğunda hanehalkları borç yükü (debt overhang) sorunu<sup>4</sup> ile karşı karşıya gelmektedir. Bu durum, hanehalklarının krediye olan bağımlılıkları arttığında gelecekteki gelirlerine olan duyarlılıklarının daha fazla arttığının bir işaretidir (Debelle, 2004). Borç yükü sorunu ve yarattığı makroekonomik istikrarsızlık özellikle kriz dönemlerindeki ekonomik daralmayı daha derin bir durgunluğa sürükleyebilmektedir (Jauch ve Watzka, 2012). Buradan hareketle hanehalkı borcundaki artışın iyi tarafının krediye ulaşmanın kolaylaştığı ve geliştiği dönemlerde hanehalklarına zaman için tüketimlerini daha iyi bir şekilde düzleştirme olanağı sağladığı söylenebilir. Ancak hanehalkları gelecek konusunda aşırı iyimser bir bakış açısına sahip olabildiklerinden ve/veya temel finansal okuryazarlık konularına yeterince hâkim olamadıklarından genişleme dönemlerinde aşırı borçlu (overindebted) durumuna

gelme riski ile karşı karşıya kalabilirler ve dolayısıyla hanehalklarının gelirlerini veya borçlanma imkanlarını olumsuz etkileyen gelişmeler olduğunda daha önce alınan büyük riskler nedeniyle ekonomik büyümenin gerilemesi söz konusu olabilir.<sup>5</sup>

Hanehalkı borcunun makroekonomik modellerdeki rolü ve hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisinin genel hatlarıyla ifade edilmesinden sonra bu ilişkiyi daha açık hale getirmek için IMF (2017)'de özetlenen iki yaklaşıma (bilanço yaklaşımı ve nakit akımı yaklaşımı) başvurulabilir. Bilanço yaklaşımında hanehalkı sektörünün varlıkları ve yükümlülüklerindeki gelişmeler finansal sektörü; nakit akımı yaklaşımında hanehalkı sektörünün gelir ve harcamalarındaki gelişmeler, tüketim ve borç servisi kanallarıyla reel ekonomiyi etkilemektedir. Nihai olarak bu iki yaklaşım karşılıklı olarak birbirini etkileyen sonuçlar doğurmaktadır.

Nakit akımı yaklaşımına göre hanehalkı sektörü, tüketim harcamalarını karşılamak için giderek daha fazla borçlandığında ağır bir borç yükü oluşmaktadır. Aşırı borçlu hale gelen hanehalkı sektörü bir süre sonra bilanço dengesini sağlamak ve iyileştirmek için borç düzeyini düşürme yoluna gitmekte tüketimi azaltarak toplam talebin düşmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte yatırımlar ve büyüme azalmakta ve işsizlik sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu kez de iş kayıpları nedeniyle gelirleri düşen hanehalkları tüketimlerini daha fazla kısmak zorunda kalmaktadır. Sonuçta hanehalkı borcundaki artış, borç servisi yoluyla tüketimi dışlamakta ve toplam talebi ve reel geliri düşürmektedir. Bilanço yaklaşımına göre ise hanehalkı sektörünün borçlanması başlangıçta finansal sektörü genişletmekte ve geliştirmektedir. Ancak hanehalkı borç düzeyi arttıkça hanehalklarının varlıkları ve gelirleri borç servisi maliyetlerini karşılamada yetersiz kaldığından bir süre sonra hanehalkları borçlarını geri ödeyemez duruma gelmektedir. Kişisel iflasların da başladığı böyle bir geri ödeyememe sürecinde finansal sektör istikrarsızlaşmakta ve yeni kredi olanakları sunmakta zorlanmaktadır. Tüm bunlarla birlikte varlık fiyatlarının da düşmesi söz konusu ise Fisher tipi bir borç deflasyonu (debt deflation)<sup>6</sup> oluşmakta, hanehalkı bilançosu giderek kötüleşmekte ve yeniden iflaslar başlamaktadır. Bu iki yaklaşımla varılan sonuç, geleneksel olarak hanehalklarının kullandığı kredilerin önemli büyüklükte bir çarpan etkisi oluşturarak kısa dönemde ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemesi ancak hanehalkı borcu yükseldikçe ekonomilerde endişeyi artıracak şekilde finansal ve reel sektörü tehdit etmesidir.

### 3. Literatür Taraması

Hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki bağlantıların açıklanmasından sonra yakın zamanda yapılan teorik çalışmalar üç gruba ayrılarak incelenebilir. İlk gruptaki çalışmalar (Cecchetti vd., 2011a; Schularick ve Taylor, 2012; Drehmann ve Juselius, 2014; Jorda vd., 2016) borç miktarının önemini vurgulayarak aşırı borçlanmanın ekonomideki şokların hanehalkları üzerindeki etkisini büyüttüğü göstermektedir. Bu çalışmaların altını çizdiği en önemli konu, yüksek hanehalkı borcunun finansal krizler için bir uyarı niteliğinde olduğudur. Bu çalışmalarda bilanço yaklaşımında açıklandığı gibi aşırı borçlu bir hanehalkı sektörü oluştuğunda hanehalkı borç servisi maliyetlerinin yükseldiği ve bu maliyetlerin ülkelerin bankacılık sistemlerinde yaşanabilecek sorunların ve olası bir durgunluğun bir habercisi haline geldiği vurgulanmaktadır. Ayrıca bu çalışmalara göre aşırı borçlanma, krizlerin yoğunluğunu ve süresini etkileyen önemli etkenlerden biridir.

İkinci gruptaki çalışmalarda (Eggertsson ve Krugman, 2012; Korinek ve Simsek, 2016) borçlanma kısıtlarının ve kaldıraç oranlarının toplam talep üzerindeki etkisine odaklanılmaktadır. Eggertsson ve Krugman (2012)'a göre çıktı düzeyinin toplam talep tarafından belirlendiği varsayımı altında aşırı borçlu hanehalkları nedeniyle düşen talep, daha az borçlu hanehalklarının talep artışı ile tazmin edilemiyorsa ekonomide durgunluk kaçınılmaz hale gelmektedir. Korinek ve Simsek (2016) ise aşırı borçlu hanehalklarının teminat değerlerinin azaldığı, borç azaltma sürecinin başladığı ve hanehalkı varlıklarının değer kaybettiği koşullarda hanehalkları yeniden borçlanamadıkları için toplam talebin azaldığını ve toplam çıktının bundan olumsuz etkilendiğini savunmaktadır. Her iki çalışmaya göre de pek çok ekonomide kredi güdümlü genişlemeleri, temerrüde düşme ile sonuçlanan çöküşler takip etmekte ve borç kaynaklı oluşan bu finansal döngü, reel ekonomiyi de beraberinde götürmektedir.

Üçüncü gruptaki çalışmalar (Cecchetti ve Kharroubi, 2015; Borio vd., 2016) finansal sektör ile verimlilik büyümesi arasındaki ilişkileri incelemektedir ve böylece bu çalışmalar hanehalkı borcunun arz yönlü

etkileri hakkında fikir vermektedir. Finansal sektörün büyüme oranları ile toplam faktör verimliliği büyümesi arasındaki ilişkinin gözden geçirildiği bu çalışmalar, finansal sektörün ekonominin kaynakları ile rekabet ettiğini, kredi patlamalarının kaynak dağılımında bozukluğa yol açtığını ve bu nedenlerle kredi patlamalarının verimlilik büyümesini yavaşlattığını ortaya koymaktadır.

Hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye odaklanan ampirik çalışmaların sayısı ise oldukça kısıtlıdır. Mishkin (1978)'in büyük bunalımda hanehalkı bilançosunun parasal aktarım mekanizmalarında etkili olduğunu göstermesinden sonra az sayıda çalışma (Palley, 1994; Bacchetta ve Gerlach, 1997) hanehalkı borcunun toplam talep ya da toplam çıktı üzerindeki etkilerini incelemiştir. 2008 küresel krize kadar hanehalkı borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin biraz geri plana itilmiş olduğu görülmektedir. Ancak kriz sonrası yaşanan büyük durgunluk, dikkatleri yeniden hanehalkı sektörünün borç düzeyinin büyüklüğüne ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine çekmiştir. 2008 sonrası çalışmalarda temel olarak araştırılan iki konu vardır: hanehalkı borcunun makroekonomik etkilerinin zaman patikasının nasıl olduğu ve bu etkilerin borç düzeyinin kendisine bağlı olup olmadığı. İlk konu hanehalkı borcunun reel ekonomiye etkisinin geçişkenliğine ve zaman boyutuna; ikinci konu özellikle kamu borcu ve ekonomik büyüme literatüründe son dönemlerde önemli bulgulara ulaşılan "borç limiti" yaklaşımının<sup>7</sup> hanehalkı borcu için de geçerli olup olmadığına odaklanmaktadır.

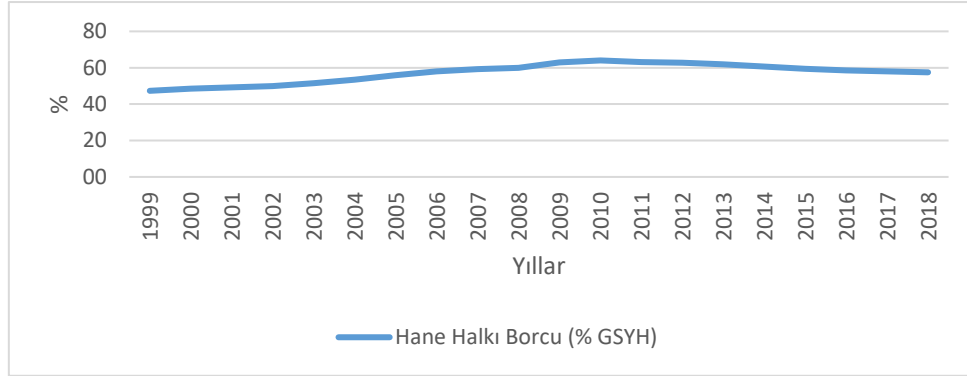
Hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisinde yukarıda bahsedilen ilk konuyu inceleyen Dynan vd. (2012), ABD hanehalkı verilerini kullanarak 2007-2009 döneminde hanehalkı borcunun tüketim üzerinde negatif etkili olduğunu ortaya koymuştur. Mian vd. (2017) ise ilk kez gelişmiş ülkeler için artan hanehalkı borcunun gelecek dönemlerdeki çıktı büyümesini düşürdüğü göstermiştir. Alter vd. (2019), Mian vd. (2017)'nin elde ettiği kanıtları genişletmek adına hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerden oluşan bir veri seti ile hanehalkı borcundaki artışların ilerleyen üç yılda daha düşük çıktı büyümesi yarattığını ve bu etkinin gelişmiş ülkeler için daha büyük olduğunu bulmuştur. Lombardi vd. (2017), hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri içeren bir veri setini kullanarak hanehalkı borçluluğunun çıktı düzeyi ve tüketim büyümesi üzerindeki kısa ve uzun dönem etkilerini incelemiştir. Buna göre hanehalkı borcundaki bir artış, kısa dönemde tüketimi ve GSYH büyümesini artırmakta fakat uzun dönemde daha düşük GSYH büyümesine neden olmaktadır. Ayrıca Lombardini vd. (2017)'in sonuçlarına göre artan hanehalkı borçluluğunun reel ekonomiye etkisinin geçişkenliği bir yıldır.

Hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin borç düzeyinin kendisine bağlı olup olmadığı ise üzerinde daha az çalışılan bir konudur. Bu konuda karşımıza ilk olarak Cecchetti vd. (2011b)'nin elde ettiği sonuçlar çıkmaktadır. Cecchetti vd. (2011b), hem özel hem de kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin doğrusal olmayabileceğini öne sürdükleri çalışmalarında hanehalkı borcunun büyüme üzerindeki etkisinin başlangıçta pozitif olduğunu ancak hanehalkı borcunun GSYH içindeki oranı %84'ü geçtiğinde etkisinin negatife döndüğünü göstermişlerdir.<sup>8</sup> Lombardi vd. (2017), çeşitli hanehalkı borç düzeylerinde (GSYH'nin bir oranı olarak %20, %60 ve %80) ilişkinin değişip değişmediğini incelemiş ve hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı %80'i geçtiğinde hanehalkı borcunun GSYH büyümesi üzerindeki uzun dönem negatif etkisinin daha büyük olduğunu bulmuştur. Hanehalkı borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkide bir dönüm noktası ya da ilişkinin derecesini değiştiren belirli bir düzeyin olup olmadığının araştırılması Arcand vd. (2015) ve Sahay vd. (2015)'in finansal gelişmişliğin belirli bir düzeye ulaştıktan sonra çıktı büyümesini azaltıp azaltmadığına dair araştırmaları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmalarda özel sektöre açılan kredilerin GSYH içindeki payı %80-100 bandına ulaştığında ekonomilerin patlama ve çöküş sıklıkları artmakta ve daha düşük reel GSYH büyümesi yaratmaktadır. Bu sonuçlardan yola çıkan IMF (2017) de hanehalkı kredileri için bir dönüm noktasının olup olmadığını incelemiştir. IMF (2017)'ye göre hanehalkı borcu, uzun dönem kişi başına düşen reel GSYH'yi borç düzeyi GSYH'nin %60-70'ine ulaşana kadar pozitif etkilemektedir ancak bu etki bu eşikler aşıldığında zayıflamaktadır. Bu çalışmalar, artan hanehalkı borcunun büyüme ve makroekonomik istikrar konusunda ekonomileri endişeye düşürebilecek durumda olduğuna işaret etmektedir ve aşırı borçlu hanehalkı sektörünün ekonomik aktiviteyi nasıl geriletmediği hala araştırmacıların katkı sunabileceği bir alan olarak karşımızda durmaktadır.

#### 4. AB'de Hanehalkı Borcunun Gelişimi

AB'de hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi daha iyi anlamak için özellikle Euro'ya geçişten bugüne birliğin hanehalkı borcu ve makroekonomik durumundaki gelişmeleri gözden geçirmek gerekmektedir. Bunun için ilk olarak AB'nin ortalama hanehalkı borcunun GSYH içindeki payının zaman içindeki gelişimini gösteren Şekil 1 sunulmaktadır.

Şekil 1. AB'nde Hanehalkı Borcunun Gelişimi (1999-2018)



Kaynak: IMF Global Debt Database, 2020.

