

Türkiye’de Finansal İstikrarın Dinamikleri: ARDL ve NARDL Yaklaşımlarıyla Bir Analiz

Yaşam Demir¹

Özet

Bu çalışma, Türkiye’de bankacılık sektörü finansal istikrarının kredi genişlemesi, enflasyon ve ekonomik büyüme ile olan ilişkisini 2002–2024 dönemine ait yıllık veriler kullanarak incelemektedir. Finansal istikrar, bankacılık sektörünün iflas riskine karşı dayanıklılığını yansıtan banka Z-skoru ile ölçülmüş; kredi genişlemesi özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerin millî gelire oranı üzerinden temsil edilmiştir. Enflasyon ve ekonomik büyüme ise finansal istikrarın şekillendiği makroekonomik ortamı kontrol etmek amacıyla modele dâhil edilmiştir. Ampirik analizde, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri birlikte ele alabilen Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) yaklaşımı kullanılmış; kredi ve enflasyondaki artış ve azalışların finansal istikrar üzerindeki etkilerinin simetrik olup olmadığını incelemek üzere Doğrusal Olmayan ARDL (NARDL) modeli uygulanmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki etkileşimlerin yönünü değerlendirmek amacıyla Toda–Yamamoto nedensellik testi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, kredi genişlemesi ve enflasyonun hem kısa hem de uzun dönemde finansal istikrar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık ekonomik büyümenin finansal istikrarı destekleyici yönde etkilediği, ancak bu etkinin sınırlı kaldığı görülmektedir. NARDL sonuçları, özellikle kredi hacmi ve enflasyondaki artışların finansal istikrarı daha güçlü biçimde zayıflattığını, azalış yönlü şokların ise daha sınırlı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Nedensellik analizi ise kredi, enflasyon ve büyümeden finansal istikrara doğru tek yönlü ilişkilerin varlığına işaret etmektedir. Bulgular, Türkiye’de finansal istikrarın makro-f finansal koşullara duyarlı bir yapı sergilediğini ve kredi ile fiyat istikrarının birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

1 Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi, E-posta: yasamdemir@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9482-1456

1. Giriş

Finansal piyasaların ekonomik dalgalanmalara verdiği tepkiler, finansal istikrarın nasıl tanımlanması gerektiği sorusunu yeniden gündeme getirmiştir. Özellikle 2008 küresel finansal krizinin ardından, fiyat istikrarına odaklanan politika çerçevelerinin finansal sistemin sağlıklı işleyişini tek başına güvence altına almakta yeterli olmadığı daha açık biçimde tartışılmaya başlanmıştır. Kriz öncesi dönemde birçok ekonomide enflasyon oranları görece düşük seyrederken, kredi hacmindeki hızlı artış ve bilanço üzerinden biriken riskler finansal yapının ne ölçüde kırılgan olabileceğini ortaya koymuştur. Bu deneyim, finansal istikrarın yalnızca parasal göstergeler üzerinden okunmasının yeterli olmadığını; kredi dinamikleri, faiz oranları ve reel ekonomik faaliyetle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Bu çerçevede kredi genişlemesi, finansal istikrar tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Kredi hacmindeki artışlar belirli dönemlerde ekonomik faaliyeti destekleyebilmekte; ancak bu sürecin her koşulda sürdürülebilir sonuçlar doğurduğunu söylemek güçtür. Özellikle kredi/GSYH oranının tarihsel eğiliminden belirgin biçimde saptığı dönemlerde, bankacılık sektörünün risk alma davranışında değişimler gözlenmekte ve finansal sistemin şoklara karşı dayanıklılığı zayıflayabilmektedir. Bu nedenle kredi genişlemesi, bazı dönemlerde finansal istikrarı desteklerken, bazı koşullarda kırılganlıkları artırabilen bir unsur olarak ele alınmaktadır.

Bununla birlikte, enflasyon ve faiz oranları finansal istikrar üzerinde daha dolaylı fakat etkisi hissedilen kanallar üzerinden rol oynamaktadır. Enflasyonun uzun süre yüksek seyrettiği dönemlerde, kredi ve mevduat gibi finansal sözleşmelerin reel karşılığının ne ölçüde korunabildiği belirsizleşmektedir. Buna paralel olarak faiz oranlarındaki artışlar, kredi kullanım koşullarını zorlaştırmakta ve bankaların fonlama yapısı üzerinde baskı yaratmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde bu süreç daha belirgin hissedilmekte; yüksek ve kalıcı enflasyon, finansal aracılık faaliyetlerini yavaşlatmakta ve piyasa aktörlerinin risk algısında değişimlere yol açmaktadır. Bu bağlamda finansal istikrar, fiyat istikrarıyla yakından ilişkili olmakla birlikte, onun kendiliğinden ortaya çıkan bir sonucu olarak görülmemelidir.

Türkiye’de kredi hacminin bazı dönemlerde hızlı biçimde arttığı bilinmektedir. Bu artışa eşlik eden süreçte, bankacılık sektörünün bilanço büyüklüğünün millî gelir içindeki payı da yukarı yönlü hareket etmiştir. Ancak bu hacimsel büyüme, her koşulda finansal istikrarın güçlendiği anlamına gelmemektedir. Nitekim, enflasyonun kalıcı olduğu ve faiz oranlarının sık değiştiği dönemlerde finansal yapının daha kırılgan hâle

geldiği görülmektedir. Bu süreçte bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik oranlarının görece güçlü olması söz konusu kırılganlığı tamamen ortadan kaldırmamış; aksine, kredi döngülerinin hızlandığı ve makroekonomik belirsizliğin arttığı zamanlarda finansal risk göstergelerinde artışlar izlenmiştir. Bu durum, finansal istikrarın yalnızca banka bilançolarına bakılarak açıklanmasının zor olduğunu ve makro-finance koşulların birlikte ele alınmasının önem kazandığını göstermektedir.

Bu kitap bölümü, Türkiye’de finansal istikrar tartışmalarını kredi genişlemesi, enflasyon ve ekonomik büyüme ekseninde çerçevelemeyi amaçlamaktadır. Bölümün odak noktası, bu değişkenlerin finansal istikrarla ilişkisinin hangi kanallar üzerinden tartışıldığını ve Türkiye literatüründe nasıl ele alındığını ortaya koymaktır. Bu kapsamda kredi dinamikleri ile makroekonomik koşulların birlikte değerlendirilmesinin neden önemli görüldüğü, bankacılık bilançosu ve finansal aracılık mekanizması üzerinden yürüten tartışmalarla birlikte ele alınmaktadır. Böylece finansal istikrar, tek bir göstergeye indirgenmeden, makro-finance etkileşimlerin şekillendirdiği bir çerçeve içinde değerlendirilmektedir.

