TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SERMAYE GİRİŞLERİNİN BİLEŞENLERİNİN AŞIRI KREDİ GENİŞLEMELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ*

Doç. Dr. Cemil VARLIK
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, *(cemil.varlik@hbv.edu.tr)*

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin 2007:01 – 2019:05 dönemine ait aylık verileri kullanılarak, net ve brüt sermaye girişlerinin ve bunların alt bileşenlerinin, aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Logit model tahminleri, net ve brüt doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını azalttığını; net ve brüt portföy girişleri ile net ve brüt diğer yatırım girişlerindeki artışların ise, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırdığını göstermektedir. Ayrıca bankacılık kesimine dönük brüt diğer yatırım girişlerindeki artışlar ile hem bankacılık kesimine hem de (banka dışı) diğer kesimlere yönelik brüt portföy borç girişlerindeki artışlar, aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaratmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Aşırı Kredi Genişlemesi, Brüt Sermaye Girişleri, Logit Model, Türkiye.*

THE EFFECTS OF COMPONENTS OF CAPITAL INFLOWS ON THE CREDIT BOOMS IN THE TURKISH ECONOMY

ABSTRACT

This study examines the effects of net and gross capital inflows and their components on the probability of credit booms using Turkish monthly data over the period 2007:01 – 2019:05. Logit model estimates suggest that increases in net and gross foreign direct investment inflows reduce the likelihood of credit boom, while increases in net and gross portfolio inflows and net and gross other investment inflows raise the likelihood of credit boom. In addition, increases in gross other investment inflows to the banking sector and increases in gross portfolio debt inflows both to the banking sector and to the other (non-bank) sectors have positive and significant effect on the probability of credit boom.

Keywords: *Credit Booms, Gross Capital Inflows, Logit Model, Turkey.*

* *Bu çalışma, 19-21 Ekim 2019 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen IV. Uluslararası Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Sempozyumu'nda sunulan bildirinin revize edilmiş halidir.*

www.ijmeb.org ISSN:2147-9208 E-ISSN:2147-9194
http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.756831
Başvuru Tarihi: 01.12.2019, Yayına Kabul Tarihi: 17.02.2020

1. Giriş

Banka kredilerinin finansal sistem içerisinde önemli paya sahip olduğu gelişmekte olan ülkelerde, bu krediler ekonomik büyümeyi desteklemede önemli role sahiptir. Özel kesime yönelik kredi arzının yetersiz olması, ekonomik aktiviteyi kısıtlayıcı etki yaparak ekonominin uzun dönem büyüme görünümünü bozar. Finansal derinleşmeye paralel olarak banka kredilerinin artması, finansal gelişmenin tipik bir göstergesidir ve bu da büyüme ve kalkınmanın yolunu açar (Levine, 2005). Diğer taraftan kredi genişlemelerinin aşırı düzeylere ulaşması, makroekonomik ve finansal risklerin yükselmesine hatta finansal kriz olasılığının artmasına yol açabilir. Zira aşırı kredi genişlemeleri, bir taraftan ekonominin aşırı ısınmasına yol açarken diğer taraftan da kredi standartlarının düşmesine sebep olabilir (Meng & Gonzalez, 2017).

Genel olarak aşırı kredi genişlemesi, kredilerin uzun dönem trendini önemli ölçüde aşması biçiminde tanımlanabilir (Guarin vd., 2014). Aşırı kredi genişlemesi sırasında tipik olarak, özel kesime verilen krediler hızla artar. Bu süreçte kredi hacmindeki hızlı genişleme nedeniyle kredilerin izlenmesi zorlaştığı için, net bugünkü değeri daha düşük olan projeler finanse edilmeye başlanır. Krediler genişledikçe fonlanan projelerin kalitesi giderek düşer; böyle olunca bankacılık kesiminin riskleri ve kırılganlığı da giderek artar. Diğer yandan kredilerdeki genişleme sırasında aktif fiyatlarının da artması, borçluların net değerinin artmasına ve bunların daha fazla kredi elde etmelerine sebep olur. Böyle olunca aktif fiyatları daha da artar. Daralma safhasında ise, borçlular kredileri geri ödemekte zorlanırlar; kredilere teminat olarak gösterilen aktiflerin fiyatı düştükçe bankaların bilançoları giderek kötüleşir. Sonuçta aktif fiyatlarında ve yatırımda çöküşe eşlik eden bir finansal kriz ortaya çıkabilir (Gourinchas vd., 2001).

Literatürde, aşırı kredi genişlemeleri ile finansal krizler arasında sıkı bir ilişki olduğunu ortaya koyan birçok çalışma vardır. Demirgüç-Kunt & Detragiache (1998), reel kredi büyümesinin bankacılık krizlerinin anlamlı bir belirleyicisi olduğunu; Kaminsky & Reinhart (1999), reel kredi büyümesinin para krizlerinin önemli bir öncü göstergesi olduğunu buluyor. Gourinchas vd. (2001), Latin Amerika ülkelerinde kredi genişlemelerinden sonra para ve/veya bankacılık krizi olma olasılığının daha yüksek olduğunu gösteriyor. Gelişmiş ülkelere dair tarihsel çalışmalarında Jorda vd. (2011) ve Schularick & Taylor (2012), kredi büyümesinin finansal krizlerin güçlü bir tahmin edicisi olduğunu kanıtlıyorlar. Gelişmekte olan ülkeler için yaptıkları çalışmada Arena vd. (2015), aşırı kredi genişlemelerinin yaklaşık beşte birinin bankacılık krizleri tarafından izlendiğini buluyorlar.[1] Gourinchas & Obstfeld (2012) ve Dell'Ariccia vd. (2016), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde finansal krizlerin aşırı kredi genişlemelerini takip ettiği bulgusuna ulaşıyorlar.[2] Özetlemek gerekirse, literatür bütün aşırı kredi genişlemelerinin bankacılık krizleri tarafından izlenmediğini, fakat bankacılık krizlerinin çoğunun aşırı kredi genişlemelerinden sonra ortaya çıktığını gösteriyor (Arena vd., 2015).

1 Jorda vd. (2011) ve Schularick & Taylor (2012), 1970-2008 döneminde 14 gelişmiş ülkenin, Arena vd. (2015), ise 1960-2011 döneminde 135 gelişmekte olan ülkenin verilerini kullanıyor.

2 Dell'Ariccia vd. (2016), 1970-2010 döneminde 170 ülkenin verilerini kullanıyor. İlave olarak, Mendoza & Terrones (2012) ve Elekdağ & Wu (2013) çalışmalarında 1960-2010 dönemindeki aşırı kredi genişlemeleri inceleniyor. 44 gelişmekte olan ülkenin verilerini kullanan Elekdağ & Wu (2013), 60 kredi genişlemesinin 25'inin bankacılık krizine eşlik ettiğini buluyor. 21 gelişmiş ve 40 gelişmekte olan ülkenin verilerini kullanan Mendoza & Terrones (2012), aşırı kredi genişlemelerinin %44'ünün bankacılık krizine eşlik ettiğini buluyor.

Son Küresel Krizin gerisinde ABD ipotekli konut piyasasındaki hızlı kredi genişlemesinin olması (Dell'Ariccia vd. 2016) da, aşırı kredi genişlemelerini takiben finansal kriz olabileceği görüşünü desteklemektedir. Diğer taraftan Kriz sonrasında gelişmekte ülkelerde, artan sermaye girişlerinin aşırı kredi genişlemesine ve finansal istikrarsızlığa yol açabileceğine dair kaygılar da artmıştır. Gerçekten de Küresel Kriz sonrasında gelişmiş ülkelerdeki daha derin resesyon ve daha düşük faiz oranı beklentisi, yabancı yatırımcıların yeni kazanç fırsatları aramalarına yol açmış; üstelik önde gelen merkez bankalarının tahvil alım programları sonucunda küresel likiditede olağanüstü artışlar olmuştur. Bu yüzden Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye girişlerinde hızlı artışlar yaşanmış; bankacılık kesiminde yükselen kaldıraç oranlarıyla birlikte kredilerde aşırı genişleme ortaya çıkmıştır (Calderon ve Kubota, 2012). Banka kredilerdeki hızlı artış, banka bilançolarının kötüleşmesi ve kredi kalitesinin düşmesiyle sonuçlanmıştır. Bu durum küresel koşulların yönlendirdiği sermaye akımlarının tersine dönmesi durumunda, finansal kesimin olumsuz etkilenmesi riskini de beraberinde getirmiştir. Nitekim Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2010 yılından itibaren fiyat istikrarı yanında finansal istikrarı da gözeten politikaları uygulamaya başlamış; yabancı para ve TL zorunlu karşılık oranlarını artırarak kredi artış hızını yavaşlatmaya çalışmıştır. Aynı dönemde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) da, banka kredi artış hızını yavaşlatmayı amaçlayan mikro ihtiyati tedbirlerle, TCMB'nin makro ihtiyati politikalarını desteklemiştir (Varlık & Berument, 2016).

Türkiye ekonomisinde hızlı sermaye girişlerinin, aşırı kredi büyümesi ve yerli paranın değer kazanması gibi iki önemli sonuç yarattığı; bu iki unsurun da, fiyat istikrarsızlığı ve finansal istikrarsızlıkla sonuçlanabileceği görüşü birçok çalışmada vurgulanmaktadır (TCMB, 2012; Özatay, 2014; Kara, 2012). Gourinchas & Obstfeld (2012) ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde finansal krizlerin, yurtiçi kredilerde hızlı büyümeyi ve yerli paranın reel değer kazancını takip ettiğini; bu bulgunun sadece son Küresel Kriz sırasında değil aynı zamanda Bretton Woods sonrası dönemdeki diğer krizlerde de geçerli olduğunu savunmaktadır. Dolayısıyla aşırı kredi genişlemelerinin olumsuz etkilerinden kaçınabilmek için, otoritelerin genişlemeleri yakından izlemeleri gerektiği söylenebilir. Aşırı kredi genişlemeleri karşısında uygun politika tepkilerinin doğru zamanda hayata geçirilebilmesi için de, aşırı kredi genişlemelerinin belirleyicilerinin tespit edilmiş olması gerekir.