Şekil 1'den görüleceği üzere son yirmi yılda AB'nin ortalama hanehalkı borcunun gelişimi başlıca iki döneme ayrılmaktadır: 1999-2010 ve 2011-2018. İlk döneme hanehalkı borcunun genişleme dönemi adını vermek mümkündür. Bu dönemde hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı hızla artmış ve 1999'daki %47 düzeyinden 2010 yılında tarihi zirve olan %64 düzeyine yükselmiştir. Bu artış eğilimi, 2008 küresel krizi ve 2010 Avrupa krizinin bölgede yarattığı durgunluğa paralel olarak 2011 yılından itibaren yavaşlamış görünmektedir. Bu nedenle 2011-2018 dönemi hanehalkı borcunun gerileme dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde hanehalkı borcunun GSYH payı her yıl biraz daha gerileyerek 2018 yılında %57 düzeyine düşmüştür. Chemelar (2013), hanehalkı borcunun zaman içindeki bu seyrini AB'nin hanehalkı borç döngüsü olarak ifade etmektedir ve bu döngünün AB'nin kriz öncesi ve kriz sonrası makroekonomik durumu ile örtüştüğünün altını çizmektedir.

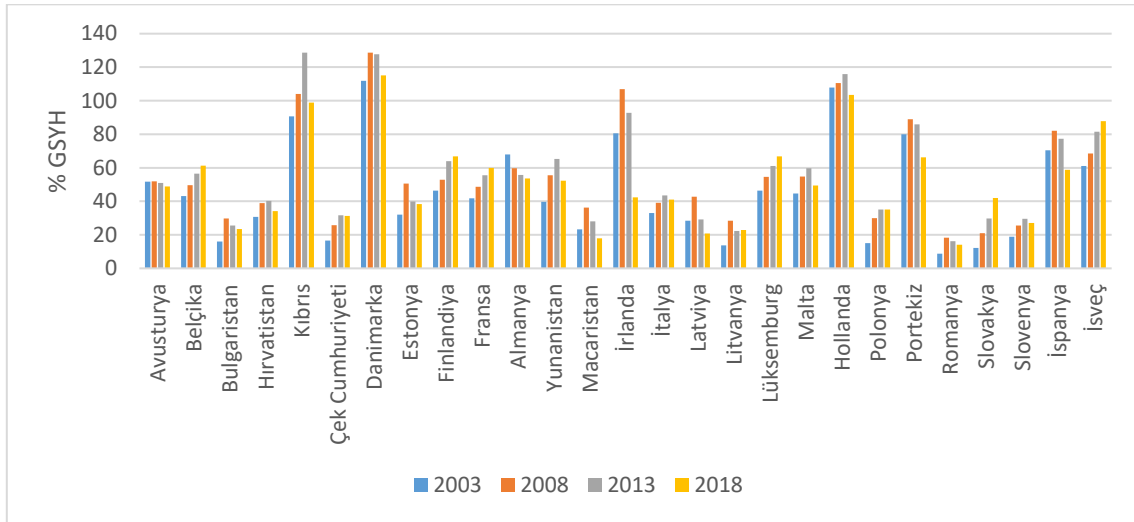
2010 öncesi dönem, AB için yüksek kredi büyümesinin olduğu bir dönem olarak görülmektedir. Bu dönemin belirgin özelliklerinden olan düşük enflasyonun ve azalan risk primlerinin de etkisi göz önünde bulundurulduğunda hane haklarının daha az kredi kısıtlamasıyla karşılaştığını söylemek mümkündür. Özellikle 2000 yılı sonrasında finansal hizmetlerde Tek Pazar'ın gelişmesi, daha yüksek ve daha fazla çeşitlendirilmiş kredinin ortaya çıkması, makroekonomik istikrarın devam etmesi ve gelecekte daha yüksek gelir elde edileceği beklentisinin oluşması gibi unsurlar bir araya geldiğinde hanehalklarının likidite kısıtları önemli ölçüde azalmış olmaktadır. Hatta makroekonomideki olumlu görünüm, hanehalklarının risk iştahının daha fazla artmasına neden olabilmektedir. Gelecekte daha yüksek gelir beklentisi içindeki hanehalkları, faizlerdeki düşme eğilimini dikkate alarak gelecek ödemelerinde zorluk yaşamayacaklarını düşünmeye başlamaktadır. Bu da hanehalklarının bu tür durumlarda gelecek ödeme kapasitelerinde iyimser oldukları için daha fazla borçlanmayı göze aldıklarını göstermektedir. Kriz öncesinde hanehalklarının kullandığı kredilerin önemli bir büyüklüğe ulaşması, hanehalkı borcunun bir çarpan etkisi oluşturarak ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkili olduğu düşüncesini pekiştirmektedir.

2008 yılından hemen sonra AB'de hanehalkı borcunun artış hızında hafif düşüş görülse de takip eden iki yılda hanehalkı borcu artmaya devam etmiştir. 2010 yılındaki borç krizi ise bölgede küresel finansal krizin yarattığı durgunluğu artırmış ve büyük bir talep şoku yaratmıştır. Talep şokları ve bunlara bağlı olarak gelişen yüksek gelir kayıpları ise yüksek borçluluk düzeylerine ulaşmış olan hanehalklarının bilançolarında sarsıcı bir etki yapmış ve onları finansal yükümlülüklerini yerine getiremez hale getirmiştir. Kriz sonrasında finansal durumları kötüleşen ve borçlarını ödeyemez duruma gelen hanehalkları tüketimlerini azaltmak yoluna

gitmişlerdir. Chemelar (2013)'in belirttiği üzere kriz dönemlerinde daha önceki genişleme dönemlerindeki kredi kolaylığı ve esnekliği ortadan kalktığı için kredi piyasası kısıtları hanehalklarının önünde yeni bir engel oluşturmakta ve onların içinde buldukları olumsuz koşullara daha fazla maruz kalmalarına yol açmaktadır.

AB'nin hanehalkı borcunun gelişiminde üzerinde durulması gereken bir diğer nokta, birliğe üye 27 ülke arasındaki farklılıklardır. Şekil 2, her bir ülkenin seçili yıllardaki hane halkı borcununun GSYH içindeki payını göstermektedir. Şekil 2'ye göre 2013 yılına kadar en çok hanehalkı borcu biriktiren ülkeler G. Kıbrıs, Danimarka, İrlanda, Hollanda, Portekiz, İspanya ve İsveç'tir. Bu ülkelerden G. Kıbrıs, Danimarka, İrlanda ve Hollanda'nın hanehalkı borcununun GSYH içindeki payı %100-130'a ulaşırken Portekiz, İspanya ve İsveç'te bu oran %80-90 aralığında seyretmektedir.

**Şekil 2.** AB (27) Ülkelerinin Hanehalkı Borcundaki Gelişmeler



Kaynak: IMF Global Debt Database, 2020.

2008-2010 kriz döneminden sonra yüksek hanehalkı borcu biriktiren bu ülkelerin çoğunda hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı 2000'li yılların başındaki düzeylere düşmüştür. Yalnızca İsveç'te hanehalkı borcu artmaya devam etmektedir. AB ülkeleri içinde en az hanehalkı borcuna sahip ülkeler AB'ye sonradan üye olmuş çevre ülkeler olup (Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya) bu ülkelerde hanehalkı borcununun GSYH içindeki payı genel olarak %15-35 aralığında hareket etmektedir.