2. Literatür

Finansal istikrar, çağdaş iktisat literatüründe yalnızca bankacılık sektörünün kârlılığı veya sermaye yeterliliğiyle sınırlı olmayan; finansal sistemin tamamının şoklara karşı dayanıklılığını, risk birikim süreçlerini ve sistemik kriz olasılığını kapsayan çok boyutlu bir kavram olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle ampirik çalışmalar, finansal istikrarı banka temelli sağlamlık göstergeleri, sistemik bankacılık krizleri, finansal stres endeksleri ve makro-finance kırılganlık ölçütleri aracılığıyla farklı düzeylerde incelemektedir. Özellikle 2008 küresel finansal krizinin ardından finansal istikrar, para politikasından bağımsız olmayan ve makro ihtiyati çerçeveyle birlikte değerlendirilmesi gereken temel bir politika alanı hâline gelmiştir.

Finansal istikrarsızlığın makroekonomik belirleyicilerini sistematik biçimde inceleyen öncü ampirik çalışmalardan biri Demirgüç-Kunt ve Detragiache’dir. Yazarlar, 65 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsayan ve 1980–1994 dönemine ait panel veriyle yürüttükleri analizde finansal istikrarı sistemik bankacılık krizi kuklası üzerinden ölçmektedir. Ekonomik büyüme, enflasyon, reel faiz oranı, döviz kuru gelişmeleri ve kredi büyümesi temel açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmış; düşük büyüme, yüksek enflasyon ve yüksek reel faiz oranlarının bankacılık krizlerinin ortaya çıkma olasılığını anlamlı biçimde artırdığı gösterilmiştir. Bu bulgular, makroekonomik istikrarsızlığın finansal sistem üzerinde doğrudan bozucu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır.

Kredi genişlemesi ile finansal istikrar arasındaki ilişkiyi uzun dönemli tarihsel perspektiften ele alan Schularick ve Taylor, 14 gelişmiş ülkeyi kapsayan ve 1870–2008 dönemine uzanan veri setiyle yürüttükleri çalışmalarında finansal istikrarı bankacılık krizleri üzerinden tanımlamaktadır. Reel kredi büyümesi ve kredi/GSYH oranı temel belirleyici değişkenler olarak kullanılmış; kredi patlamalarının bankacılık krizlerinin en güçlü öncü göstergelerinden biri olduğu ortaya konulmuştur. Bu yaklaşım, finansal istikrarsızlığın ani şoklardan ziyade zaman içinde biriken kredi temelli riskler yoluyla şekillendiğini vurgulaması bakımından literatürde belirleyici bir yere sahiptir. Bu çerçeve Jordà, Schularick ve Taylor tarafından genişletilmiş; 17 gelişmiş ülkeyi kapsayan ve 1870–2012 dönemini içeren analizlerde krediyle beslenen genişleme dönemlerinin kriz sonrasında daha derin durgunluklara ve kalıcı çıktı kayıplarına yol açtığı gösterilmiştir.

Finansal istikrarın banka düzeyinde ölçülmesine odaklanan çalışmalarda Z-skor önemli bir yer tutmaktadır. Boyd ve Runkle tarafından geliştirilen Z-skor, bankaların iflas riskine olan mesafeyi kârlılık, sermaye yeterliliği ve kâr oynaklığı üzerinden ölçmektedir. Avrupa bağlamında Uhde ve Heimeshoff, Avrupa Birliği’ne üye 25 ülke için 1997–2005 dönemini kapsayan analizlerinde finansal istikrarı banka Z-skoru ile ölçmüş; bankacılık sektörü yoğunlaşma oranları, kredi göstergeleri ve makroekonomik kontrol değişkenlerini modele dâhil etmiştir. Bulgular, bankacılık sektöründe artan yoğunlaşmanın finansal istikrarı zayıflatabildiğini ortaya koymaktadır.

Enflasyonun finansal istikrar üzerindeki etkisi literatürde özellikle banka bilanço kanalı ve finansal aracılık etkinliği üzerinden ele alınmaktadır. Boyd, Levine ve Smith, 65 ülkeyi kapsayan ve 1960–1995 dönemine ait panel veriyle yürüttükleri çalışmalarında finansal istikrarı finansal sektör performansı ve derinliği göstergeleri üzerinden değerlendirmiştir. Bulgular, yüksek ve oynak enflasyonun finansal sistemi zayıflattığını, kredi tahsis süreçlerini bozduğunu ve finansal sözleşmelerin etkinliğini azalttığını göstermektedir.

Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmalar, uluslararası literatürde ortaya konan bu mekanizmaların büyük ölçüde geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Alper, Kara ve Yörükoğlu, 2002–2011 dönemini kapsayan analizlerinde finansal istikrarı doğrudan bir endeksle ölçmemekle birlikte, bankacılık sektörünün dayanıklılığını kredi büyümesi ve makroekonomik şoklar çerçevesinde ele almıştır. Bulgular, hızlı kredi genişlemesinin finansal çevrimleri güçlendirdiğini ve sistemik riskleri artırabildiğini göstermektedir.

Türkiye’de finansal istikrarı daha doğrudan ele alan çalışmalardan biri Balaban ve Kunter tarafından geliştirilen Finansal Stres Endeksi’dir. 1997–2012 dönemine ait verilerle oluşturulan bu endeks; faiz oranları, döviz

kuru oynaklığı, hisse senedi piyasası göstergeleri ve bankacılık sektörü değişkenlerini içermektedir. Bulgular, yüksek enflasyon ve finansal belirsizlik dönemlerinde finansal stresin belirgin biçimde arttığını göstermekte; faiz ve kur kanallarının Türkiye’de finansal istikrar üzerinde güçlü etkileri olduğunu ortaya koymaktadır.