Konuya ilişkin yapılan ampirik çalışmalarda, kredilerde hızlı büyümeye yol açabilecek birçok yurtiçi makroekonomik, finansal ve kurumsal faktör yanında küresel etkenlerin de dikkate alındığı göze çarpmaktadır. Mendoza & Terrones (2012)'e göre, sermaye girişlerindeki hızlı artışlar, toplam faktör verimliliği kazançları, finansal reformlar ve yönetilen döviz kurları, aşırı kredi genişlemelerini tetikleyen faktörlerdir. Dell'Ariccia vd. (2016) de, sermaye girişlerindeki artışların ve finansal serbestleşme ile finansal reformların önemine vurgu yapıyor. Ayrıca hızlı ekonomik büyümeye, sabit döviz kuruna, genişletici makroekonomik politikalara ve düşük banka gözetim kalitesine sahip ülkelerde kredi genişlemesi olasılığının arttığı bulgusuna ulaşıyor. Guarin (2014)'in bulguları, aşırı kredi genişlemelerinin en önemli belirleyicilerinin, sermaye akımlarının GDP'ye oranı, cari işlemlerin GDP'ye oranı, özel tüketim, aktif fiyatları ve reel döviz kuru olduğunu gösteriyor. Arena vd. (2015) aşırı kredi genişlemesi olasılığının; sermaye girişleri, özel kesim kredilerinin GDP'ye oranı, büyüme oranı, ticarete açıklık ve ABD bankalararası piyasa faiz oranı (federal funds rate) gibi değişkenlere bağlı olduğu sonucuna ulaşıyor. Meng & Gonzalez (2017) ise, yurtiçi ekonomideki iyileşmelerin önemine vurgu

yaparak; cari işlem dengesizliğinin düşük, büyüme oranının yüksek, enflasyon oranının düşük ve finansal piyasaların geniş (kredi/GDP oranının yüksek) olduğu ülkelerde kredi genişlemesi olasılığının daha yüksek olduğunu gösteriyor. Özetlemek gerekirse çok ülkeli modellerin kullanıldığı ampirik literatürde, genellikle diğer faktörler yanında sermaye girişlerinin aşırı kredi genişlemelerinin önemli bir belirleyicisi olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır.

Bu makalede sermaye girişlerinin, Türkiye ekonomisinde yaşanan aşırı kredi genişlemeleri üzerindeki etkileri incelenmektedir. Literatürde uluslararası sermaye akımlarının her çeşidinin aynı etkiye sahip olmadığına dair bir görüş birliği vardır. Örneğin hisse akımlarının, borçlu ve alacaklı arasında daha fazla risk paylaşımı sağladığı için, borç akımlarına göre daha az riskli olduğu kabul edilir. Ayrıca daha yüksek çevirme riski taşıyan kısa vadeli borç akımlarının ve korunmasız döviz borçlarının daha riskli olduğu düşünülür. Dolayısıyla teorik olarak özellikle döviz cinsinden ve kısa vadeli borç akımları en riskli, doğrudan yabancı yatırım (FDI) ise en güvenilir yatırım çeşidi olarak görülür (Igan & Tan, 2013; Ghosh & Qureshi, 2016). Bu yüzden sermaye girişlerinin kredi genişlemeleri üzerindeki etkileri araştırılırken, bu girişlerin farklı alt bileşenlerinin ayrı ayrı analiz edilmesi gerekir. Böylece aşırı kredi genişlemelerinin esas olarak yabancı sermayenin hangi bileşenlerine bağlı olduğu ve hangi girişlerin genişlemeler üzerinde en büyük etkiye sahip olduğu belirlenebilir. Diğer yandan ekonomideki zayıflıklar belirlenirken, sadece net sermaye akımlarına bakmanın yeterli olmadığı aynı zamanda brüt sermaye akımlarının da analiz edilmesi gerektiği görüşü, özellikle Küresel Kriz sonrası dönemde ön plana çıkmaya başlamıştır (Forbes & Warnock, 2012; OECD, 2018). Buna göre, hem net hem de brüt sermaye akımları önemli değişkenlerdir ve bunlar, ekonomideki farklı zayıflıklara işaret ederler. Net sermaye akımları, cari işlemler dengesinin finansal karşılığıdır ve özellikle döviz kurunun belirlenmesi ve ekonominin net borçlanma (veya borç verme) durumunun ölçülmesi açısından önemlidir. Brüt sermaye akımları ise, yurtiçi yerleşikler ile yerleşik olmayanların işlemlerinin ayrı ayrı izlenmesini sağlar ve ekonominin uluslararası risk durumu ve finansal istikrar konusunda bilgi verir.[3] Bu açıdan bakıldığında net akımlar makroekonomik dengesizlikler için; brüt (varlıklar ve yükümlülükler) akımlar ise finansal zayıflıklar için daha önemli olan göstergelerdir (Ghosh & Qureshi, 2016). Özellikle brüt sermaye girişleri, ülke dışından gelen (toplam ve farklı tipteki) finansal akımların, kredi genişlemeleri üzerindeki etkilerinin daha iyi analiz edilmesini sağlar (Calderon ve Kubota, 2012).

Bu çalışmada yukarıda ifade edilen görüşler çerçevesinde, Türkiye ekonomisinde hem net hem de brüt sermaye girişlerinin ve bunların bileşenlerinin aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Böylece bir taraftan sermaye girişleri ile aşırı kredi genişlemeleri arasında öngörülen teorik bağlantıların Türkiye ekonomisinin verileriyle sınanması amaçlanırken; diğer taraftan bulguların, kredi genişlemelerinin yol açtığı finansal kırılganlıklara karşı planlanan makro ihtiyati ve diğer tedbirlerin şekillendirilmesinde, sermaye akımlarının hangi bileşenlerinin ne ölçüde dikkate alınması gerektiği konusuna ışık tutması beklenmektedir. Bu amaçla Mendoza & Terrones (2012) yöntemine uygun olarak, 2007:01 – 2019:05 dönemine ait aylık veriler yardımıyla aşırı kredi genişlemelerinin (credit booms) yaşandığı dönemler belirlenmiş; buna göre ilgili dönemde üç tane aşırı kredi genişlemesi

3 Brüt girişler, yerleşik olmayanların yurtiçi varlık alım ve satımlarının net değeridir ve dış yükümlülük stokundaki değişimi ölçer. Brüt çıkışlar, yerleşiklerin yabancı varlık alım ve satımlarının net değeridir ve dış varlık stokundaki değişimi ölçer. Net akımlar ise, brüt girişler ile brüt çıkışlar arasındaki farktır.

deneyimi tespit edilmiştir. Daha sonra kredi genişlemelerinin bazı potansiyel belirleyicilerinin (reel kesim güven endeksi, reel efektif döviz kuru ve ABD reel faiz oranı) kontrol değişkeni olarak kullanıldığı bir Logit model oluşturulmuştur.

Ulaşılan bulgular, hem net toplam hem de brüt toplam sermaye girişlerindeki artışların, kredi genişlemesi olasılığını istatistiksel olarak anlamlı biçimde artırdığını göstermektedir. Diğer taraftan sermaye girişlerinin bileşenleri için yapılan tahmin sonuçları, net ve brüt doğrudan yabancı sermaye girişlerindeki artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını azalttığını; net ve brüt portföy yatırımı girişleri ile net ve brüt diğer yatırım girişlerindeki artışların ise, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırdığını ispatlamaktadır. Brüt portföy yatırımlarının alt bileşenleri için tahminler yapıldığında, hem borç senedi girişlerinin hem de hisse senedi girişlerinin, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırdığı ortaya çıkmakta; ancak hisse senedi girişlerinin anlamlılığı düşük görünmektedir. Üstelik hem bankacılık kesimine dönük hem de (banka dışı) diğer kesimlere yönelik brüt portföy borç girişlerindeki artışlar, aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde anlamlı etki yaratmaktadır. Brüt diğer yatırım girişlerinin alt bileşenleri için tahminler yapıldığında ise; (banka dışı) diğer kesimlere yönelik brüt diğer yatırım girişlerindeki artışların aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı, buna karşın bankacılık kesimine brüt diğer yatırım girişlerindeki artışların anlamlı etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, brüt portföy borç girişleri ile bankacılık kesimine dönük brüt diğer yatırım girişlerinin, aşırı kredi büyümesi açısından riskli bileşenler olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla sermaye girişlerinin hızlandığı dönemlerde, portföy borç girişlerinin ve özellikle bankacılık girişlerinin yakından izlenmesi gerektiği söylenebilir.

Makalenin ikinci bölümünde konuyla ilişkili olan teorik ve ampirik literatüre göz atılacaktır. Üçüncü bölümde aşırı kredi genişlemesi dönemlerinin belirlenmesine dair açıklamalara yer verilirken, Logit model tahminlerinden elde edilen bulgular da anlatılacaktır. Çalışma, sonuç bölümünde yapılacak değerlendirmeyle sonlandırılacaktır.

2. Literatür

Sermaye girişleri ile kredi genişlemeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalara geçmeden önce, sermaye akımları, yurtiçi krediler ve finansal kırılganlığa dair teorik görüşleri özetlemekte yarar vardır. Sermaye akımlarının, yurtiçi krediler ve ekonomik performans üzerinde yarattığı etkilerin genellikle kredi kanalı aracılığıyla işlediği söylenebilir.[4] Kredi kanalı Türkiye gibi küçük ve açık ekonomilerde özellikle önemlidir. Bu ülkelerde küçük ve orta ölçekli firmaların ve hane halklarının diğer finansal araçlara erişimi sınırlı olduğundan, bankacılık sistemi kredi piyasasında önemli rol oynar.