AB merkez ve çevre ülkeleri olarak iki grupta incelenirse her iki grupta da yüksek hanehalkı borcu biriktiren ülkeler olduğu görülmektedir. Örneğin merkez ülkeler arasında Hollanda, Danimarka ve İsveç; çevre ülkeler arasında da G. Kıbrıs, İrlanda, İspanya ve Portekiz hanehalkı borcu en yüksek ülkelerdir. Ancak çevre ve merkez ülkeler arasındaki en belirgin fark, çevre ülkelerin zaman içinde merkez ülkelere göre daha az hanehalkı borcu biriktirmiş olmasıdır. Bu farkı ortaya çıkaran temel etken iki grubun kredi piyasalarındaki gelişmelerdir (Ahearne ve Wolff, 2012; Chemelar, 2013). Merkez ülkelerde finansal piyasalar daha geniş ve derindir. Finansal altyapının gelişmiş olması, merkez ülkelerdeki hanehalklarının krediye erişimini kolaylaştırmakta ve farklı araçlarla borçlanabilmeyi mümkün kılmaktadır. Bu nedenlerle merkez ülkelerde hanehalkı borç düzeyleri kriz öncesinde ve sonrasında çevre ülkelere göre yüksektir. Çevre ülkelerde ve özellikle 2004 sonra birliğe üye olan ülkelerde hanehalkı borçluluğu, merkez ülkelere kısmen ve yavaş bir biçimde yakınsama göstermektedir. Çevre ülkelerde finansal altyapı daha az gelişmiş olsa da 2008 finansal krizinin hemen öncesinde özellikle Güney ve Doğu Avrupa ülkelerinde hanehalkı borçlarında ciddi bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Bu dönemde hanehalklarının borç düzeylerinin büyük ölçüde ekonomik genişlemeden ve para ve finansal piyasalardaki yapısal değişimler nedeniyle artış gösterdiği düşünülmektedir. Çevre ülkeler, hem Avrupa genelinde finansal hizmetlerin hareketliliğinden etkilenmiş hem de yapısal değişime uğrayan kendi finansal piyasalarında yeni ürünlerle karşılaşarak kredi taleplerini artırmışlardır.

Hanehalklarının karşına çıkan yeni ve çeşitli ürünlerle birlikte AB genelinde faiz oranlarının düşme eğiliminde olduğu göz ardı edilmemelidir. Sonuç olarak, kredi ürünlerinin çeşitlendiği, kredilere erişimin kolaylaştığı ve daha temel olarak kredi maliyetinin düştüğü kriz öncesi dönemde çevre ülkelerde hanehalklarının borç düzeylerinin önemli ölçüde arttığı görülmektedir.

Merkez ve çevre ülkeler arasındaki bir diğer fark, kriz sonrası dönemde hanehalkı borcunun değişiminde görülmektedir. Merkez ülkelerde hanehalkı borç düzeyi kriz öncesine göre çok fazla düşmemiştir. Bunun nedenlerden en önemlisi krizin yarattığı kredi daralmasının merkez ülkelerde daha sınırlı kalmasıdır. Merkez ülkelerin aksine çevre ülkelerde kriz sonrasında hızlı bir kredi daralması söz konudur (Antoshin vd. 2017). Bu duruma bağlı olarak çevre ülkelerde hanehalkı borç düzeyi, merkez ülkelere göre daha yüksek ve hızlı bir şekilde azalmıştır. Çevre ve merkez ülkelerin hanehalkı borç hareketindeki farklılıkları belirleyen unsurlardan sonuncusu ise çevre ülkelerin krize daha sert ve ani tepki vermiş olmalarıdır. Bu ülkelerde kriz öncesi enflasyon daha yüksek seyrettiği ve kredi maliyetleri daha düşük olduğu için hızla genişleyen kredi talebi, kriz sonrasında benzer bir hızla azalmış olmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

AB'nin son yirmi yılını kapsayan zamanda hanehalkı borcunun gösterdiği bu gelişmeler, araştırmacıları hanehalkı borcunun ekonomik büyüme ve istikrar üzerindeki etkilerini hesaba katmaya zorlamaktadır. Bu nedenle AB için hanehalkı borcunun ekonomik büyümeye zarar verebilecek bir noktaya gelip gelmediğinin incelenmesi gerekli görünmektedir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında bu soruya yanıt aranmaktadır.

## 5. Ampirik Yöntem ve Veri

Bu çalışmada hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirli bir eşik değerden sonra değişip değişmediğini incelemek için yakın zamanda Seo ve Shin (2016) tarafından geliştirilen dinamik panel eşik değer yöntemine başvurulmaktadır. Seo ve Shin (2016)'in dinamik panel eşik değer modeli, statik paneller için tasarlanmış olan Hansen (1999) modelinin ve Caner ve Hansen (2004) tarafından yalnızca yatay kesit örneklemeler için geliştirilen modelin dinamik panellere genişletilmiş en güncel halidir. Bir örnekleme eşik değerler ile farklı rejimlere ayıran bu iki modelde bağımlı değişkeni etkileyebilecek bir rejime bağlı değişken tanımlanarak (eşik değişkeni), bu değişkenin bağımlı değişken üzerinde önceden bilinmeyen bir eşik değer altında ya da üstünde asimetrik etkileri olmasına izin verilmektedir. Hansen (1999) ve Caner ve Hansen (2004) modellerinin bu çalışma için uygun olmamasının nedenleri, statik paneller ve yatay kesitler için tasarlanmış olmaları ve tahminlerde sabit etkiler tahmincisi kullanıldığı için tüm değişkenlerin dışsal olması gerekliliğidir. Oysa gerçek hayatta ve bizim göstermek istediğimiz dinamik bir hanehalkı-ekonomik büyüme ilişkisinde bu iki durum çok kısıtlayıcıdır. Dolayısıyla bu iki kısıtı ortadan kaldıran Seo ve Shin (2016) modelinin incelememize katkı sunacağı düşünülmüştür. Bu model, eşik değişkenin içsel olmasına izin vermekte ve dışarıdan dayatılmayan bir eşik değeri tahmin etmektedir. Sonrasında örneklem, tahmin edilen eşik değer ile farklı rejimlere ayrılarak her bir açıklayıcı değişkenin katsayıları FD-GMM yöntemi ile belirlenmektedir.

Bu çalışmada Seo ve Shin (2016)'in dinamik panel eşik değer modeline dayanılarak tahmin edilmek istenen regresyon modeli şu şekildedir:

$$EB_{it} = \beta_0 + \beta_1 EB_{it-1} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 HHB_{it} + \delta(HHB_{it} - \gamma)I\{HHB_{it} \geq \gamma\} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde  $i = 1, \dots, n$  ülkeleri ve  $t = 1, \dots, T$  zaman aralığını göstermektedir. Bağımlı değişken ekonomik büyüme ( $EB_{it}$ ); bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ( $EB_{it-1}$ ); içsel eşik değişken hanehalkı borcu ( $HHB_{it}$ ); kontrol değişkenleri vektörü ( $X_{it}$ ); tahmin edilecek olan eşik değer  $\gamma$  parametresi, bireysel etkiler  $\alpha_i$  ve hata terimi  $\varepsilon_{it}$ 'dir. Modelde eşik değişken olarak tanımlanan hanehalkı borcu, içsel olarak alınmıştır:  $E[HHB_{it}\varepsilon_{it}] \neq 0$ .