Makro ihtiyati politikaların finansal istikrar üzerindeki etkisi de Türkiye literatüründe önemli bir yer tutmaktadır. Akça, 2010–2020 dönemini kapsayan çalışmasında finansal istikrarı kredi büyümesi ve finansal koşullar üzerinden ele almakta ve NARDL yöntemini kullanmaktadır. Bulgular, makro ihtiyati önlemlerin kredi genişlemesini sınırlayarak finansal istikrarı desteklediğini göstermektedir. Benzer biçimde Binici, Kara ve Özlü, 2010–2015 dönemine ait verilerle Türkiye’de uygulanan geleneksel olmayan para politikası araçlarının kredi büyümesi üzerindeki etkilerini analiz etmiş; faiz dışı araçların kredi döngülerini yönlendirmede önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur.

Son dönemde Türkiye ekonomisine odaklanan ampirik çalışmalar, finansal istikrarın kredi genişlemesi, enflasyon ve faiz oranlarıyla olan etkileşimini daha güncel veri setleriyle yeniden ele almaktadır. Eryılmaz ve Sarı, enflasyon ile kredi genişlemesi arasındaki ilişkiyi VAR yöntemiyle analiz ederek enflasyonist baskıların kredi hacmi üzerinde anlamlı etkiler yarattığını göstermiştir. Aytaç Emin tarafından geliştirilen banka sektörü kırılmalı endeksi kullanılarak yapılan analizler ise 2005Q4–2023Q4 döneminde enflasyon, faiz oranları ve kredi/GSYH oranının Türkiye bankacılık sektörünün kırılmasını artırdığını ortaya koymaktadır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın 2025 Finansal İstikrar Raporu da kredi büyüme kompozisyonu, faiz oranlarındaki sıkışma ve enflasyonun bankacılık bilançoları üzerindeki etkilerini birlikte değerlendirerek bu ampirik bulguları kurumsal verilerle desteklemektedir.

Mevcut ampirik çalışmalar, gerek uluslararası literatürde gerekse Türkiye örneğinde, finansal istikrarın kredi genişlemesi, enflasyon, faiz oranları ve ekonomik büyüme ile döngüsel bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Türkiye literatüründe finansal istikrar çoğunlukla dolaylı göstergeler veya tekil politika kanalları üzerinden ele alınmakta; banka temelli sağlamlık ölçütleri ile makroekonomik değişkenlerin aynı ampirik çerçeve içinde bütüncül biçimde değerlendirildiği çalışmalar sınırlı kalmaktadır. Ayrıca mevcut çalışmaların önemli bir kısmı görece kısa dönemlere odaklanmakta, kredi döngülerinin ve makroekonomik oynaklığın finansal istikrar üzerindeki uzun dönemli etkileri yeterince ayrıştırılamamaktadır. Bu durum, finansal istikrarı geniş bir kavramsal çerçevede ele alarak kredi genişlemesi, enflasyon, ve ekonomik

büyümeyle birlikte inceleyen güncel ve bütüncül ampirik analizlere duyulan ihtiyacı açık biçimde ortaya koymaktadır.

3. Yöntem

Bu çalışmada Türkiye’de finansal istikrar ile kredi genişlemesi, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler Otoresgresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL), Doğrusal Olmayan ARDL (NARDL) ve Toda-Yamamoto nedensellik yaklaşımları kullanılarak incelenmiştir. ARDL yaklaşımı, değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olabildiği durumlarda uzun dönem ilişkilerin analizine imkân tanınması nedeniyle tercih edilmiştir. Analizde R ve Python yazılım programları kullanılmıştır.

Finansal istikrar bağımlı değişken olarak ele alınmış ve *FINSTAB* ile temsil edilmiştir. *CREDIT* kredi genişlemesini, *INF* enflasyon oranını ve *GDPG* ekonomik büyümeyi göstermektedir. Bu çerçevede finansal istikrar, yalnızca bankacılık sektörüne ait bilanço göstergeleriyle sınırlı kalmadan makro-finance koşullarla birlikte değerlendirilmiştir.

3.1. Model Tanımı

ARDL yaklaşımı çerçevesinde kurulan temel model aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$FINSTAB_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i FINSTAB_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j CREDIT_{t-j} + \sum_{k=0}^r \gamma_k INF_{t-k} + \sum_{m=0}^s \delta_m INT_{t-m} + \sum_{n=0}^h \theta_n GROWTH_{t-n} + \varepsilon_t$$

Burada $FINSTAB_t$ finansal istikrar göstergesini, $CREDIT_t$ kredi genişlemesini, INF_t enflasyon oranını ve $GROWTH_t$ ekonomik büyümeyi göstermektedir. p, q, r, s ve h gecikme uzunluklarını ifade ederken, ε_t hata terimini temsil etmektedir.

Uzun dönem ilişkinin varlığını incelemek amacıyla ARDL modelinin hata düzeltme gösterimi de aşağıdaki biçimde yazılabilir:

$$\Delta FINSTAB_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \Delta FINSTAB_{t-i} + \sum_{j=0}^{q-1} \psi_j \Delta CREDIT_{t-j} + \sum_{k=0}^{r-1} \omega_k \Delta INF_{t-k} + \sum_{m=0}^{s-1} \lambda_m \Delta INT_{t-m} + \sum_{n=0}^{h-1} \eta_n \Delta GROWTH_{t-n} + \rho ECT_{t-1} + u_t$$

Bu eşitlikte ECT_{t-1} , uzun dönem denge ilişkisinden sapmayı gösteren hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Hata düzeltme katsayısı ρ ’nın istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Kısa dönem katsayıları ise finansal istikrarın kredi ve makroekonomik değişkenlerdeki değişimlere verdiği tepkilerin zamana yayılan yapısını yansıtmaktadır.

3.2. NARDL Modeli

Finansal istikrar ile kredi ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olmayabileceği varsayımından hareketle, çalışmada Doğrusal Olmayan ARDL (NARDL) yaklaşımından da yararlanılmıştır. NARDL yöntemi, Shin, Yu ve Greenwood-Nimmo (2014) tarafından geliştirilmiş olup, bağımsız değişkenlerdeki pozitif ve negatif değişimlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin ayrıştırılarak incelenmesine imkân tanımaktadır. Bu yaklaşım, özellikle finansal piyasalarda genişleme ve daralma dönemlerinin farklı etkiler yaratabileceği durumlarda analitik avantaj sağlamaktadır.