Sermaye girişlerindeki hızlı bir artış, banka kredi arzında bir fazlalığa, kredi standartlarında düşüşe ve sonuçta aşırı kredi genişlemesine sebep olabilir. Özellikle sermaye girişlerine, düzenlemelerin ve gözetimin yetersiz olduğu bankacılık kesimi tarafından

4 Kredi kanalı, ekonominin genişleme safhasında firmaların nakit akımlarındaki ve aktif fiyatlarındaki yükselişin, potansiyel borçluların kredibilitesini artıracağını ve bu sayede daha fazla banka kredisinin kullanılabileceğini ifade eder; bu da tekrar çıktının daha hızlı büyümesine yol açar (Bilanço kanalı). Ayrıca banka kredilerinin yakın ikamesinin olmadığı durumda, banka kredilerindeki artış, doğrudan sermaye piyasalarından borçlanamayan küçük firmaların ve hane halklarının daha fazla yatırım ve tüketim yapmasını sağlar; bu da ekonomik büyümeyi hızlandırır (Banka kredi kanalı).

doğrudan veya dolaylı olarak aracılık ediliyorsa, aşırı kredi genişlemesi olasılığı daha yüksek olur. Bu durumda bankacılık kesiminin kredi olarak kullandırabileceği fonlardaki artış, yurtiçi harcamaların artmasına yol açar ve kredi kanalı aracılığıyla ekonomik büyümeyi hızlandırır. Hızlanan ekonomik büyüme, gelecek hakkındaki bekleyişleri iyileştirir. Böyle olunca firmaların yatırım yapma istekliliği artar ve firmalar daha fazla kredi talep ederler; bu da banka kredilerinin daha da artmasına neden olur. Hızlı ekonomik büyüme, ekonomik ajanların gelecek beklentilerini haklı çıkararak bütün süreci pekiştirir (Hernandez & Landerretche, 2002). Ayrıca aktif fiyatlarının ve dolayısıyla teminat değerlerinin artması, ekonomik birimlerin borçlanma kısıtlarının rahatlamasına ve risk primlerinin düşmesine yol açar. Bu sayede daha fazla borçlanabilen birimlerin harcamaları daha da artar. Böylece finansal hızlandıran etkisiyle makroekonomik büyükler üzerindeki etki daha da genişlemiş olur (Kiyotaki & Moore, 1997; Bernanke vd., 1999). Bu yüzden sermaye hesabının açık olduğu ortamda, yurtiçi kredilerin daha geniş konjonktürel dalgalanmalarla sonuçlanması muhtemeldir. Dahası, sermaye girişinin sebebi uluslararası likiditedeki dışsal bir artış ise, likidite artışına eşlik eden düşük dünya faiz oranı, borçlu ülkenin kredibilitesini artırır. Bu etki de uluslararası borçlanma ve borç vermede artışı tetikler. Fakat sermaye girişlerinin sebebinden bağımsız olarak, sermaye girişlerindeki artış tam olarak sterilize edilmediği sürece, ekonomideki likidite artışı banka kredilerindeki artışı hızlandırır (Hernandez & Landerretche, 2002).

Yukarıda anlatılan süreçte sermaye girişlerinin yol açtığı hızlı kredi büyümesi sırasında, kredi standartlarının düşmesi bankaların kredi riskini yükseltirken; bankaların yabancı para cinsinden yükümlüklerinin artması da döviz riskini artırır. Ayrıca banka bilançolarında vade uyuşmazlığının ortaya çıkması ve likidite riskinin artması da olasıdır. Bu nedenle aşırı kredi genişlemeleri finansal kırılganlığı artırarak, finansal istikrar kaygılarına yol açar. Gerçekte hem ekonomik birimlerin borçluluğundaki artış hem de aktif fiyatlarındaki artış, ekonomiyi bütün olarak olumsuz şoklara karşı duyarlı hale getirir. Zira sermaye girişlerindeki bir yavaşlamanın, ekonomik performansı kredi kanalı aracılığıyla bu kez tersi yönde etkileyeceği açıktır. Böyle bir durumda yurtiçi harcamaların ve aktif fiyatlarının azalması, ekonomik birimlerin kredileri geri ödemekte zorlanmalarına ve bu da bankaların sıkıntıya düşmelerine, hatta finansal krize neden olabilir. Kısacası sermaye akımlarının neden olduğu aşırı kredi genişlemeleri, makro-finansal kırılganlığın artmasına eşlik eder.

Gelişmekte olan ülkelerde sermaye akımlarının kredi genişlemeleri üzerindeki etkilerini inceleyen ampirik çalışmalarda Küresel Krizden sonra önemli bir artış olmuştur. Söz konusu çalışmalarda net sermaye akımlarından çok brüt sermaye akımlarına yer verildiği göze çarparken, sermaye akımlarının farklı bileşenlerine ayrıştırılarak analiz yapıldığı görülmektedir. Elekdağ & Wu (2013), 1960-2010 döneminde 43 gelişmekte olan ülkenin 60 aşırı kedi genişlemesi deneyimini olay çalışmasıyla (event study) inceliyorlar. Yazarlar, aşırı kredi genişlemelerinin net toplam sermaye girişlerinde, özellikle portföy girişlerinde ve diğer yatırım girişlerinde artışlara eşlik ettiğini gösteriyorlar.

Igan & Tan (2015), 1980-2011 dönemi için 33 ülkenin yıllık net sermaye akımlarına ilişkin verilerini kullanarak OLS ve probit model tahminleri yapıyorlar. Yazarlar net sermaye akımlarını net FDI, net portföy ve net diğer yatırımlar biçiminde sınıflandırıyorlar. Ulaşılan bulgular, net toplam sermaye girişlerinin, kredi büyümesini anlamlı biçimde artırdığını gösteriyor. Sermaye girişleri bileşenlerine ayrıldığında, net FDI girişlerinin, kredi büyümesi

üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı; buna karşın net portföy ve net diğer yatırım girişlerinin, kredi büyümesi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etki yarattığı görülüyor. Ancak net diğer yatırım girişlerinin anlamlılığı daha yüksek ve etkisi daha büyük bulunuyor.

Ghosh & Qureshi (2016), 1980-2013 döneminde 53 gelişmekte olan ülkenin yıllık verileriyle OLS tahminleri yapıyorlar. Yazarlar toplam sermaye akımları için brüt büyüklükler üzerinden analiz yaparlarken, akımların bileşenlerine ilişkin ayrıştırmayı net büyüklükler üzerinden yapıyorlar. Bulgulara göre, hem brüt toplam sermaye girişi (yükümlülük) hem de brüt toplam sermaye çıkışı (varlık) yurtiçi kredi genişlemesi üzerinde anlamlı etki yaratıyor; fakat brüt girişlerin etkisi daha büyük bulunuyor. Ayrıca net FDI, net portföy borç girişleri ve net portföy hisse girişleri yurtiçi krediler üzerinde anlamlı bir etki yaratmıyor. Buna karşın net diğer yatırımlar anlamlı biçimde yurtiçi kredileri artırıyor.

Diğer taraftan bazı çalışmalarda hem net hem de brüt büyüklükler kullanılmaktadır. Arena vd. (2015) 1960-2011 döneminde 135 gelişmekte olan ülkenin yıllık verilerini kullanarak aşırı kredi genişlemeleri için Probit model tahminleri yapıyorlar. Yazarlar açıklayıcı değişken olarak, FDI hariç net ve brüt sermaye girişlerini kullanıyorlar. Ulaşılan sonuçlara göre; FDI hariç brüt sermaye girişleri (brüt portföy artı brüt diğer yatırımlar), aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırmakla birlikte anlamlılığı düşük görünüyor. Net ve brüt diğer yatırımlar ise, aşırı kredi genişlemesini anlamlı biçimde artırıyor.

Lane & McQuade (2014), 1993-2008 döneminde 54 ülkenin verilerini kullanarak sermaye akımları ile yurtiçi kredi büyümesi arasındaki ilişkiyi inceliyor. Diğer açıklayıcı değişkenler yanında, sermaye akımları, borç akımları ve hisse akımları biçiminde ikiye ayrılarak kullanılıyor. Borç akımları portföy borç senetleri artı diğer yatırımlar toplamına eşittir. Hisse akımları ise portföy hisse akımları artı FDI toplamından ibarettir. OLS tahminlerinde net akımlar yanında brüt sermaye girişleri ve brüt sermaye çıkışları için de ayrıca tahminler yapılıyor. Ulaşılan bulgular şöyledir: Net borç girişleri yurtiçi kredi büyümesini anlamlı biçimde artırırken, net hisse girişlerinin etkisi anlamlı değildir. Öte yandan brüt borç girişlerinin (yükümlülükler) ve brüt borç çıkışlarının (varlıklar) yurtiçi kredi büyümesi üzerindeki etkileri de istatistiksel olarak anlamlıdır. Fakat brüt hisse girişleri ve brüt hisse çıkışlarının etkisi anlamlı değildir. Buna göre ele alınan dönemde, yurtiçi kredi büyümesi ile net (ve brüt) borç girişleri arasında güçlü bir ilişki tespit edilirken, net (ve brüt) hisse girişleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Sermaye akımlarına ilişkin brüt büyüklüklerin kullanıldığı çalışmalardan birisi, Furceri vd. (2012)'dir. Yazarlar 1970-2007 dönemi için 112 ülkenin yıllık verileri ile etki-tepki fonksiyonları tahmin ediyorlar. Brüt sermaye girişlerini; brüt borç girişleri (portföy borç artı diğer yatırım), brüt portföy hisse girişleri ve brüt FDI girişleri biçiminde üç bileşene ayırıyorlar. Ulaşılan bulgulara göre; brüt FDI ve brüt portföy hisse girişlerindeki artışlar, yurtiçi krediler üzerinde çok küçük ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan etki yaratıyor. Fakat brüt borç girişleri istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahiptir.