Modelin tahmini için öncelikle bağımlı değişkenle ilişkili olan zamandan bağımsız bireysel etkiler, (1) numaralı denklemin birinci farkı alınarak ortadan kaldırılmaktadır:



$$\Delta EB_{it} = \beta_1 \Delta EB_{it-1} + \beta_2 \Delta X_{it} + \beta_3 \Delta HHB_{it} + \delta (HHB_{it} - \gamma) I\{HHB_{it} \geq \gamma\} - (HHB_{it} - \gamma) \delta I\{HHB_{it} > \gamma\} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) numaralı denklem elde edildikten sonra model FD-GMM yöntemi kullanılarak tahmin edilmektedir. Tahminlerde tanımlanan araç değişken vektörü,  $2 < t_0 \leq T$  olmak üzere  $(z_{it_0}, \dots, z_{iT})$  şeklindedir. Araç değişken olarak içsel değişkenin kendi gecikmeli değerleri kullanılmakta ve böylece içsel değişken hata terimi ile ilişkisiz hale getirilmektedir. Modelde eşik değeri etkisinin olup olmadığı ise  $H_0: \delta = 0$  boş hipotezine karşı ve  $H_1: \delta \neq 0$  alternatif hipotezi ile bootstrap algoritması kullanılarak Wald test kullanılarak sınanmaktadır.<sup>9</sup>

(1) ve (2) numaralı denklemlerde bağımlı değişken ( $EB$ ), kişi başına düşen reel GSYH büyümesidir. Birincil olarak ekonomik büyüme üzerinde etkisini incelediğimiz açıklayıcı değişken ( $HHB$ ), hanehalkı borcunun GSYH içindeki payıdır.  $X$  vektörü, ekonomik büyümeyi etkilediği düşünülen ve geçmiş literatürde yaygın olarak kullanılan kontrol değişkenlerini içermektedir. Kontrol değişkenleri arasında ticarete açıklık (TA), sabit sermaye oluşumunun GSYH içindeki payı (SSO), enflasyon oranı (ENF), finansal gelişmişlik (FİN) yer almaktadır.

Bu çalışmanın tüm tahminleri, AB'ye üye 27 ülkeyi<sup>10</sup> ve 2005-2018 dönemine ait yıllık verileri kapsamaktadır. Hanehalkı borcunun GSYH içindeki payına ait veriler, IMF Global Debt veri tabanından elde edilmiştir. Ekonomik büyüme, ticarete açıklık, sabit sermaye stokunun GSYH içindeki payı, enflasyon ve finansal gelişmişlik değişkenlerine ait tüm veriler "World Bank World Development Indicators" (WDI) veri tabanından alınmıştır.<sup>11</sup>

## 6. Ampirik Bulgular

Bu bölümde ampirik bulgular sunulmaktadır. Bir önceki bölümde açıklanan dinamik panel eşik değer modeli kullanılarak şu sorulara yanıt aranmaktadır (i) hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisinde rejim değiştiren bir borç eşiği var mıdır? (ii) Eğer böyle bir eşik değeri varsa, eşik değerin altında ve üstündeki rejimlerde hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi nedir? Fakat bu soruları yanıtlamadan önce hanehalkı borcu ile ekonomik büyümeyi doğrusal olarak ilişkilendiren bir model tahmin edilmiştir. Bu modelden elde edilecek bilgilerin analizin ilerleyen kısımlarında elde edilen kanıtları değerlendirmede yardımcı olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle doğrusal bir modelde hanehalkı borcunun büyüme üzerindeki etkileri pooled-OLS ve Arellano ve Bond (1991) modeline dayanarak sistem-GMM yöntemleriyle tahmin edilmiştir. Bu yöntemlerle elde edilen sonuçlar Tablo1'de sunulmaktadır.

Tablo 1'in (1) numaralı sütununda pooled-OLS tahminleri ve (2) numaralı sütununda sistem-GMM tahminleri yer almaktadır. Buna göre pooled-OLS tahmininde hanehalkı borcunun ile ekonomik büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Ancak sistem-GMM tahminlerinde hanehalkı borcu ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahiptir. Doğrusal model bize hanehalkı borcunun düzeyi her ne olursa olsun, ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif ve aynı büyüklükte olduğunu göstermektedir. Ancak bu sonuç, hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi konusunda yanıltıcı olabilir. Örneğin, hanehalkı borcunun düşük düzeylerinde borcun büyümeye etkisi göz ardı edilebilecek düzeyde ya da borcun yüksek düzeylerinde çok daha anlamlı olabilir ve hatta etkinin yönü değişebilir. Tüm bunlar bize hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisinin doğrusal olmayan boyutunun da dikkate alınması ve borç eşikleri ihtimalinin araştırılması gerekliliğini göstermektedir.

**Tablo 1. Doğrusal Modellerin Ampirik Sonuçları**

Değişkenler	Katsayı tahminleri	
	(1)	(2)
EB-1	0,243** (0,057)	0,945 (0,088)
EB-2		-0,269*** (0,001)
HHB	0,005 (0,014)	0,258** (0,100)
TA	0,056** (0,002)	-0,002 (0,007)
SSO	0,274*** (0,611)	0,230** (0,087)
ENF	-0,317*** (0,092)	-0,027 (0,138)
FIN	-0,019 (0,012)	-0,184** (0,069)
Wald Test p- değeri	0,000	
AR(1)		0,011
AR(2)		0,415
Hansen Testi		0,182

**Notlar:** Standart hatalar parantez içinde verilmektedir. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Boş hipotezler AR(1) için,  $H_0$ : Otokorelasyon yoktur, AR(2) için  $H_0$ : Otokorelasyon vardır ve Hansen testi için  $H_0$ : Tüm araç değişkenler grup olarak dışsaldır şeklinde tanımlanmıştır.

Bu noktadan sonra bölüm başında yer verdiğimiz sorulara geri dönülmektedir. Olası hanehalkı borç eşikleri için oluşturulmuş olan (1) numaralı denklem tahmin edilmiş ve sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'ye göre hanehalkı borcu için tahmin edilen eşik değer %62'dir ve bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır. Doğrusallık testine göre hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu öne süren boş hipotez reddedilmektedir. Bu tahminlere göre AB'de hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, eşik değerinin altında ve üstünde farklılaşmaktadır. Hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı %62'ye eşit ya da ondan küçük olduğunda (Rejim 1-düşük borç rejimi) hanehalkı borcundaki %1'lik bir artış, ekonomik büyümeyi %0,97 artırmaktadır. Bu sonuç çalışmanın ikinci bölümünde açıklanan geleneksel yaklaşımla tutarlıdır. Öte taraftan, hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı %62'nin üzerindeyse (Rejim 2-yüksek borç rejimi) hanehalkı borcundaki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %1,65 azaltmaktadır. Yüksek borç rejimine ilişkin bu bulgu, Cecchetti vd. (2011b), IMF (2017) ve Lombardi vd. (2017)'nin ulaşılmış olduğu sonuçlara destek vermektedir.