NARDL modeli aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$\begin{aligned} FINSTAB_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i FINSTAB_{t-i} + \sum_{j=0}^q \left(\beta_j^+ CREDIT_{t-j}^+ + \beta_j^- CREDIT_{t-j}^- \right) + \\ & \sum_{k=0}^r \left(\gamma_k^+ INF_{t-k}^+ + \gamma_k^- INF_{t-k}^- \right) + \sum_{m=0}^s \left(\delta_m^+ \delta_m^- INT_{t-m}^- \right) + \sum_{n=0}^h \theta_n GROWTH_{t-n} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Burada $CREDIT^+$ ve $CREDIT^-$, kredi değişkenindeki pozitif ve negatif kısmi toplamları; benzer biçimde INF^+ ve INF^- ilgili değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenlerini göstermektedir. Bu ayrıştırma sayesinde finansal istikrarın genişleme ve daralma yönlü şoklara verdiği tepkiler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir.

3.3. Nedensellik Analizi: Toda-Yamamoto Yaklaşımı

Çalışmada değişkenler arasındaki etkileşimlerin yönüne ilişkin tamamlayıcı bir değerlendirme sunmak amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi de uygulanmıştır. Bu yaklaşım, serilerin bütünleşme derecelerine ve eşbütünleşme ilişkilerine duyarlı olmadan, genişletilmiş VAR modeli üzerinden nedensellik analizi yapılmasına imkân tanımaktadır (Toda & Yamamoto, 1995). Bu yönüyle yöntem, geleneksel Granger nedensellik testlerine kıyasla daha esnek bir çerçeve sunmaktadır.

Toda-Yamamoto yaklaşımı kapsamında öncelikle serilerin maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) belirlenmiş, ardından uygun gecikme uzunluğu seçilerek genişletilmiş VAR modeli tahmin edilmiştir. Bu çerçevede kurulan model aşağıdaki biçimde ifade edilebilir:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Burada Y_t , finansal istikrar, kredi genişlemesi, enflasyon, faiz oranı ve ekonomik büyüme değişkenlerinden oluşan vektörü; k optimal gecikme uzunluğunu; d_{max} ise serilerin maksimum bütünleşme derecesini ifade etmektedir. Nedensellik ilişkileri, yalnızca ilk k gecikmeye ilişkin katsayılar üzerinden Wald testleri yardımıyla değerlendirilmiştir.

Toda–Yamamoto nedensellik analizi, bu çalışmada kesin nedensel sonuçlar üretmekten ziyade, finansal istikrar ile kredi ve makroekonomik değişkenler arasındaki yönlü etkileşimlere ilişkin tamamlayıcı bir çerçeve sunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu yaklaşım, ARDL ve NARDL bulgularının yorumlanmasına destek sağlayarak, finansal istikrar tartışmasının daha bütüncül bir perspektifle ele alınmasına katkıda bulunmaktadır.

ARDL ve NARDL yaklaşımları, kredi döngüleri ile makro-finance değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği ampirik çalışmalarda yaygın biçimde kullanılmaktadır (Akıncı & Olmstead-Rumsey, 2018; Samargandi et al., 2015; Ibrahim, 2019). Türkiye üzerine yapılan çalışmalar da, finansal değişkenler ile büyüme ve bankacılık göstergeleri arasındaki dinamik ilişkilerin analizinde bu tür zaman serisi yöntemlerinin tercih edildiğini göstermektedir (Aysan & Ceyhan, 2008; Yılmazkuday, 2011). Nedensellik yönüne ilişkin değerlendirmelerde ise Toda–Yamamoto yaklaşımı, bütünleşme derecelerine duyarlı olmaması nedeniyle tamamlayıcı bir araç olarak literatürde sıklıkla kullanılmaktadır (Zapata & Rambaldi, 1997; Gazel, 2015).

3.4. Veri seti

Bu çalışmada Türkiye ekonomisine ilişkin 2002–2024 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Analizde finansal istikrar ile kredi genişlemesi ve temel makroekonomik koşullar arasındaki ilişkiler, uzun dönemli bir perspektifle ele alınmıştır. Çalışmada yer alan tüm değişkenler Dünya Bankası veri tabanlarından temin edilmiş olup, finansal istikrar göstergesi için Dünya Bankası Küresel Finansal Gelişme Veritabanı (Global Financial Development Database, GFDD), makroekonomik değişkenler için ise Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicators, WDI) kullanılmıştır.

Finansal istikrar, bankacılık sektörünün iflas riskine karşı dayanıklılığını temsili olarak yansıtan banka Z-skoru (FINSTAB) göstergesi aracılığıyla ölçülmüştür. Z-skoru, bankacılık sektörünün ortalama aktif kârlılığı ve sermaye tamponlarının, kârlılıktaki oynaklığa göre görece yeterliliğini ifade eden bileşik bir gösterge olup, bankacılık istikrarının ampirik analizlerinde yaygın biçimde kullanılmaktadır (Boyd & Runkle, 1993; Laeven & Levine, 2009). Z-skoru yaklaşımı, banka iflas olasılığını doğrudan

ölçmekten ziyade, bankaların distance-to-default düzeyine ilişkin bir gösterge sunmakta ve bu yönüyle finansal kırılganlık analizlerinde tercih edilmektedir (Beck, Demirgüç-Kunt & Merrouche, 2013). Bu çalışmada kullanılan banka Z-skoru serisi, Dünya Bankası Küresel Finansal Gelişme Veritabanı'nda (GFDD) Türkiye için 2021 yılına kadar yayımlanmaktadır. Analiz döneminin 2022–2024 yıllarını kapsayacak şekilde genişletilebilmesi amacıyla, söz konusu yıllara ait Z-skoru değerleri literatürde yaygın olarak kullanılan sektör düzeyinde Z-skoru türetme yaklaşımı izlenerek yeniden hesaplanmıştır. Bu yaklaşım, banka bazlı Z-skorlarının sektör düzeyinde ortalamalar yoluyla temsil edilebileceğini ve finansal istikrar analizlerinde güvenle kullanılabileceğini göstermektedir (Beck, De Jonghe & Schepens, 2013). Banka bazlı GFDD serisi ile sektör düzeyinde yeniden hesaplanan Z-skoru değerleri arasında ortaya çıkabilecek ölçek farklılıklarını azaltmak amacıyla, zaman serilerinin birleştirilmesinde makroekonomik ve finansal veri literatüründe yaygın olarak kullanılan ortak referans yılına dayalı seviye uyumlandırması (rebasing/linking) yöntemi uygulanmıştır. Bu kapsamda 2021 yılı ortak referans noktası olarak alınmış ve sektör düzeyinde elde edilen Z-skoru serisi, Dünya Bankası serisiyle seviye uyumuna tabi tutulmuştur. Bu yöntem, farklı kaynaklardan elde edilen zaman serilerinin karşılaştırılabilir hâle getirilmesinde standart bir uygulama olup, ampirik çalışmalarda veri sürekliliğini sağlamak amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır (Stock & Watson, 2002; OECD, 2018; Čihák et al., 2012).