Calderon ve Kubota, 2012, 1975: Q1 – 2010: Q4 döneminde 71 ülkenin verilerini kullanarak panel Probit tahminleri yapıyorlar ve brüt toplam sermaye girişlerindeki artışların, aşırı kredi genişlemelerinin iyi bir tahmin edicisi olduğunu buluyorlar. Brüt girişlerin bileşenleri incelendiğinde, brüt portföy ve brüt diğer yatırım girişlerinin aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırdığı; buna karşın brüt FDI girişlerinin aşırı kredi genişlemesi olasılığını düşürdüğü

kanıtlanıyor. Aşırı kredi genişlemeleri üzerinde en güçlü etkiye sahip olan bileşenin brüt diğer yatırım girişleri olduğu; brüt diğer yatırım girişlerinin tahmin gücünün de esas olarak bankacılık girişlerinden kaynaklandığı belirtiliyor.

Türkiye ekonomisinde aşırı kredi genişlemelerinin belirleyicilerine dair araştırmalardan birisi, Binici & Köksal (2012) çalışmasıdır. Yazarlar, küresel likidite koşulları, risk iştahı ve parasal koşullar gibi yurtdışı faktörler yanında merkez bankası politika faizi ve verim eğrisindeki değişim gibi yurtiçi faktörleri de dikkate alarak; 2002:12 – 2011:08 dönemine ait aylık verilerle Logit model tahminleri yapıyorlar. Ulaşılan bulgular, net sermaye girişleri, getiri eğrisindeki değişimler, reel döviz kuru ve ABD faiz oranı ile aşırı kredi genişlemesi olasılığı arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteriyor. Buna göre, uluslararası finansal koşulların Türkiye ekonomisindeki finansal çevrimlerde önemli rolü olduğu, dolayısıyla yurtiçi makro-finansal istikrarı hedefleyen politikalar geliştirilirken, bilgi seti içerisinde küresel koşullara önemli bir ağırlık verilmesi gerektiği vurgulanıyor.

Orhangazi (2014) çalışması da, Logit model kullanarak Türkiye ekonomisinde aşırı kredi genişlemesi olasılığını tahmin ediyor. Aşırı kredi genişlemelerinin diğer belirleyicileri kontrol edilerek, 2003:01 – 2013:06 döneminde net sermaye girişlerinin etkileri araştırılıyor. Bulgular, net toplam sermaye girişlerindeki artışların, aşırı kredi genişlemesini istatistiksel olarak anlamlı biçimde artırdığını gösteriyor. Kontrol değişkenlerinden yurtiçi faiz oranının, aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunurken; ABD faiz oranı ve tüketici güven endeksi ile kredi genişlemesi olasılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemiyor.

Özatay (2014), 2002:01 – 2013:07 döneminde reel kredilerin diğer belirleyicilerini kontrol ederek, Granger nedensellik analizi yapıyor. Ulaşılan sonuçlar, net sermaye girişlerinden reel kredi çevrimlerine doğru nedensellik olduğunu; fakat reel kredilerden net sermaye akımlarına doğru nedensellik bulunmadığını gösteriyor. Yukarıda sözü edilen üç çalışmada da, Türkiye ekonomisinde net sermaye girişlerinin kredi genişlemeleri üzerinde önemli etkisi olduğu ispatlanmaktadır.

Türkiye ekonomisinde brüt sermaye girişlerinin yurtiçi krediler üzerindeki etkilerini araştıran çalışma sayısı daha azdır. Giovanni vd. (2017), 2003-2013 döneminde Türkiye ekonomisinin üç aylık verilerini kullanarak, VIX endeksindeki düşüşlerin Türkiye ekonomisine brüt sermaye girişlerini artırdığını; brüt sermaye girişlerindeki artışların da reel kredi hacmini genişlettiğini gösteriyorlar. Buna göre VIX endeksinin düşük olduğu küresel finansal çevrimin genişleme safhasında, yurtiçi bankaların ve ülkenin risk primi düşmekte ve Türkiye ekonomisine sermaye girişi olmaktadır. Böylece yurtiçi borçlanma maliyeti düşmekte ve yurtiçi krediler genişlemektedir.

Başkaya vd. (2017), 2005-2013 dönemi için Türkiye'nin üç aylık verilerini kullanarak, brüt sermaye girişlerinin yurtiçi krediler üzerindeki etkilerini regresyon tahminleriyle inceliyorlar. Çalışmada brüt toplam sermaye girişleri arttığında, bankaların kredi arzını artırdığı ispatlanıyor. Ayrıca sermaye girişlerinin bileşenleri için analiz yapıldığında; brüt portföy borç girişlerindeki artış ile reel krediler arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, brüt diğer yatırım girişleri ile reel krediler arasında anlamlı bir ilişki tespit ediliyor.

3. Veriler ve Yöntem

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde sermaye akımlarının aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla, 2007:01 – 2019:05 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Logit model tahminleri yapılmaktadır. Modelde bağımlı değişken olarak kullanılan CRE değişkeni, bir 0 – 1 değişkenidir. Bir başka deyişle CRE bağımlı değişkeni, aşırı kredi genişlemesinin olduğu dönemlerde 1, geri kalan dönemlerde ise 0 değerini almaktadır. Bu yüzden modelin bağımlı değişkeninin tanımlanabilmesi için, öncelikle Türkiye ekonomisinde aşırı kredi genişlemelerinin yaşandığı dönemlerin tespit edilmesi gerekmektedir.

3.1. Aşırı Kredi Genişlemelerinin Belirlenmesi

Bir aşırı kredi genişlemesi sırasında, reel krediler uzun dönem trendini önemli ölçüde aşar (Mendoza & Terrones, 2012). Teknik olarak, reel kredilerin trendden sapması, dağılımın üst kuyruğunda olduğu zaman bir aşırı kredi genişlemesinin ortaya çıktığı kabul edilir (Elekdağ & Wu, 2013). Literatürde aşırı kredi genişlemeleri belirlenirken, krediler ile ilgili farklı ölçütler kullanılmaktadır. Gourinchas vd. (2001) kredi/GDP oranını, Mendoza & Terrones (2012) kişi başına reel kredileri ve Elekdağ & Wu (2013) reel kredileri kullanmaktadır. Diğer ölçütlerin dezavantajları göz önünde bulundurularak, bu çalışmada Elekdağ & Wu (2013) çalışmasında olduğu gibi reel krediler kullanılarak aşırı kredi genişlemeleri tanımlanacaktır.[5] Aşırı kredi genişlemelerini belirlemek için, reel kredi stokunun uzun dönem trendinden sapması (konjonktürel bileşeni) bulunmalıdır. Bu amaçla önce nominal kredi stoku tüketici fiyat endeksine (TÜFE) bölünerek, reel kredi stokuna ulaşılmıştır. Belirtmek gerekir ki nominal kredi stoku, mevduat bankalarının özel sektöre verdikleri kredilerden oluşmaktadır. Reel hale getirilen kredi serisi, hareketli ortalama yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Daha sonra Hodrick-Prescott filtreleme (HP filter) yöntemiyle, mevsimsellikten arındırılmış reel kredi stoku verilerinin trendi bulunmuştur. Mevsimsellikten arındırılmış reel kredi stokunun bu trendden sapmaları, konjonktürel bileşen (k) olarak belirlenmiştir.

Bir aşırı kredi genişlemesinden bahsedebilmek için, reel kredilerin konjonktürel bileşeninin belirli bir eşik değere ulaşmış olması gerekir (Mendoza & Terrones, 2012). Kısaca ifade etmek gerekirse, $k_t \geq \Phi . \sigma(k_t)$ koşulu sağlandığında, aşırı kredi genişlemesinin ortaya çıktığı kabul edilir. Burada (k_t), t döneminde mevsimsellikten arındırılmış reel kredi stokunun konjonktürel bileşenidir. $\sigma(k)$, mevsimsellikten arındırılmış reel kredi stokunun konjonktürel bileşeninin standart sapmasıdır. (Φ) ise eşik değer katsayısıdır. Bu çalışmada, 1.5 eşik değer katsayısı kullanılacaktır.[6] Buna göre mevsimsellikten arındırılmış reel kredi stokunun konjonktürel bileşeni, 1.5 standart sapmasına eşit veya ondan büyük olduğunda, aşırı kredi genişlemesi deneyiminin (episode) ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Kredi genişlemesinin süresinin tespit edilmesi için de, başlangıç ve bitiş eşiklerinin (Φ^s ve Φ^e) ayrıca belirlenmesi

5 Kredi/GDP oranı kullanılmasının iki dezavantajı vardır. Birincisi, hem nominal kredilerin hem de GDP'nin azaldığı durumda, GDP kredilerden daha hızlı azalıyorsa, kredi/GDP oranı yükselmiş olur. İkincisi, kredi/GDP oranının kullanılması, kredilerin ve çıktının farklı trendlere sahip olmasına izin vermez (Mendoza & Terrones, 2012; Meng & Gonzalez, 2017). Kişi başına reel kredilerin kullanılması da, reel kredi serisinin aşırı düzgünleşmesine yol açabilir (Elekdağ & Wu, 2013).