**Tablo 2.** Dinamik Panel Eşik Değer Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken: EB		
Eşik değişken: HHB		
Eşik değer (%)	62,231*** [17,939 106,524]	
Doğrusallık testi (bootstrap p değeri)	0,000	
Değişkenler	Katsayılar	
	Rejim 1 $HHB_{it} \leq \delta$	Rejim 2 $HHB_{it} > \delta$
Rejime bağlı değişken		
HHB	0,976* (0,539)	-1,657 (0,546)
Rejimden bağımsız değişkenler		
EB <sub>-1</sub>	-0,409*** (0,113)	-0,083 (0,0265)
TA	-0,033 (0,071)	0,090 (0,168)
SSO	1,047*** (0,310)	-0,508 (0,560)
ENF	0,103 (0,642)	0,178 (0,633)
FİN	-0,854** (0,341)	1,169*** (0,319)
Sabit (ortak)	16,419 (16,050)	16,419 (16,050)

**Notlar:** Standart hatalar parantez içinde verilmektedir. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki bu doğrusal olmayan etkisini bir örnek üzerinden gösterebiliriz. Tahminlerimiz düşük borç rejimindeki katsayı ile yüksek borç rejimindeki katsayı arasındaki farkın -%2,63 olduğunu göstermektedir. Bu farka göre eğer bir ülke %20'lik bir hanehalkı borcu düzeyinden (düşük borç rejiminden) %70'lik bir borç düzeyine (yüksek borç rejimine) çıkarsa büyüme oranı %1,3 azalacaktır. Eğer böyle bir ekonominin başlangıç büyüme oranı %5 ise, hanehalkı borcunda rejim değişmesine neden olacak bir %50'lik artış, büyüme oranını %3,7'ye düşürecektir. Hanehalkı borcunun etkilerine dair elde edilen bu bulgular, yüksek hanehalkı borç düzeylerinin ekonomik büyümeyi tehdit edebileceğine işaret etmektedir. Ayrıca AB ülkeleri incelendiğinde bu eşik değerlere ulaşmış birçok ülke (Güney Kıbrıs, Danimarka, Finlandiya, Yunanistan, Hollanda, Portekiz, İspanya ve İsveç) olduğu bilinmektedir. Almanya ve Fransa'da ise hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı %50-60 arasındadır ve Doğu Avrupa ülkelerinden Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'da hanehalkı borcu giderek bu oranlara yaklaşmaktadır. Bu gözlemler ışığında tahmin sonuçlarımızın AB ülkelerinde hanehalkı ve ekonomik büyüme gelişmelerini değerlendirmek için önemli bir noktada olduğu görülmektedir.

Tablo 2'de kontrol değişkenlerinin etkilerine bakıldığında ise birinci rejimde sabit sermaye stoku ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitifken ikinci rejimde iki değişken arasında herhangi bir anlamlı ilişki görünmemektedir. Finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme arasında birinci rejimde negatif bir ilişki varken ikinci rejimde ilişki pozitif dönektir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ve başlangıç gelir düzeyi hariç diğer kontrol değişkenleri ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

AB'de hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisine dair bulgularının elde edilmesinden sonra hanehalkı borcunun tüketimi dışlayıp dışlamadığını görebilmek için aynı yöntem kullanılarak hanehalkı

borcunun tüketim harcamalarının üzerindeki etkisi incelenmiştir. (1) numaralı denklem hanehalkı borcu ve tüketim harcamaları büyümesi ilişkisine uyarlanmış ve dinamik panel eşik değer modeli ile tahmin edilmiştir. Tüketim harcamaları büyümesinin (TB) hanehalkı borcu dışındaki belirleyicileri ise ticarete açıklık (TA), faiz oranı (FAİZ), enflasyon oranı (ENF), kişi başına düşen GSYH büyümesi (KBGSYH) olarak alınmıştır. Tüketim harcamaları büyümesine ilişkin tahmin sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3'e göre hanehalkı borcu ve tüketim büyümesi arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını gösteren ve istatistiksel olarak anlamlı olan bir eşik değer vardır. Hanehalkı borcu, %53 düzeyine kadar tüketim harcamaları büyümesini pozitif yönde etkilemektedir. Ancak hanehalkı borcu bu eşik değeri aştığında borcun tüketim harcamaları büyümesine etkisi negatiftir. Hanehalkı borcunun tüketim üzerindeki etkisi ekonomik büyüme üzerindeki etkisine benzerdir ancak tüketim büyümesi modelinde tahmin ettiğimiz eşik değer, ekonomik büyüme modelinde tahmin ettiğimizden daha düşüktür. Elde edilen bulgular, hanehalkı borcunun tüketimi belirli bir düzeyden sonra dışladığını ortaya koymakta ve Lombardi vd. (2017)'nin gelişmiş ülkeler için yüksek hanehalkı borcunun tüketimi azalttığı ve bu azalış etkisinin hanehalkı borcunun GSYH içindeki payı %60'ı geçtiğinde daha güçlü olduğunu şeklindeki bulgularıyla uyumlu görünmektedir. Ayrıca bu sonuçlar, ikinci bölümde açıklanan nakit akışı yaklaşımı ile Drehman ve Juselius (2015)'in aşırı borçlu hanehalklarının gelirlerinin büyük bir kısmını borç ödemelerine ayırdığı için tüketimlerini kısmak zorunda olduklarına ilişkin öngörülerini desteklemektedir.

**Tablo 3.** Hanehalkı Borcu ve Tüketim Büyümesi İlişkisi Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken: TB		
Eşik değişkeni: HHB		
Eşik değeri (%)	53,086*** [28,502 77,669]	
Doğrusallık testi (bootstrap p-değeri)	0,000	
Değişkenler	Katsayılar	
	Rejim 1 $q_{it} \leq \delta$	Rejim 2 $q_{it} > \delta$
Rejime bağlı değişken		
HHB	0,803*** (0,209)	-1,169*** (0,286)
Rejimden bağımsız değişkenler		
TB <sub>-1</sub>	0,618*** (0,237)	-0,664*** (0,272)
TA	-0,113*** (0,027)	0,081*** (0,019)
FAİZ	-0,649** (0,316)	1,018* (0,560)
ENF	-0,231 (0,394)	-0,313 (0,578)
KBGSYH	1,237*** (0,250)	-1,045*** (0,264)
Sabit (ortak)	53,183 (15,309)	53,183 (15,309)