Bu şekilde oluşturulan FINSTAB serisi, analiz dönemi boyunca metodolojik olarak tutarlı, zaman içinde karşılaştırılabilir ve finansal istikrarın makro-finance belirleyicilerinin incelenmesine elverişli tek bir gösterge sunmaktadır. Benzer veri uyumlandırma ve gösterge birleştirme yaklaşımlarının finansal istikrar literatüründe yaygın biçimde kullanıldığı görülmektedir (Laeven & Valencia, 2018).

Kredi genişlemesi (CREDIT), bankalar ve diğer finansal kuruluşlar tarafından özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerin gayrisafi yurt içi hasılaya oranı kullanılarak ölçülmüştür. Bu değişken, finansal aracılık faaliyetlerinin ölçeğini ve kredi döngülerinin makro-finance etkilerini yansıtmaktadır. Literatürde kredi hacmindeki hızlı artışların, ekonomik büyümeyi desteklemekle birlikte, belirli eşiklerin aşılması durumunda finansal kırılganlıkları artırabildiği vurgulanmaktadır (Schularick & Taylor, 2012; Jordà, Schularick & Taylor, 2016). Bu nedenle kredi genişlemesi, finansal istikrar analizlerinde temel açıklayıcı değişkenlerden biri olarak değerlendirilmiştir.

Enflasyon (INF), tüketici fiyat endeksine dayalı yıllık enflasyon oranı ile temsil edilmiştir. Enflasyon, fiyat istikrarı kanalıyla reel faiz oranlarını, kredi koşullarını ve banka bilançolarını etkileyerek finansal istikrar üzerinde belirleyici bir rol oynayabilmektedir. Para politikası aktarım mekanizması ve risk alma kanalı bağlamında, enflasyon ile finansal istikrar arasındaki ilişkinin literatürde geniş biçimde tartışıldığı görülmektedir (Bernanke & Gertler, 1995; Borio & Zhu, 2012). Bu nedenle enflasyon değişkeni, finansal istikrar–kredi ilişkisini şekillendiren makroekonomik ortamı kontrol etmek amacıyla modele dâhil edilmiştir.

Ekonomik büyüme (GDPG), reel gayrisafı yurt içi hasılanın yıllık büyüme oranı kullanılarak ölçülmüştür. Ekonomik büyüme, kredi talebi, banka kârlılığı ve risk algısı üzerinde etkili olduğundan, finansal istikrar analizlerinde sıklıkla kontrol değişkeni olarak kullanılmaktadır. Büyüme ve finansal döngüler arasındaki etkileşimin, istikrar ve kırılganlık dinamiklerini birlikte şekillendirdiği literatürde ortaya konulmaktadır (Claessens, Kose & Terrones, 2012; Dell’Ariccia et al., 2014).

Analizde kullanılan tüm seriler yıllık frekansta olup, zaman serisi özellikleri açısından ön incelemeye tabi tutulmuş ve ARDL, NARDL ve Toda–Yamamoto yaklaşımlarının gerektirdiği ön koşullara uygun hâle getirilmiştir. Bu veri yapısı, kredi genişlemesi ve makroekonomik koşulların finansal istikrar üzerindeki uzun dönemli etkilerinin tutarlı biçimde analiz edilmesine imkân tanımaktadır.

4. Bulgular

Bu bölümde, Türkiye ekonomisi için 2002–2024 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak, finansal istikrar ile kredi genişlemesi, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Analizde, kısa ve uzun dönem dinamiklerini birlikte tahmin etmeye imkân tanıyan ARDL yaklaşımı kullanılmış; kredi genişlemesindeki artış ve azalışların olası asimetrik etkilerini değerlendirmek amacıyla NARDL modeli uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki etkileşimlerin yönünü incelemek üzere ise, serilerin bütünleşme özelliklerine duyarlı olmayan Toda–Yamamoto nedensellik analizinden yararlanılmıştır (Pesaran, Shin & Smith, 2001; Shin, Yu & Greenwood-Nimmo, 2014; Toda & Yamamoto, 1995).

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Std. Sapma	Min	Max
FINSTAB (Z-skoru)	10.77	2.26	7.16	16.81
CREDIT	97.54	15.41	72.6	127.7
INF	18.84	19	6.25	72.31
GDPG	4.62	3.88	-4.8	11

Tablo 2. Durağanlık Analizi Sonuçlar

Değişken	ADF (Düzy)	ADF (1. Fark)	ZA Modeli	ZA Kırılma Yılı	ZA Test İst.	Durum
FINSTAB	2.46 (0.999)	-5.92 (0.001) ***	Sabit + Trend	2009	-4.97	I(1)*
CREDIT	-1.84 (0.36)	-4.71 (0.003) ***	Sabit + Trend	2018	-4.42	I(1)
INF	-2.38 (0.15)	-5.63 (0.001) ***	Sabit + Trend	2021	-5.31	I(0)**
GDPG	-1.39 (0.59)	-6.18 (0.000) ***	Sabit	2009	-5.08	I(0)

*Not: ADF birim kök testinde anlamlılık düzeyleri *, ** ve *** işaretleriyle sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerinde raporlanmıştır. Zivot-Andrews (1992) birim kök testi, tek bir içsel yapısal kırılmaya izin veren modeller altında uygulanmıştır. Bu testte %5 anlamlılık düzeyine karşılık gelen kritik değerler; sabit ve trend içeren model için -4.80, yalnızca sabit içeren model için -4.42 olarak alınmıştır. Test istatistiğinin mutlak değerinin ilgili kritik değeri aşması, serinin yapısal kırılma altında durağan olduğunu göstermektedir.*

Birim kök testleri, değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olduğunu göstermektedir. FINSTAB ve CREDIT serileri birinci farkta durağan hâle gelirken, INF ve GDPG serileri düzeyde durağan bulunmuştur. Yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews testi, 2009, 2018 ve 2021 yıllarında Türkiye ekonomisinde yaşanan önemli makroekonomik şoklarla uyumlu kırılma noktalarını ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, hiçbir değişkenin I(2) düzeyinde bütünleşik olmadığını ve bu nedenle ARDL yaklaşımının yöntemsel olarak uygulanabilir olduğunu teyit etmektedir.