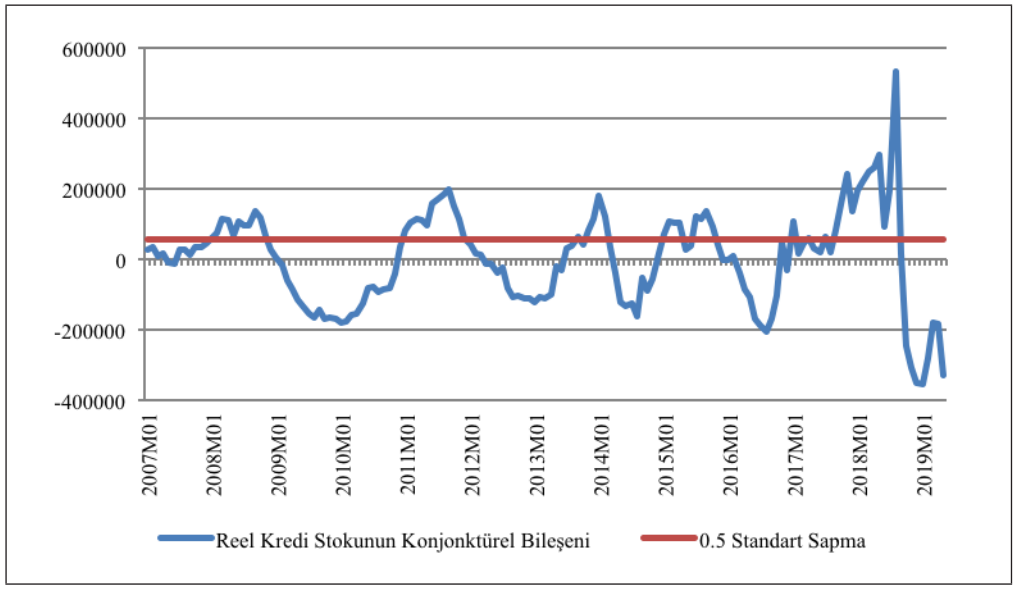
6 Eşik değer katsayısını (Φ), Arena vd. (2015) 1.75, Mendoza & Terrones (2012) 1.65, Elekdağ & Wu (2013) 1.55 ve Dell'Ariccia vd. (2016) 1.5 olarak alıyor.

gerekir. Bu çalışmada aşırı kredi genişlemesinin başlangıç ve bitiş eşikleri 0.5 olarak alınmıştır ($\Phi^s = \Phi^e = 0.5$).[7] Böylece mevsimsellikten arındırılmış reel kredi stokunun konjonktürel bileşeninin, 0.5 standart sapmasından büyük olduğu aylar (aynı deneyim içerisinde 1.5 standart sapmasını aşmış olması koşuluyla) kredi genişlemesinin yaşandığı dönemler olarak belirlenmiştir:

$$k_t > 0.5.\ \sigma(k).$$

Yukarıdaki kritere göre, ele alınan dönemde Türkiye ekonomisinde üç aşırı kredi genişlemesi deneyimi yaşanmıştır: 2011:01 – 2011:12, 2013:09 – 2014:02 ve 2017:09 – 2018:08. Grafik (1)'de reel kredi stokunun konjonktürel bileşeni ile onun 0.5 standart sapması yer almaktadır. Grafikte, aşırı kredi genişlemesi olarak belirlenmiş olan üç deneyim dışında 2008 ve 2015 yıllarında da kredi genişlemeleri olduğu, yani konjonktürel bileşenin uzun dönem trendin üzerine çıktığı görülmektedir. Söz konusu dönemlerde konjonktürel bileşen 1 standart sapmasını aşmış olsa da, 1.5 standart sapmasına ulaşmamıştır. Bu yüzden ilgili dönemlerde yaşanan genişlemeler, konjonktüre eşlik eden normal genişlemeler olarak değerlendirilmiş ve aşırı genişleme olarak kabul edilmemiştir.

Grafik 1: Reel Kredilerin Konjonktürel Bileşeni



7 Başlangıç ve bitiş eşik değer katsayılarını Mendoza & Terrones (2012) 1 olarak alırken, Arena vd. (2015) 0.25 ve 0.75 değerlerini kullanıyor. Mendoza & Terrones (2012), 0.25, 0.5 ve 0.75 eşik değerlerinin kullanılabileceğini; bu eşik değer katsayılarının birbirine eşit olması gerekmediğini, birinin veya ikisinin de (Φ)'ya eşit belirlenebileceğini belirtiyor.

3.2. Veriler

Yukarıdaki tespitler ışığında Logit modelin bağımlı değişkeni CRE, aşırı kredi genişlemesinin olduğu 2011:01 – 2011:12, 2013:09 – 2014:02 ve 2017:09 – 2018:08 aylarında 1, geri kalan aylarda 0 değerini almaktadır. Modelde net ve brüt sermaye girişlerinin çeşitli bileşenleri açıklayıcı değişkenler olarak kullanılacaktır. Bunun yanı sıra yapılacak tahminlerde, kredi genişlemelerinin bazı potansiyel belirleyicileri kontrol değişkeni olarak yer alacaktır. Kontrol değişkenlerinden birincisi, TCMB tarafından tüketici fiyat endeksine göre hesaplanmış olan reel efektif döviz kuru endeksinin konjonktürel bileşenidir (RER). İkinci kontrol değişkeni, ABD reel faiz oranı (USRINTK) olacaktır. USRINTK, ABD bankalar arası piyasa gecelik faiz oranı (effective federal funds rate) ile 12 ay sonrasının yıllık TÜFE beklentisi arasındaki farkın konjonktürel bileşenidir. Belirtmek gerekir ki, ABD TÜFE beklentisi, Michigan Üniversitesi enflasyon beklentisi serisidir. ABD ekonomisine dair nominal faiz oranı ve enflasyon beklentisi verileri, Federal Reserve Bank of St. Louis veri tabanından alınmıştır. Bir başka kontrol değişkeni olan RKGESA ise, mevsimsellikten arındırılmış reel kesim güven endeksidir.

Logit model tahminlerinde açıklayıcı değişken olarak yer alacak olan sermaye girişlerine ilişkin aşağıdaki verilerin hepsi, ABD Doları cinsinden son on iki aylık toplamların konjonktürel bileşenini göstermektedir. Modelde net sermaye girişlerini gösteren dört değişken kullanılmaktadır. Belirtmek gerekir ki, herhangi bir bileşen için "net" büyüklük, net yükümlülük oluşumu eksi net varlık edinimi şeklinde bulunmuştur. NCI, net toplam sermaye girişleridir ve ödemeler bilançosu gösterimindeki finans hesabının ters işaretlisidir. NFDI net doğrudan yatırım girişlerini, NPI net portföy yatırım girişlerini ve NOI net diğer yatırım girişlerini göstermektedir. Modelde açıklayıcı değişken olarak, net sermaye girişleri yanında brüt girişler de kullanılmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi brüt girişler, yabancıların yurtiçi varlık alım ve satımlarının net değeridir ve dış yükümlülük stokundaki değişimi ölçer; bunlar ödemeler bilançosunda, net yükümlülük oluşumu adı altında yer alır. GCI, brüt toplam sermaye girişleridir (doğrudan yatırımlar, net yükümlülük oluşumu + portföy yatırımları, net yükümlülük oluşumu + diğer yatırımlar, net yükümlülük oluşumu). GFDI brüt doğrudan yatırım girişlerini, GPI brüt portföy yatırım girişlerini ve GOI brüt diğer yatırım girişlerini ifade etmektedir.

Aşırı kredi genişlemelerinin olumsuz etkilerini hafifletmeyi amaçlayan tedbirlerin oluşturulmasında, bu genişlemelerin esas olarak yabancı sermayenin hangi kalemlerine bağlı olduğunun belirlenmesi önemlidir. Bu yüzden brüt sermaye girişlerinin alt bileşenleri için de ayrı ayrı tahminler yapılmaktadır. Öncelikle brüt portföy girişleri, brüt portföy hisse senedi girişleri (GEQ) ve brüt portföy borç senedi girişleri (GDE) olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Literatürde bankacılık kesimine yönelik girişlerinin, bankaların borç verme kapasitesini doğrudan artırma potansiyeline sahip olduğu düşüncesi yaygındır (Calderon ve Kubota, 2012; Başkaya vd., 2017). Bu görüşün geçerliliğini görebilmek için, brüt portföy borç senedi girişleri iki alt keleme bölünmüştür: GPBANK bankacılık kesimine yönelik borç senedi girişlerini gösterirken; GPOTHER bankacılık kesimi hariç diğer kesimlere dönük borç senedi girişlerini ifade etmektedir. Brüt diğer yatırım girişleri de bankacılık kesimi ve bankalar hariç diğer kesimler bazında ayrıştırılmıştır. GOIBANK diğer yatırımların bankacılık kesimi bileşenidir. GOIOTHER ise brüt diğer yatırım girişlerinin bankalar dışında kalan diğer kalemlerin tümünü içerir.

Diğer yandan literatürde borç girişlerinin kredi genişlemeleri üzerinde diğer sermaye girişlerinden farklı yönde veya farklı büyüklükte etkiler yaratabileceği görüşüne paralel olarak;

toplam sermaye girişleri, hisse girişleri ve borç girişleri biçiminde ikili sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır (Lane & McQuade, 2014; Forbes & Warnack, 2014). Söz konusu sınıflandırmaya uygun şekilde, brüt hisse girişleri (GREQ) ve brüt borç girişleri (GALLDEBT) tanımlanmıştır. GREQ, brüt portföy hisse senedi girişleri + brüt FDI girişleri toplamına; GALLDEBT ise, brüt portföy borç senedi girişleri + brüt diğer yatırım girişleri toplamına eşittir. Ayrıca brüt borç girişleri de, bankacılık kesimi ve diğer kesimler bazında ikiye ayrılmıştır: GRBANK bankacılık kesimine borç senedi girişleri + bankacılık kesimine diğer yatırım girişleri toplamını; GROTHER bankalar hariç brüt portföy borç girişleri + bankalar hariç brüt diğer yatırım girişleri toplamını ifade etmektedir. Diğer kontrol değişkenleri ve sermaye akımlarına ilişkin seriler dahil olmak üzere, Türkiye ekonomisinin verilerinin tümü TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden alınmıştır.