**Notlar:** Standart hatalar parantez içinde verilmektedir. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

## 7. Sonuç

Bu çalışma, 2008 küresel krizinden sonra yeniden tartışılmaya başlanan hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisini AB ülkeleri için incelemektedir. 2000'lerin başından itibaren AB genelinde artan hanehalkı borcu ve ekonomik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan borç döngüsü bizi bu çalışmada hanehalkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmaya yönlendirmiştir. Çalışmada temel olarak iki soruya yanıt aranmıştır: AB ülkelerinde hanehalklarının giderek daha fazla borçlanması ekonomik büyümeyi zayıflatıyor mu ve eğer zayıflatıyorsa bu durum ne zaman gerçekleşiyor? AB üyesi 27 ülke için 2005-2018 dönemini kapsayan verilerle dinamik panel eşik değer modeli kullanılarak yapılan analizlerden elde ettiğimiz sonuçlara göre AB ülkeleri için hanehalkı borcu ve ekonomik büyüme ilişkisi doğrusal değildir. Ampirik sonuçlar, hanehalkı borcunun belirli bir eşik değere kadar ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkili olduğunu ancak belirli bir eşik değeri aştığında bu etkinin zayıfladığını ve negatife döndüğünü göstermektedir. Bu çalışmadan elde edilen bir diğer sonuç, hanehalkı borcunun belirli bir düzeyden sonra tüketim büyümesini azaltmasıdır. Hanehalkı borcunun belirli bir düzeyden sonra ekonomik aktiviteyi yavaşlatmasında artan hanehalkı borcunun borç servisi yoluyla tüketimi dışlamasının ve toplam talebin azaltılmasının bir rolü olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma, AB'de hanehalkı borcunun ekonomik büyümenin bir kaynağı olabileceğini ortaya koymakla birlikte aşırı borçluluğun ekonomik büyümeyi engelleyebileceğinin altını çizmektedir. Bu sonuçlar, AB ülkeleri için hanehalkı borçluluğunun genel reel ekonomi üzerinde görmezden gelinemeyecek bir rolünün olduğunu ve dolayısıyla politika yapıcıların hanehalkı borcunu bir politika konusu olarak düşünmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Hanehalkı borcu ancak bir politika konusu olarak gündeme geldiğinde kısa ve uzun vadede ekonomik aktiviteye olan katkıları ve taşıdığı riskler tespit edilebilir. Bu noktada politika yapıcıların hanehalkı borcundaki artışların ekonomik büyüme üzerindeki başlangıç pozitif etkisine dayanarak hareketsiz kalmaması gerekmektedir. AB'de aşırı hanehalkı borcunun yaratabileceği toplam talep dışsallığını azaltacak politika değişikliklerini yapmak, borçluluğun katkı ve risklerinin dengelenmesi bakımından kritik bir öneme sahip olacaktır.

### Beyan ve Açıklamalar (Declarations and Disclosures)

**Yazarların Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors):** Bu çalışmanın yazarı, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduğunu kabul etmektedir.

**Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest):** Yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

**Finansal Destek (Funding):** Yazar, çalışmanın hazırlanması ve/veya yayınlanması sürecinde herhangi bir finansal destek almamıştır.

**Yazar Katkı Oranı (Author Contributions):** Yazar; kavramlaştırma ve çalışma dizaynı, verilerin toplanması, verilerin analizi ve sonuçların yorumlanması, çalışmanın ilk/taslak halinin yazılması, çalışmanın gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi/düzeltilmesi aşamalarından tek başına sorumlu olduğunu beyan etmiştir.

**İntihal Denetimi (Plagiarism Checking):** Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

### Son Notlar

1. Finans- büyüme literatürü için King ve Levine (1993), Rajan ve Zingales (1998), Zingales (2015) incelenebilir.
2. Bu bölümdeki tüm veriler Bank of International Settlements (BIS) veri tabanından elde edilmiştir.
3. Küresel borç döngüleri hakkındaki detaylar için Mian vd. (2017) incelenebilir.
4. Borç yükü sorunu, Myers (1977)'nin tanımladığı şekliyle firmaların yeni ve karlı yatırım projelerini finanse etmek için yeni kaynak yaratamayacak kadar yüksek borçlu olmasıdır. Hanehalklarının borç yükü ise varlıklarına daha az yatırım yapmalarını zorunlu kılacak derecede yüksek borçlu olmaları olarak düşünülebilir. Örneğin, borç yükü sorunu ile karşı karşıya kalan konut sahipleri, konutlarının net bugünkü değerini artıracak yatırımlardan vazgeçmek zorunda kalabilirler (Işın vd., 2014).

5. Greenspan (2005) ve Greenspan ve Kennedy (2007), 2008 finansal krizi öncesi dönemde finansal yeniliklerin hız kazandığını ve bu yeniliklerin tüketicilere oldukça geniş bir aralıkta yeni borçlanma ürünleri sunarak tüketicileri daha fazla borçlanmaya teşvik ettiğini ve tüketicileri aşırı risk almaya yönelttiğini belirtmektedirler.
6. Borç deflasyonu, Fisher (1933)'in kavramsallaştırmasıyla borç ve deflasyonun birbirlerini istikrarsızlaştırdıkları bir yol olarak tanımlanmaktadır (Von Peter, 2005). Buna göre borçlular, borçlarını geri ödemek için ihtiyaçtan satma (distress selling) sürecine girmektedir ve bu tür bir geri ödeme süreci para arzının daralmasına ve deflasyona yola açmaktadır. Minsky (1982) ise borç deflasyonu kavramını varlık piyasaları ile bütünleştirerek ihtiyaçtan satma sürecinin varlık fiyatlarını düşürdüğünü belirtmiştir. Varlık fiyatlarının düşmesi ise ödemesi gelen borçluları zarara sokmakta ve borçlu kesim tüketim ve yatırım harcamalarını azalttığı için deflasyon derinleşmektedir.
7. Kamu borcu ve ekonomik büyüme ilişkisinde eşik değerler ve borç limiti tartışmaları için Reinhart ve Rogoff (2010), Checherita ve Rother (2010), Kumar ve Woo (2010), Eberhardth ve Presbitero (2015) ve Chudick vd. (2017) çalışmaları incelenebilir.
8. Cecchetti vd. (2011b), hanehalkı borcu için yaptıkları tahminlerin istatistiksel olarak kesin olmadığını belirterek sonuçlara ihtiyatla yaklaşılması gerektiğine dikkat çekmektedirler.
9. Doğrusallık sınaması ve bootstrap algoritması için detaylı bilgiye Seo ve Shin (2016) ve Seo vd. (2019)'den ulaşılabilir.
10. Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, G. Kıbrıs, Hollanda, İrlanda, İspanya, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Macaristan, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İsveç ve Yunanistan.
11. Veri tanımları ve kaynakları ayrıntılı olarak Ek 1 tablosunda gösterilmektedir. Değişkenlere ait betimleyici istatistikler ise Ek 2 tablosunda sunulmaktadır.