Tablo 3 ARDL Sınır Testi Sonuçları

Model	F-istatistiği	I(0) Alt Sınır (%5)	I(1) Üst Sınır (%5)	Eşbütünleşme Kararı
ARDL(2,2,2,2)	5.41**	2.79	3.67	Var

Not: Kritik değerler Pesaran, Shin ve Smith (2001)’e dayanmaktadır ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

ARDL(2,2,2,2) modeli, FINSTAB ile CREDIT, INF ve GDPG değişkenleri arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri eşanlı olarak analiz etmektedir. Akaike Bilgi Kriteri (AIC) temelinde belirlenen optimal gecikme yapısı, serilerin dinamik özelliklerini yeterli düzeyde yansıtmaktadır. ARDL sınır testi sonuçları, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır.

Tablo 4. ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Değişken	Katsayı	t-ist.	p-değeri	Beklenen İşaret
CREDIT	-0.089 **	-2.17	0.041	-
INF	-0.157 ***	-3.02	0.008	-
GDPG	0.121 **	2.09	0.049	+
Sabit	8.43 ***	3.23	0.004	—

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Uzun dönem tahminleri, kredi genişlemesi ve enflasyonun bankacılık sektörü finansal istikrarı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilere sahip olduğunu, ekonomik büyümenin ise finansal istikrarı destekleyici yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 5. ARDL Kısa Dönem Katsayıları ve ECM

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstat.
Δ FINSTAB(t-1)	-0.627**	0.287	-2.19
Δ CREDIT(t)	-0.307**	0.111	-2.77
Δ CREDIT(t-1)	0.094	0.098	0.96
Δ CREDIT(t-2)	0.328**	0.136	2.41
Δ INF(t)	-0.208***	0.062	-3.35
Δ INF(t-1)	-0.151**	0.068	-2.22
Δ GDPG(t)	0.052	0.041	1.27
Δ GDPG(t-1)	-0.310*	0.16	-1.94
ECM(t-1)	-0.631***	0.145	-4.35

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 5’te raporlanan kısa dönem sonuçları, kredi genişlemesi ve enflasyondaki artışların bankacılık sektörü finansal istikrarını kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Buna karşılık, ekonomik büyümenin finansal istikrar üzerindeki kısa dönem etkisi pozitif olmakla birlikte daha sınırlı düzeydedir. Hata düzeltme teriminin ($ECM(-1)$) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin uzun dönem denge ilişkisine hızlı bir biçimde geri döndüğünü ve modelin dinamik uyarlama sürecinin etkin olduğunu ortaya koymaktadır.

Kısa dönem dinamikleri ve hata düzeltme mekanizmasının varlığı ARDL çerçevesinde doğrulandıktan sonra, kredi hacmi ve enflasyon değişkenlerinin bankacılık sektörü finansal istikrarı üzerindeki etkilerinin olası asimetrik yapısını incelemek amacıyla asimetrik ARDL (NARDL) yaklaşımı uygulanmıştır. Bu yöntem, söz konusu değişkenlerde meydana gelen pozitif ve negatif şokların finansal istikrar üzerindeki uzun dönem etkilerinin farklılaşp farklılaşmadığının test edilmesine imkân sağlamaktadır.

Tablo 6. NARDL Asimetrik Uzun Dönem Katsayıları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	p-değeri
CREDIT ⁺	-0.142***	-3.01	0.006
CREDIT ⁻	-0.061	-1.12	0.272
INF ⁺	-0.219***	-3.67	0.001
INF ⁻	-0.083*	-1.89	0.073

*Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

NARDL uzun dönem sonuçları, kredi hacmi ve enflasyondaki pozitif şokların bankacılık sektörü finansal istikrarı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkiler yarattığını göstermektedir. Buna karşılık, kredi hacmi ve enflasyondaki negatif şokların etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Negatif kredi ve enflasyon şoklarına ilişkin katsayıların istatistiksel olarak anlamsız bulunması, bu tür daraltıcı şokların finansal istikrar üzerindeki etkilerinin daha gecikmeli veya dolaylı kanallar aracılığıyla ortaya çıkabileceğine işaret etmektedir. Bu bulgular, finansal istikrarın özellikle kredi ve fiyat artışları yönündeki şoklara karşı daha duyarlı olduğunu ve değişkenler arasındaki ilişkinin asimetrik bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 7. Wald Asimetri Testleri

Hipotez (Uzun Dönem)	Wald χ^2	p-değeri	Sonuç
CREDIT ⁺ = CREDIT ⁻	4.87	0.027	Asimetri var
INF ⁺ = INF ⁻	6.34	0.012	Asimetri var

Not: Wald asimetri testleri, ki-kare (χ^2) dağılımı varsayımı altında uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık, ilgili p-değerleri esas alınarak değerlendirilmiş olup, $p < 0.05$ değeri uzun dönem asimetri hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 7’deki Wald testi sonuçları, kredi hacmi ve enflasyona ilişkin pozitif ve negatif şokların finansal istikrar üzerindeki uzun dönem etkilerinin istatistiksel olarak farklılaştığını göstermektedir. Bu bulgu, NARDL çerçevesinde elde edilen asimetrik etki sonuçlarını teyit etmektedir.

Bootstrap ARDL Bounds testi bulgularıda, hesaplanan bootstrap F-istatistiğinin (5.63) %5 anlamlılık düzeyinde belirlenen üst sınır kritik değerini ([2.82–3.71]) aştığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, küçük örneklem yanlılığı dikkate alındığında modelde yer alan değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığının korunduğunu teyit etmektedir.