Yapılan tahminlerde sahte regresyon şüphesine yer bırakmamak için açıklayıcı değişkenlerin durağanlık testleri yapılmış ve serilerin durağan oldukları belirlenmiştir (Tablo 1). Ayrıca açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde, seriler arasındaki korelasyonun çok düşük (veya düşük) olduğu görülmüştür.

Tablo 1: Durağanlık Testleri

Değişken	ADF test istatistiği (Prob.)	PP test istatistiği (Prob.)	KPSS test ist.	Değişken	ADF test istatistiği (Prob.)	PP test istatistiği (Prob.)	KPSS test ist.
NCI	-4.254*** (0.0007)	-3.17** (0.0236)	0.0400	**GPOTHER**	-3.48*** (0.0096)	-3.438** (0.0110)	0.0440
NFDI	-2.6235* (0.0903)	-2.9226** (0.0450)	0.1455	**GOIBANK**	-4.32*** (0.0006)	-3.437** (0.0111)	0.0254
NPI	-3.4697** (0.0100)	-3.2980** (0.0166)	0.0427	**GOIOTHER**	-3.83*** (0.0032)	-2.8716* (0.0510)	0.0489
NOI	-3.878*** (0.0028)	-3.2422** (0.0194)	0.0302	**GREQ**	-2.2487 (0.1902)	-3.71*** (0.0046)	0.1766
GCI	-3.674*** (0.0053)	-3.1484** (0.0251)	0.0567	**GALLDEBT**	-4.00*** (0.0018)	-3.257** (0.0186)	0.0410
GFDI	-2.44580 (0.1278)	-3.0014** (0.0369)	0.1364	**GRBANK**	-3.89*** (0.0026)	-3.415** (0.0118)	0.0283
GPI	-3.513*** (0.0088)	-3.3948** (0.0125)	0.0387	**GROTHER**	-3.045** (0.0329)	-3.069** (0.0309)	0.0560
GOI	-10.23*** (0.0000)	-10.42*** (0.0000)	0.0292	**USRINTK**	-2.8050* (0.0597)	-2.8304* (0.0562)	0.1506
GEQ	-4.218*** (0.0008)	-3.696*** (0.0050)	0.02737	**RER**	-5.07*** (0.0000)	-4.38*** (0.0005)	0.0262
GDE	-3.4017** (0.0123)	-3.4490** (0.0107)	0.0399	**RKGESA**	-2.8792* (0.0502)	-2.949** (0.0423)	0.1084
GPBANK	-2.8177* (0.0580)	-3.2870** (0.0171)	0.0364				

***Not**: Durağanlık testlerinde sabit terim ilave edilerek tahminler yapılmıştır. *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.*

3.3. Bulgular

Logit modeldeki bağımlı değişken CRE ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki belirlenirken, nedenselliğin açıklayıcı değişkenlerden bağımlı değişkene doğru olabilmesi için, bütün tahminlerde kontrol değişkenleri dahil tüm açıklayıcı değişkenlerin bir dönem gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Tablo (2)'de Logit modelin tahmin sonuçları gösterilmiştir. Öncelikle modele dahil edilen kontrol değişkenlerine ilişkin bulguların beklenen yönde olduğunu belirtmek gerekir. Modelde kontrol değişkeni olarak yer alan değişkenlerden RER ile aşırı kredi genişlemesi olasılığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre reel efektif döviz kurundaki düşüşler yani Türk Lirasının reel olarak değer kaybetmesi, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırmaktadır. Bu sonuç, yerli para değer kaybettiğinde yurtiçi malların artan rekabet gücü nedeniyle ihracatın canlandığı, bunun da yurtiçi kredi talebini artırdığı biçiminde yorumlanabilir. Diğer taraftan yapılan tahminlerin çoğunda, ABD reel faiz oranı ile yurtiçi kredi genişlemesi olasılığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç Türkiye ekonomisinde yurtiçi kredi genişlemelerinin, gelişmiş ülkelerin para politikalarına ve uluslararası finansal koşullara duyarlı olduğunu göstermektedir. Belirtmek gerekir ki, reel döviz kuru ve ABD reel faiz oranı ile aşırı kredi genişlemesi olasılığı arasındaki ilişkiye dair bulgular, Binici ve Köksal (2012) çalışması ile paraleldir. Bir başka kontrol değişkeni olan RKGESA ile aşırı kredi genişlemesi olasılığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Buna göre reel kesim güven endeksi arttığında, ekonomik birimlerin olumlu beklentilerine paralel olarak kredi taleplerini artırdıkları, bu etkinin de aşırı kredi genişlemesini tetiklediği söylenebilir.

Bu çalışmanın esas olarak üzerinde yoğunlaştığı husus, sermaye girişleri ile aşırı kredi genişlemesi olasılığı arasındaki ilişkiye dair bulgulardır. Öncelikle hem net hem de brüt toplam sermaye girişleri (NCI ve GCI) ile aşırı kredi genişlemesi olasılığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu vurgulamak gerekir. Bu sonuç, aşırı kredi genişlemeleri üzerinde toplam sermaye girişlerinin güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Sermaye girişlerinin bileşenleri için tahminler yapıldığında; net ve brüt portföy girişleri (NPI ve GPI) ile net ve brüt diğer yatırım girişlerindeki (NOI ve GOI) artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını anlamlı biçimde artırdıkları ortaya çıkmaktadır. Buna karşın hem net hem de brüt FDI girişlerindeki (NFDI ve GFDI) artışlar, aşırı kredi genişlemesi olasılığını anlamlı biçimde azaltmaktadır. Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde; sermaye girişlerinin her biçiminin kredi genişlemeleri üzerinde aynı etkiye sahip olmadığını, literatürde en güvenli yatırım olarak görülen FDI girişlerinin diğer bileşenlerden farklı yönde etki yarattığını belirtmek gerekir. Daha önceden yapılmış olan ampirik çalışmalarda genellikle FDI girişleri ile aşırı kredi genişlemeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, burada ulaşılan negatif ve anlamlı ilişki Calderon ve Kubota (2012)'nın bulgularına paraleldir.

Net sermaye girişleri ile brüt sermaye girişlerinin bileşenlerinin aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerindeki etkilerinin büyük ölçüde benzer olduğu görüldükten sonra, sermaye girişlerinin alt bileşenlerine ayrıştırılması brüt büyüklükler üzerinden yapılmıştır. Brüt portföy girişlerinin alt bileşenleri için tahminler yapıldığında; hem brüt hisse senedi girişlerindeki hem de brüt borç senedi girişlerindeki (GEQ ve GDE) artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırdığı görülmektedir. Ancak GDE'nin etkisi %1 düzeyinde anlamlı iken, GEQ'in etkisi sadece %10 düzeyinde anlamlıdır. Aşırı kredi genişlemeleri üzerinde oldukça anlamlı etki yarattığı görülen brüt portföy borç girişlerinin alt bileşenlerinin etkilerinin de görülmesi

gerektiği düşünülmüştür. Tahmin sonuçları hem banka dışı kesimlere dönük brüt portföy borç girişlerindeki (GPOTHER) hem de bankacılık kesimine brüt portföy borç girişlerindeki (GPBANK) artışların, aşırı kredi genişlemesi üzerinde anlamlılığı yüksek etki yarattıklarını göstermektedir. Buna göre yurtiçi ekonomik kesimlerin ihraç etmiş oldukları tahvil ve bono gibi borç senetlerinin yabancı satın alımlarının, kredilerde hızlı büyümeyi tetikleme potansiyeli taşıdıkları söylenebilir. Brüt diğer yatırım girişlerinin alt bileşenleri için tahminler yapıldığında ise; bankacılık kesimi hariç brüt diğer yatırım girişlerindeki (GOIOTHER) artışların aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı, buna karşın bankacılık kesimi brüt diğer yatırım girişlerindeki artışların (GOIBANK) anlamlı etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Buna göre, diğer yatırım girişlerinin açıklama gücünün esas olarak bankacılık girişlerinden kaynaklandığı söylenebilir. Bankacılık kesimine dönük diğer yatırım girişleri, yabancı bankaların yurtiçi bankalara verdikleri kredilerden oluşmaktadır. Yurtiçi bankaların aldıkları bu kredilerin, bankaların likiditelerini ve dolayısıyla borç verme kapasitelerini doğrudan artırma kapasitesine sahip oldukları için, yurtiçi kredilerde de aşırı genişleme yaratma riski taşıdıklarını söyleyebiliriz.

Diğer taraftan brüt toplam sermaye girişlerini, hisse girişleri ve borç girişleri biçiminde ikiye ayırarak tahminler yapıldığında; GREQ (brüt FDI + brüt portföy hisse girişleri) değişkenindeki artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını azalttığı görülmüştür. Buna karşın GALLDEBT (brüt portföy borç girişleri + brüt diğer yatırım girişleri) değişkenindeki artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını anlamlı biçimde artırdığı ve açıklama gücünün oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artıran yabancı sermaye akımlarının, hisse girişleri değil borç girişleri olduğunu ispatlamaktadır. Dahası brüt borç girişleri, bankacılık kesimi ve diğer kesimler bazında ayrıştırıldığında; hem GROTHER (bankalar hariç brüt portföy borç girişleri + brüt diğer yatırım girişleri) değişkenindeki hem de GRBANK (sadece bankacılık kesimine yönelik brüt portföy borç girişleri + brüt diğer yatırım girişleri) değişkenindeki artışların, aşırı kredi genişlemesi üzerinde anlamlı etki yarattıkları bulgusuna ulaşılmaktadır. Ancak bankacılık kesimine dönük borç girişlerinin açıklama gücünün, diğer kesimlere yönelik borç girişlerinin açıklama gücünden çok daha yüksek olduğunu belirtmek gerekir. Gerçekte, yapılan on sekiz tahmin arasında açıklama gücü (R^2=0.65) ve doğru tahmin oranı (% 92.5) en yüksek olan tahmin, bankacılık kesimi borç girişlerine (GRBANK) ait olandır.