## Kaynaklar

- Ahearne, A., & Wolff G. B. (2012). The debt challenge in Europe. In J. F. Kirkegaard, N. Veron, G. B. Wolff (Eds.), *Transatlantic Economic Challenges in an Era of Growing Multipolarity* (pp.273-300). Special Report 22.
- Alter, A., Feng, A. X., & Valckx, N. (2018). Understanding the macro-financial effects of household debt: A global perspective. International Monetary Fund. Working Paper No. 18/76.
- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The "life cycle" hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *The American Economic Review*, 53(1), 55-84.
- Antoshin, S., Arena, M., Gueorguiev, N., Lybek, M. T., Ralyea, M. J., & Yehoue, M. E. B. (2017). Credit growth and economic recovery in Europe after the global financial crisis. International Monetary Fund. Working Paper No. 17/256.
- Arcand, J. L. L., Berkes, E., & Panizza, U. (2015). Too much finance or statistical illusion: A comment. Graduate Institute of International and Development Studies, Working Paper.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Bacchetta, P., & Gerlach, S. (1997). Consumption and credit constraints: International evidence. *Journal of Monetary Economics*, 40(2), 207-238.
- Borio, C. E., Kharroubi, E., Upper, C., & Zampolli, F. (2016). Labour reallocation and productivity dynamics: Financial causes, real consequences. <http://gesd.free.fr/bkuz515.pdf> (Erişim Tarihi: 24 Kasım 2020).
- Caner, M., & Hansen, B. E. (2004). Instrumental variable estimation of a threshold model. *Econometric Theory*, 20, 813-843.
- Cecchetti, S. G., & Kharroubi, E. (2015). Why does financial sector growth crowd out real economic growth? BIS Working Papers, No: 490
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S., & Zampolli, F. (2011a). The real effects of debt. BIS Working Papers, No: 352.
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S., & Zampolli, F. (2011b). Achieving growth amid fiscal imbalances: The real effects of debt. Economic Symposium Conference Proceedings (Vol. 352, No. August, pp. 145-96), Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Cecherita, C., & Rother, P. (2010). The impact of high and growing debt on economic growth. European Central Bank Working Paper, No. 1237.
- Chmelař, A. (2013). Household debt and the European crisis. ECRI/CEPS Research Report, 13.

- Chudik, A., Mohaddes, K., Pesaran, M. H., & Raissi, M. (2017). Is there a debt-threshold effect on output growth? *Review of Economics and Statistics*, 99(1), 135-150.
- Debelle, G. (2004). Macroeconomic implications of rising household debt. BIS Working Paper No:153.
- Drehmann, M., & Juselius, M. (2014). Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements. *International Journal of Forecasting*, 30(3), 759-780.
- Dynan, K., Mian, A., Pence, K. E. (2012). Is a household debt overhang holding back consumption? *Brookings Papers on Economic Activity*, 299-362.
- Eberhardt, M., & Presbitero, A. F. (2015). Public debt and growth: Heterogeneity and non-linearity. *Journal of International Economics*, 97(1), 45-58.
- Eggertsson, G. B., & Krugman, P. (2012). Debt, deleveraging, and the liquidity trap: A Fisher-Minsky-Koo approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1469-1513.
- Fisher, I. (1933). The debt-deflation theory of great depressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1, 337-357.
- Friedman, M. (1957). The permanent income hypothesis. In M. Friedman (Ed.), *A theory of the consumption function* (pp. 20-37). Princeton University Press.
- Greenspan, A. (2005). Mortgage banking. American Bankers Association Annual Convention, Palm Desert, California, September 26.
- Greenspan, A., & Kennedy, J. (2008). Sources and uses of equity extracted from homes. *Oxford Review of Economic Policy*, 24(1), 120-144.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of Econometrics*, 93(2), 345-368.
- Igan, D., Leigh, D., Simon, J., & Topalova, P. (2014). Dealing with household debt. In S. Claessens, A. Kose, L. Laeven, & F. Valencia (Eds.), *Financial crises: causes, consequences, and policy responses*, (pp.547-592). International Monetary Fund.
- IMF (2017). Is growth at risk. Global Financial Stability Report. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2017/09/27/global-financial-stability-report-october-2017> (Erişim Tarihi: 20 Kasım 2020).
- Jauch, S., & Watzka, J. (2012). The effect of household debt on aggregate demand-the case of Spain. CESifo Working Paper, No:3924.
- Jordà, Ò., Schularick, M., & Taylor, M. (2016). The great mortgaging: Housing finance, crises and business cycles. *Economic Policy*, 31(85), 107-152.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Korinek, A., & Simsek, A. (2016). Liquidity trap and excessive leverage. *American Economic Review*, 106(3), 699-738.
- Kumar, M., & Woo, J. (2010). Public debt and growth. IMF Working Papers.
- Lombardi, M. J., Mohanty, M. S., & Shim I. (2017). The real effects of household debt in the short and long run. BIS Working Papers, No 607.
- Mian, A., Sufi, A., & Verner, E. (2017). Household debt and business cycles worldwide. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1755-1817.
- Minsky, H. P. (1982). Debt deflation processes in today's institutional environment. *PSL Quarterly Review*, 35(143), 375-393.
- Mishkin, F. S. (1978). The household balance sheet and the great depression. *The Journal of Economic History*, 38(4), 918-937.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Palley, T. I. (1994). Debt, aggregate demand, and the business cycle: An analysis in the spirit of Kaldor and Minsky. *Journal of Post Keynesian Economics*, 16(3), 371-390.
- Rajan, R., Zingales, L. (1998). Financial development and growth. *American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-78.
- Sahay, R., Čihák, M., N'diaye, P., & Barajas, A. (2015). Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets. *Revista de Economía Institucional*, 17(33), 73-107.

- Schularick, M., Taylor, A. M. (2012). Credit booms gone bust: Monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 102(2), 1029-61.
- Seo, M. H., & Shin, Y. (2016). Dynamic panels with threshold effect and endogeneity. *Journal of Econometrics*, 195(2), 169-186.
- Seo, M. H., Kim, S., & Kim, Y. J. (2019). Estimation of dynamic panel threshold model using stata. *The Stata Journal*, 19(3), 685-697.
- Von Peter, G. (2005). Debt-deflation: Concepts and a stylised model. BIS Working Papers, No. 176.
- Zingales, L. (2015). Presidential address: Does finance benefit society? *The Journal of Finance*, 70(4), 1327-1363.



**Ekler****Ek 1. Değişken Tanımları ve Kaynakları**

Değişken	Tanım	Kaynak
EB	Kişi başına GSYH büyüme oranı (ABD doları cinsinden 2010 sabit fiyatlarla hesaplanmış, yıllık, %)	WB World Development Indicators Database
TB	Hanehalkları nihai tüketim harcamaları büyüme oranı (ulusal para birimi cinsinden hesaplanmış, yıllık, %)	WB World Development Indicators Database
HHB	Hanehalklarının toplam kredi ve borç senetleri stokunun GSYH içindeki payı	IMF Global Debt Database
TA	İthalat ve ihracat toplamının GSYH içindeki payı (%)	WB World Development Indicators Database
SSO	Brüt sabit sermaye oluşumunun GSYH içindeki payı (%)	WB World Development Indicators Database
ENF	Tüketici fiyatları endeksindeki yıllık değişim oranı (%)	WB World Development Indicators Database
FİN	Özel sektöre açılan yurtiçi kredilerin GSYH içindeki payı (%)	WB World Development Indicators Database
KBGSYH	Kişi başına GSYH (ABD doları cinsinden 2010 sabit fiyatlarla hesaplanmış)	WB World Development Indicators Database
FAİZ	Uzun dönemli faiz oranı (%)	European Central Bank Statistical Data Warehouse

**Ek 2. Betimleyici İstatistikler**

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum
EB	364	1,824	3,763	-13,863	23,985
TB	364	1,801	3,565	-17,352	19,558
HHB	364	55,100	30,207	8,710	139,42
TA	364	123,606	68,960	45,418	408,36
SSO	378	22,751	4,601	10,217	41,449
ENF	364	2,022	2,094	-4,4781	15,402
FİN	364	90,136	44,971	20,058	255,310
KBGSYH	364	33322,19	21695,52	5561,16	111968
FAİZ	364	3,796	2,543	0,25	25,91

**This Page Intentionally Left Blank**