Tablo 8. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

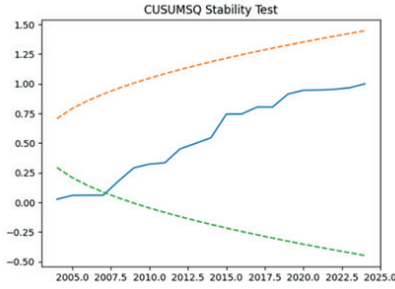
X $\Rightarrow$ Y	Wald χ^2	df	p-değeri	Nedensellik
CREDIT $\Rightarrow$ FINSTAB	58.32	3	0.000***	Var
INF $\Rightarrow$ FINSTAB	50.55	3	0.000***	Var
GDPG $\Rightarrow$ FINSTAB	23.75	3	0.000***	Var
FINSTAB $\Rightarrow$ CREDIT	0.99	3	0.805	Yok
INF $\Rightarrow$ CREDIT	13.89	3	0.003***	Var
GDPG $\Rightarrow$ CREDIT	10.81	3	0.013**	Var
FINSTAB $\Rightarrow$ INF	5.38	3	0.146	Yok
CREDIT $\Rightarrow$ INF	30.91	3	0.000***	Var
GDPG $\Rightarrow$ INF	20.34	3	0.000***	Var
FINSTAB $\Rightarrow$ GDPG	3.43	3	0.330	Yok
CREDIT $\Rightarrow$ GDPG	3.1	3	0.377	Yok
INF $\Rightarrow$ GDPG	3.56	3	0.313	Yok

*Not: Toda-Yamamoto nedensellik testinde, serilerin maksimum bütünüleşme derecesi $d_{\max} = 1$ olarak alınmış; VAR modeli, optimal gecikme uzunluğu $p = 2$ esas alınarak $K = 3$ gecikme ile tahmin edilmiştir. *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

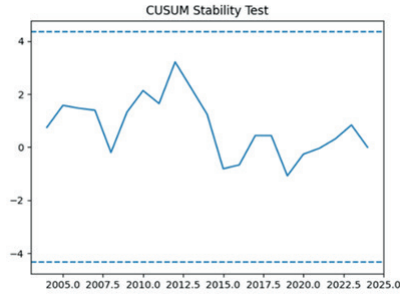
Toda–Yamamoto nedensellik testi sonuçları, kredi hacmi, enflasyon ve ekonomik büyümenin bankacılık sektörü finansal istikrarı üzerinde tek yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı nedensel etkiler yarattığını göstermektedir. Buna karşılık, finansal istikrardan söz konusu makroekonomik değişkenlere doğru herhangi bir nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır. Bu bulgular, finansal istikrarın sistem içerisinde tepki veren (endogenous) bir değişken olduğunu ve makro-finance şoklar karşısında dışsal dinamikler tarafından belirlendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, kredi hacmi ile enflasyon arasında çift yönlü olmayan ancak güçlü nedensel ilişkilerin varlığı, kredi-enflasyon etkileşiminin finansal istikrar kanalı üzerinden dolaylı etkiler yaratabileceğine işaret etmektedir. Genel olarak elde edilen sonuçlar, finansal istikrarın makroekonomik koşullara duyarlı bir yapı sergilediğini ve politika yapımcılar açısından kredi ve fiyat istikrarının birlikte ele alınmasının önemini teyit etmektedir.

4.1. Tanısal ve İstikrar Testlerine İlişkin Bulgular

ARDL modeline uygulanan tanısal testler, tahmin edilen modelin temel ekonometrik varsayımları sağladığını göstermektedir. Breusch–Godfrey LM testi sonuçları, model artıklarında otokorelasyon probleminin bulunmadığını ortaya koymaktadır ($LM = 1.87$; $p = 0.41$). Değişen varyans sorununu sınamak amacıyla uygulanan Breusch–Pagan–Godfrey testi, heteroskedastisiteye ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir bulguya işaret etmemektedir ($\chi^2 = 2.14$; $p = 0.34$). Ramsey RESET testi, modelin fonksiyonel biçiminin doğru kurulduğunu ve spesifikasyon hatasının bulunmadığını göstermektedir ($F = 0.92$; $p = 0.49$). Artık terimlerin dağılım özellikleri Jarque–Bera normallik testi ile incelenmiş ve artıkların normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir ($JB = 1.36$; $p = 0.51$). Model parametrelerinin zaman boyunca istikrarını değerlendirmek amacıyla uygulanan CUSUM ve CUSUMSQ testleri, %5 anlamlılık düzeyinde hesaplanan kritik sınırlar içerisinde kalmış olup, katsayıların örneklem dönemi boyunca yapısal bir kırılmaya maruz kalmadığını teyit etmektedir. NARDL modeli için de aynı tanısal testler uygulanmış ve modelin temel ekonometrik varsayımları sağladığı tespit edilmiştir.



Şekil 1. CUSUM Parametre İstikrar Testi



Şekil 2. CUSUMSQ Parametre İstikrar Testi

5. Sonuç ve Politika Önerileri

Bu bölümde elde edilen ampirik bulgular, Türkiye’de bankacılık sektörü finansal istikrarının kredi genişlemesi, enflasyon ve ekonomik büyüme ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. ARDL yaklaşımı çerçevesinde elde edilen sonuçlar, kredi hacmindeki artışların ve enflasyondaki yükselişlerin hem kısa hem de uzun dönemde finansal istikrar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, ekonomik büyümenin finansal istikrar üzerindeki etkisi pozitif yönde olmakla birlikte, bu etkinin daha sınırlı bir düzeyde gerçekleştiği görülmektedir. Hata düzeltme mekanizmasına ilişkin bulgular, kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin uzun dönem denge ilişkisine geri döndüğünü ve finansal istikrarın makro-finance koşullara uyum sağlayan bir yapı sergilediğini göstermektedir.

Doğrusal olmayan ARDL (NARDL) analizinden elde edilen bulgular, kredi hacmi ve enflasyon değişkenlerinin finansal istikrar üzerindeki etkilerinin simetrik olmadığını ortaya koymaktadır. Özellikle kredi hacmi ve enflasyondaki pozitif şokların finansal istikrarı anlamlı biçimde zayıflattığı, buna karşılık negatif şokların etkilerinin daha sınırlı veya istatistiksel olarak anlamsız kaldığı görülmektedir. Bu durum, finansal istikrarın özellikle genişleyici kredi koşulları ve artan fiyat baskıları karşısında daha kırılgan hâle geldiğine işaret etmektedir. Wald asimetri testleri de bu bulguları destekleyerek, kredi ve enflasyon kanallarının finansal istikrar açısından farklı yönlerde ve farklı büyüklüklerde etkiler yaratabildiğini göstermektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları ise kredi hacmi, enflasyon ve ekonomik büyümeden finansal istikrara doğru tek yönlü nedensellik ilişkilerinin varlığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, finansal istikrardan

söz konusu makroekonomik değişkenlere doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisine ulaşamamıştır. Bu bulgu, finansal istikrarın Türkiye örneğinde büyük ölçüde makro-finance koşullar tarafından şekillenen ve sistem içerisinde daha çok sonuç değişkeni niteliği taşıyan bir yapı sergilediğini düşündürmektedir. Özellikle kredi ve enflasyon değişkenleri arasındaki güçlü nedensel bağ, bu iki kanalın finansal istikrar üzerinde birlikte ve eşanlı etkiler yaratabileceğine işaret etmektedir.