Özetlemek gerekirse bu çalışmanın bulguları, Türkiye ekonomisinde brüt sermaye girişlerindeki artışların kredilerde aşırı genişleme olasılığını yükselttiğine dair ampirik kanıtlar sunmaktadır. Ancak sermaye girişlerinin her çeşidinin yurtiçi krediler üzerinde aynı etkiye sahip olmadığı; kredilerde hızlı genişleme riski yaratan bileşenlerin, esas olarak borç girişleri (portföy borç senedi girişleri ile bankacılık kesiminin yabancı bankalardan aldıkları krediler) olduğu anlaşılmaktadır. Hisse girişleri ise, aşırı kredi genişlemesi üzerinde negatif etki yaratmaktadır. Dolayısıyla ulaşılan sonuçlar, özellikle FDI girişlerinin aşırı kredi büyümesi açısından güvenli bir bileşen olduğunu göstermektedir. Öyleyse genişleme dönemlerinde özellikle portföy borç senedi girişleri ile bankacılık kesiminin yabancı bankalardan aldıkları krediler dikkatle izlenmeli ve aşırı kredi genişlemelerinin olumsuz etkilerini hafifletmeyi hedefleyen makroekonomik ve makro ihtiyati tedbirler oluşturulurken, söz konusu bileşenlere önemli bir ağırlık verilmelidir.

Tablo 2: Logit Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken (CRE), aşırı kredi genişlemesi dönemlerinde 1, diğer dönemlerde 0 değerini alıyor.

Açıklayıcı değişkenler	I	II	III	IV	V	VI
Reel efektif döviz kuru	– 0.339*** (0.0952)	– 0.444*** (0.1075)	– 0.399*** (0.0969)	– 0.276*** (0.0798)	– 0.315*** (0.0847)	– 0.514*** (0.0511)
ABD reel faiz oranı	– 0.9085 (0.6271)	– 1.4377** (0.6599)	– 2.391*** (0.6281)	– 0.4556 (0.6131)	– 1.3260** (0.5373)	– 1.2522* (0.7193)
Reel kesim güven endeksi	0.3130*** (0.1114)	0.5450*** (0.1083)	0.3610*** (0.0936)	0.4337*** (0.1111)	0.3184*** (0.0922)	0.6018*** (0.1226)
Net sermaye girişleri	0.207*** (0.048)					
Net FDI girişleri		– 0.506*** (0.162)				
Net portföy girişleri			0.189*** (0.052)			
Net diğer yatırım girişleri				0.226*** (0.053)		
Brüt sermaye girişleri					0.157*** (0.042)	
Brüt FDI girişleri						– 0.660*** (0.185)
McFR²	0.624	0.4584	0.5061	0.5518	0.5125	0.5120
LR ist. (Prob.)	93.17 (0.000)	68.40 (0.000)	75.52 (0.000)	82.34 (0.000)	76.48 (0.000)	76.41 (0.000)
H-L ist. (Prob.)	2.91 (0.93)	4.06 (0.85)	1.86 (0.98)	3.36 (0.88)	1.67 (0.98)	2.61 (0.95)
Doğru tahmin %	89.19	87.16	87.16	90.54	87.84	89.86
Yüzde kazanç	63.15	46.61	51.47	58.53	51.59	52.30
Gözlem sayısı	148	148	148	148	148	148

Not: *Tüm tahminlerde burada gösterilmeyen sabit terim ilave edilmiştir. *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder. Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir. Sermaye girişlerine ve bileşenlerine dair tüm katsayılar ve standart hatalar 1000 ile çarpılmıştır. Açıklayıcı değişkenlerin tümünün bir dönem gecikmeli değerleri kullanılmıştır.*

Tablo 2: Logit Tahmin Sonuçları (devamı)

Bağımlı değişken (CRE), aşırı kredi genişlemesi dönemlerinde 1, diğer dönemlerde 0 değerini alıyor.

Açıklayıcı değişkenler	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Reel efektif döviz kuru	– 0.403*** (0.0980)	–0.236*** (0.0702)	– 0.359*** (0.1027)	– 0.371*** (0.0917)	– 0.334*** (0.0829)	– 0.378*** (0.0990)
ABD reel faiz oranı	– 2.448*** (0.6289)	– 0.8245 (0.5875)	– 1.554*** (0.5481)	– 2.801*** (0.6805)	– 2.968*** (0.6923)	– 1.990*** (0.5728)
Reel kesim güven endeksi	0.3460*** (0.0918)	0.4304*** (0.0960)	0.4159*** (0.0872)	0.3294*** (0.0916)	0.3145*** (0.0903)	0.4123*** (0.0905)
Brüt portföy girişleri	0.188*** (0.054)					
Brüt diğer yatırım girişleri		0.172*** (0.056)				
Brüt hisse senedi girişleri			0.424* (0.220)			
Brüt borç senedi girişleri				0.232*** (0.065)		
Brüt borç senedi girişleri (bankalar hariç)					0.281*** (0.080)	
Brüt borç senedi girişleri (bankalar)						0.571*** (0.178)
McFR²	0.4910	0.4550	0.3960	0.5037	0.4861	0.4731
LR ist. (Prob.)	73.26 (0.000)	67.91 (0.000)	59.09 (0.000)	75.16 (0.000)	72.54 (0.000)	70.60 (0.000)
H-L ist. (Prob.)	1.73 (0.98)	3.26 (0.91)	3.64 (0.88)	3.82 (0.87)	10.57 (0.22)	5.36 (0.71)
Doğru tahmin %	86.49	87.84	86.49	87.16	85.81	88.51
Yüzde kazanç	49.98	46.39	41.09	51.19	49.28	43.33
Gözlem sayısı	148	148	148	148	148	148

Not: *Tüm tahminlerde burada gösterilmeyen sabit terim ilave edilmiştir. *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder. Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir. Sermaye girişlerine ve bileşenlerine dair tüm katsayılar ve standart hatalar 1000 ile çarpılmıştır. Açıklayıcı değişkenlerin tümünün bir dönem gecikmeli değerleri kullanılmıştır.*

Tablo 2: Logit Tahmin Sonuçları (devamı)

Bağımlı değişken (CRE), aşırı kredi genişlemesi dönemlerinde 1, diğer dönemlerde 0 değerini alıyor.

Açıklayıcı değişkenler	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
Reel efektif döviz kuru	– 0.244*** (0.0704)	– 0.323*** (0.0904)	– 0.315*** (0.0822)	– 0.355*** (0.0953)	– 0.240*** (0.0690)	– 0.399*** (0.1040)
ABD reel faiz oranı	– 2.199*** (0.6449)	– 1.765*** (0.6542)	– 2.005*** (0.6735)	– 1.2307** (0.5932)	– 1.688*** (0.5095)	– 1.6819** (0.7174)
Reel kesim güven endeksi	0.4205*** (0.0872)	0.5769*** (0.1367)	0.5650*** (0.1154)	0.3516*** (0.1037)	0.3448*** (0.0879)	0.5794*** (0.1418)
Brüt diğer yatırım girişleri (bankalar hariç)	0.477 (0.582)					
Brüt diğer yatırım girişleri (bankalar)		0.380*** (0.095)				
Brüt FDI girişleri + Brüt hisse senedi girişleri			– 0.553*** (0.172)			
Brüt borç senedi girişleri + Brüt diğer yatırım girişleri				0.212*** (0.050)		
Brüt borç senedi + Brüt diğ. yat. girişleri (bankalar hariç)					0.110*** (0.046)	
Brüt borç senedi + Brüt diğ. yat. girişleri (bankalar)						0.428*** (0.098)
McFR²	0.3729	0.5704	0.4665	0.5856	0.4100	0.6533
LR ist. (Prob.)	55.65 (0.000)	85.12 (0.000)	69.62 (0.000)	87.39 (0.000)	61.19 (0.000)	97.49 (0.000)
H-L ist. (Prob.)	4.19 (0.83)	9.29 (0.31)	5.56 (0.69)	4.32 (0.82)	5.92 (0.65)	3.18 (0.92)
Doğru tahmin %	85.81	91.89	87.16	90.54	86.49	92.57
Yüzde kazanç	38.11	59.03	46.85	59.68	42.09	67.18
Gözlem sayısı	148	148	148	148	148	148

Not: *Tüm tahminlerde burada gösterilmeyen sabit terim ilave edilmiştir. *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder. Standart hatalar parantez içinde gösterilmiştir. Sermaye girişlerine ve bileşenlerine dair tüm katsayılar ve standart hatalar 1000 ile çarpılmıştır. Açıklayıcı değişkenlerin tümünün bir dönem gecikmeli değerleri kullanılmıştır.*

4. Sonuç

Küresel Kriz sonrasında gelişmiş ülkelerin merkez bankalarının genişletici para politikaları sonucunda, gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye girişlerinde önemli artışlar olmuş ve bu süreçte söz konusu ülkelerde finansal istikrara dair endişeler artmıştır. Zira küresel likiditedeki artıştan kaynaklanan hızlı sermaye girişlerinin, aşırı kredi genişlemesine ve yerli paranın reel olarak değer kazanmasına yol açarak finansal istikrarsızlığa yol açabileceği düşünülmüştür. Nitekim TCMB da 2010 yılından itibaren fiyat istikrarı yanında finansal istikrarı da gözeten politikaları devreye sokmuş; bu çerçevede kredilerdeki hızlı artışı önleyebilmek için makro ihtiyati politikaları uygulamaya başlamıştır. Birçok ampirik çalışmada, aşırı kredi genişlemelerine yol açan unsurların başında, sermaye girişlerindeki artışların geldiği gösterilmektedir. Ancak bir ülkeye yönelik toplam sermaye girişlerinin, potansiyel olarak farklı etkilere sahip olabilecek bileşenlerden oluştuğu da bir gerçektir. Örneğin daha fazla risk paylaşımına yol açan hisse girişlerinin, aşırı kredi genişlemeleri üzerinde, borç girişlerinden daha farklı etkilere yol açması beklenebilir. Ayrıca sadece yerleşik olmayanların işlemlerini yansıtan brüt girişlerin, yurtiçi krediler üzerinde, yerleşik olanlar ve yerleşik olmayanların işlemlerinin net değerini veren net sermaye girişlerinden farklı etkiler yaratabileceği düşünülebilir. Bu açıdan bakıldığında, aşırı kredi genişlemeleri üzerinde esas olarak sermaye girişlerinin hangi bileşenlerinin belirleyici oldukları önem kazanmaktadır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde net ve brüt sermaye girişlerinin çeşitli bileşenlerinin aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Ulaşılan bulgular, net ve brüt doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki artışların, aşırı kredi genişlemesi olasılığını azalttığını; net ve brüt portföy girişleri ile net ve brüt diğer yatırım girişlerindeki artışların ise, aşırı kredi genişlemesi olasılığını artırdığını göstermektedir. Ayrıca hem bankacılık kesimine dönük hem de (banka dışı) diğer kesimlere yönelik brüt portföy borç girişlerindeki artışlar, aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde anlamlı etki yaratmaktadır. Diğer taraftan bankacılık kesimine dönük brüt diğer yatırım girişlerindeki artışlar aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde pozitif ve anlamlı etki yaratırken; (banka dışı) diğer kesimlere yönelik brüt diğer yatırım girişlerindeki artışlar anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Bu sonuçlar Türkiye ekonomisinde kredilerde aşırı genişleme olasılığını artıran bileşenlerin, hisse girişlerinden ziyade borç girişleri olduğunu göstermektedir. Brüt sermaye girişlerinin borç yaratan bileşenleri içerisinde, tahvil ve bono girişlerini içeren portföy borç senedi girişleri ile yabancılardan alınan kredileri içeren diğer yatırım girişleri yer almaktadır. Borç girişleri içerisinde aşırı kredi genişlemesi olasılığı üzerinde en anlamlı etkiyi yaratan bileşenler ise, bankacılık kesimine yönelik borç girişleridir. Bu çalışmanın bulguları, yurtiçi bankaların uluslararası bankalardan aldıkları krediler ile bankacılık kesimine dönük tahvil ve bono girişlerinin, bankaların borç verme kapasitelerini doğrudan artırarak kredilerde hızlı artışa yol açtığını doğrulamaktadır. Bunun yanında bulgular, banka dışı kesimlere dönük tahvil ve bono girişlerinin de, muhtemelen ekonomik beklentilerde iyileşmeye ve/veya aktif fiyatlarında yükselmeye neden olmak suretiyle kredilerdeki hızlı genişlemeye katkı yaptığını ortaya koymaktadır.

Politika çıkarımı açısından, sermaye girişlerinin arttığı dönemlerde, portföy borç girişlerinin ve bankacılık girişlerinin dikkatle izlenmesi gerektiğini söyleyebiliriz. Aşırı kredi genişlemelerinin istenmeyen sonuçlarını hafifletmeyi amaçlayan makro ihtiyati ve

diğer tedbirler tasarlanırken, söz konusu bileşenlere önemli bir ağırlık verilmelidir. Ayrıca sermaye girişlerinin bileşimini riskli olan yükümlülüklerden daha güvenli olan yükümlülüklere kaydırmayı hedefleyen politikalar hayata geçirilmelidir.

Kaynakça

Alessi, L., & Detken, C. (2018). Identifying excessive credit growth and leverage. *Journal of Financial Stability*, 35, 215–225.

Amri P.D., Richey G.M., & Willett T.D. (2016). Capital surges and credit booms: How tight is the relationship. *OpenEconomies Review*, 27(4), 637–670.

Arena, M., Bouza, S., Dabla-Norris, E., Gerling, K., & Njie, L. (2015). Credit booms and macroeconomic dynamics: Stylized facts and lessons for low-income countries. *IMF Working Paper*, 15/11.

Baskaya, Y.S., Giovanni, J., Kalemli-Özcan, S., Peydro, J.L., & Ulu, M.F. (2017). Capital flows and the international credit channel. *Journal of International Economics,* 108, S15–S22.

Bernanke, B., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. In J. Taylor, M. Woodford (Eds.), *Handbook of Macroeconomics* (pp.1341-1393), Amsterdam: Elsevier Science.

Binici, M., & Köksal, B. (2012). Türkiye'de aşırı kredi genişlemeleri ve belirleyicileri. *MPRA Paper*, No. 38032.

Calderón, C., & Kubota, M. (2012). Gross inflows gone wild: Gross capital inflows, credit booms and crises. *World Bank Policy Research Working Paper*, 6270.

Dell'Ariccia, G., Igan, D., Laeven, L., & Tong, H. (2016). Credit booms and macrofinancial stability. *Economic Policy*, 31(86), 299–357

Demirguc–Kunt, A., & Detragiache, E. (1998). Financial liberalization and financial fragility. *IMF Working Paper*, No 98/83.

Elekdag, S., & Wu, Y (2013). Rapid credit growth in emerging markets: Boon or boom-bust? *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(5), 45–62.

Forbes, K.J., & Warnock, F.E. (2012). Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment. *Journal of International Economics*, 88(2), 235–251.

Forbes, K.J., & Warnock, F.E. (2014) Debt- and equity-led capital flow episodes. In D.M. Fuentes, C.E. Raddatz, C.M. Reinhart (Eds.), *Capital mobility and monetary policy* (pp. 291-322), Santiago, Chile: Central Bank of Chile.

Furceri, D., Guichard, S., & Rusticelli, E. (2012). The effect of episodes of large capital inflows on domestic credit. *North American Journal of Economics and Finance*, 23(3), 325–344.

Ghosh, A.R., & Qureshi, M.S. (2016). Capital inflow surges and consequences. *ADBI Working Paper Series*, No. 585.

Giovanni, J., Kalemli-Özcan, S., Ulu, M.F., & Baskaya, Y.S. (2017). International spillovers and local credit cycles. *NBER Working Paper*, No. 23149.

Gourinchas, P.O., Valdes, R., & Landerretche, O. (2001). Lending booms: Latin America and the World. *NBER Working Paper*, No.8249.

Gourinchas, P.O., & Obstfeld, M. (2012). Stories of the twentieth century for the twenty-first. *American Economic Journal: Macroeconomics,* 4, 226–265.

Guarin, A., Gonzalez, A., Skandalis, D., & Sanchez, D. (2014). An early warning model for predicting credit booms using macroeconomic aggregates. *Ensayos sobre Política Económica*, 32(73), 77-86.

Hernandez, L., & Landerretche, O. (2002). Capital inflows, credit booms and macroeconomic vulnerability: The cross-country experience. In L. Hernandez, K. Schmidth-Hebbel (Eds.), *Banking financial integration and international crises* (pp.199-233), Santiago, Chile, Central Bank of Chile.

Igan, D., & Tan, Z. (2015). Capital inflows, credit growth, and financial systems. *IMF Working Paper,* No. 15/193.

Jorda, O., Schularick, M., & Taylor, A.M. (2011). Financial crises, credit booms, and external imbalances: 140 years of lessons. *IMF Economic Review*, 59, 340–78.

Kaminsky, G., & Reinhart, C.M. (1999). The twin crises: The causes of banking and balance of payments problems. *American Economic Review*, 89(3), 473–500.

Kara, H. (2012). Küresel kriz sonrası para politikası. *TCMB Çalışma Tebliği*, No:12/17.

Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit cycles. *Journal of Political Economy*, 105(2), 211-248.

Lane, P.R., & McQuade, P. (2014). Domestic credit growth and international capital flows. *Scandinavian Journal of Economics,* 116(1), 218–252.

Levine, R. (2005). Finance and growth: Theory and evidence. *Handbook of Economic Growth*, 1, 865–934.

Mendoza E.G., & Terrones, M.E. (2008). An anatomy of credit booms: Evidence from macro aggregates and micro data. *NBER Working Paper*, No. 14049.

Mendoza E.G., & Terrones M.E. (2012). An anatomy of credit booms and their demise. *NBER Working Paper*, No.18379.

Meng, C., & Gonzalez, R.L. (2017). Credit booms in developing countries: Are they different from those in advanced and emerging market countries? *Open Economies Review*, 28, 547–579.

OECD (2018). Measurement and identification of capital ınflow surges. *Technical note*.

Orhangazi, Ö. (2014). Capital flows and credit expansions in Turkey. *Review of Radical Political Economics*, 46(4), 509–516.

Özatay, F. (2014). Turkey's distressing dance with capital flows. *Tepav Report*, No.2014/07.

Schularick, M., & Taylor, A. M. (2012). Credit booms gone bust: Monetary policy, leverage cycles, and financial crises. 1870–2008, *American Economic Review,* 102(2), 1029–1061.

TCMB (2012). Monetary and exchange rate policy for 2013.

Varlık, S., & Berument, M.H. (2016). Credit channel and capital flows: A macroprudential policy tool? Evidence from Turkey. *The BE Journal of Macroeconomics*, 16(1), 145–170.