Elde edilen bulgular, politika tartışmaları açısından bazı önemli değerlendirmelere imkân tanımaktadır. Kredi genişlemesi, ekonomik faaliyeti destekleyici bir unsur olmakla birlikte, belirli eşiklerin aşılması hâlinde finansal istikrar açısından risk oluşturabilmektedir. Bu nedenle kredi büyümesinin yalnızca büyüme hedefleri çerçevesinde değil, finansal istikrar boyutu dikkate alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Benzer şekilde, enflasyonun kalıcılaştığı dönemlerde finansal aracılık faaliyetlerinin etkinliğinin zayıflayabildiği ve bankacılık bilançoları üzerindeki baskının arttığı görülmektedir. Bu çerçevede fiyat istikrarının, finansal istikrarın tamamlayıcı bir unsuru olarak ele alınması önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, bu bölümde sunulan ampirik bulgular, Türkiye’de finansal istikrarın kredi genişlemesi, enflasyon ve ekonomik büyüme ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Para politikası ve makro ihtiyati politikaların bu değişkenler arasındaki etkileşimi dikkate alan bir çerçevede yürütülmesi, finansal sistemin şoklara karşı dayanıklılığının güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu yönüyle çalışma, finansal istikrar tartışmalarına Türkiye deneyimi üzerinden ampirik bir zemin sunmaktadır.

Kaynakça

- Akça, M. (2022). Macroprudential policies and financial stability in Turkey: A NARDL approach. *Journal of Economic Policy Research*, 9(2), 145–168.
- Akinci, O., & Olmstead-Rumsey, J. (2018). How effective are macroprudential policies? An empirical investigation. *Journal of Financial Intermediation*, 33, 33–57. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2017.04.001>
- Alper, K., Kara, H., & Yörükoğlu, M. (2012). Resilience of the Turkish banking system. *Central Bank Review*, 12(2), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2012.07.001>
- Aysan, A. F., & Ceyhan, S. P. (2008). What determines the banking sector performance in globalized financial markets? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(7), 1593–1602. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2007.10.003>
- Aysan, A. F., Fendoğlu, S., & Kılınç, M. (2017). Credit cycles and macroprudential policy: Evidence from an emerging market economy. *Journal of Banking & Finance*, 77, 259–276. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.01.001>
- Aytaç Emin, A. (2025). Türkiye bankacılık sektörü kırılganlığı: ABD ekonomi politikası belirsizliğinin rolü. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İİBF Dergisi*, 27(1), 267–290. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1604518>
- Balaban, E., & Kunter, K. (2014). Measuring financial stress in Turkey. *Journal of Financial Stability*, 13, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.04.001>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433–447. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.09.016>
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.27>
- Binici, M., Kara, H., & Özlü, P. (2016). Unconventional monetary policy tools and credit growth. *Central Bank Review*, 16(3), 87–106. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2016.08.003>
- Borio, C., & Zhu, H. (2012). Capital regulation, risk-taking and monetary policy: A missing link in the transmission mechanism? *Journal of Financial Stability*, 8(4), 236–251. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2011.12.003>
- Boyd, J. H., & Runkle, D. E. (1993). Size and performance of banking firms: Testing the predictions of theory. *Journal of Monetary Economics*, 31(1), 47–67. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90016-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90016-9)
- Boyd, J. H., Levine, R., & Smith, B. D. (2001). The impact of inflation on financial sector performance. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221–248. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(01\)00049-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00049-6)

- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2012). Benchmarking financial systems around the world. *World Bank Policy Research Working Paper No. 6175*. Washington, DC: World Bank.
- Claessens, S., Kose, M. A., & Terrones, M. E. (2012). How do business and financial cycles interact? *Journal of International Economics*, 87(1), 178–190. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.11.008>
- Dell’Ariccia, G., Igan, D., Laeven, L., & Tong, H. (2014). Policies for macro-financial stability: How to deal with credit booms. IMF Staff Discussion Note, SDN/14/02. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1402.pdf>
- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries. *IMF Staff Papers*, 45(1), 81–109.
- Eryılmaz, Z., & Sarı, M. (2025). Enflasyon–kredi genişlemesi ilişkisinin VAR analizi: Türkiye üzerine bir uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 19(1), 1–21. <https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1723920>
- Gazel, S. (2015). The relationship between energy consumption and economic growth: Evidence from Turkey. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 10(4), 342–349. <https://doi.org/10.1080/15567249.2013.866676>
- Ibrahim, M. H. (2019). Oil and macro-financial linkages: Evidence from non-linear ARDL models. *Energy Economics*, 84, 104504. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104504>
- Jordà, Ò., Schularick, M., & Taylor, A. M. (2016). The great mortgaging: Housing finance, crises, and business cycles. *Economic Policy*, 31(85), 107–152. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv017>
- Laeven, L., & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259–275. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.09.003>
- Laeven, L., & Valencia, F. (2018). Systemic banking crises revisited. *IMF Working Paper No. 18/206*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- OECD (2018). Rebasing and linking time series. *OECD Statistics Working Papers*. Paris: OECD Publishing.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2015). Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle-income countries. *Journal of International Money and Finance*, 58, 61–81. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.07.010>

- 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. <https://doi.org/10.1257/aer.102.2.1029>
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In *Festschrift in Honor of Peter Schmidt* (pp. 281–314). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8008-3_9
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2002). Macroeconomic forecasting using diffusion indexes. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(2), 147–162.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1–2), 225–250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2025). *Financial Stability Report* (No. 40). Ankara: TCMB. <https://www.tcmb.gov.tr>
- World Bank. (2024). *Global Financial Development Database (GFDD)*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdd/data/global-financial-development-database> Erişim Tarihi: 02.10.2025
- World Bank. (2024). *World Development Indicators (WDI)*. World Bank. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> Erişim Tarihi: 02.10.2025
- Yılmazkuday, H. (2011). Thresholds in the finance–growth nexus: Evidence from Turkey. *Economic Modelling*, 28(3), 1027–1035. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.12.002>
- Zapata, H. O., & Rambaldi, A. N. (1997). Monte Carlo evidence on cointegration and causation. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59(2), 285–298. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.00065>