

TÜRK BANKACILIĞINDA REKABET VE İSTİKRAR

Tolga AKSOY¹ Murat DONDURAN²

Gönderim tarihi: 16.01.2019 Kabul tarihi: 27.11.2019

Öz

Bankacılık sektörünün performansının değerlendirilmesinde en önde gelen kriterlerden biri istikrardır. Öte yandan rekabetin daha çok mu istikrar sağlayacağı, yoksa daha az mı istikrara neden olacağı literatürde hep tartışmalı bir konu olmuştur. Bu çalışmanın amacı 2006-2016 döneminde Türk bankacılık sektöründe rekabet ve istikrar arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Uyarlanmış Lerner endeksinin rekabet, z-skoru ve bileşenlerinin de istikrar göstergesi olarak kullanıldığı analizlerde sonuçlar rekabet-istikrar hipoteziyle uyumlu çıkmaktadır. Ancak rekabet ve istikrar arasındaki ilişki kamu ve özel bankalar arasında farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca sonuçlara göre rekabetin istikrar üzerinde doğrusal olmayan etkileri vardır.

Anahtar Kelimeler: Rekabet, istikrar, Lerner endeksi, bankacılık, Türkiye.

JEL Sınıflaması: G21, L11

COMPETITION AND STABILITY IN TURKISH BANKING

Abstract

Stability is one of the most important criteria in evaluating the banking sector. However, whether competition will lead to higher stability or will cause instability has always been a controversial issue in the literature. The aim of this paper is to investigate the relationship between competition and stability in Turkish banking sector over the period 2006-2016. Using adjusted Lerner index as a measure of competition, z-score and its components as measures of stability, our results are compatible with the competition-stability hypothesis. However, the relationship between competition and stability might differ across public and private banks. Results also show that competition has nonlinear impact on stability.

Keywords: Competition, stability, Lerner index, banking, Turkey.

JEL Classification: G21, L11

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi İktisat Bölümü, E-posta: toaksoy@yildiz.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0833-8543

² Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi İktisat Bölümü, E-posta: donduran@yildiz.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8514-5513

1. Giriş

İktisat literatüründe finans sektörünün (bankacılık ve/veya sermaye piyasası) büyüme için ne kadar önemli olduğunu ortaya koyan pek çok çalışma bulunmaktadır (Greenwood ve Jovanovic, 1990; King ve Levine, 1993; Levine ve Zervos, 1998). Buna göre, finansal gelişme yatırımlar ve toplam faktör verimliliğini artırarak iktisadi büyümeyi hızlandırmaktadır. (King ve Levine, 1993; Benhabib ve Spiegel, 2000). Daha büyük bankalara ve daha aktif borsalara sahip ülkeler, büyümenin altında yatan diğer birçok faktör kontrol edildikten sonra bile daha yüksek büyüme oranları elde etmektedirler (Levine, 1997). Dolayısıyla ekonominin diğer sektörlerinden farklı olarak bankacılık sektörünün karlılığı, etkinliği ve sağlamlığı ülke ekonomisinin genel performansı açısından ek bir önem taşımaktadır. Ayrıca, bankacılık krizleri genelde resesyona sonuçlandığından (Loayza ve Ranciere, 2006), sektörün değerlendirilmesinde en önde gelen kriterlerden biri istikrardır. Ancak bankacılık sektörünün istikrarı için daha mı çok yoksa daha mı az rekabet olmalıdır sorusunun kesin bir yanıtına henüz ulaşamamıştır.

Yapılan çalışmalar bankacılıkta rekabet ve istikrara ilişkin birbirine rakip iki hipotez ortaya koymaktadır. Bunlardan biri olan *rekabet-kırılganlık* hipotezine göre, piyasa gücü bankaların yüksek kar oranları elde etmelerini sağlar. Böylece bankalar daha az risk alma eğiliminde olacaktırlar. Rekabetin yoğunlaşması ise bankaları daha fazla risk almaya itecektir. Dolayısıyla, piyasa gücünü ve kar marjlarını azalttığı için rekabet ve istikrar arasında negatif bir ilişki vardır. Öte yandan *rekabet-istikrar* hipotezi iki argümana dayanmaktadır. İlkine göre sektörde birkaç “batamayacak kadar büyük” bankanın faaliyet gösterdiği durumda bu bankalar finansal otoriteyi etkileyebilme gücüne sahip olacaktırlar. Zira herhangi birinin batması tüm finansal yapıyı sistematik bir tehlikeye atacaktır. Finansal otoritenin kriz konusundaki endişeleri, bankaların ödeme gücü sorunu durumunda kurtarılmayı beklemelerine ve sonuçta daha kırılgan bir bankacılık sistemine neden olacaktır. İkinci argüman “riski kaydırma paradigması” ise piyasa gücü olan bankaların faiz oranlarını yükselterek finansal sistemi istikrarsız hale getireceğini savunmaktadır. Buna göre, kredi piyasasında rekabetin azalmasından kaynaklanan yüksek faiz oranları borçluları ahlaki risk ve tersi seçim sorunları nedeniyle daha yüksek getirili riskli projelere yöneltilir. Giderek daha riskli projelerin kredilendirilmesi bankaların geri dönemeyen kredi oranlarını ve sonuç olarak iflas olasılıklarını artırır (Clark vd., 2018). Dolayısıyla, rekabet faiz oranlarını düşürerek ahlaki risk ve tersi seçim gibi asimetrik bilgi problemlerini ortadan kaldırmakta, böylece kredi temerrüt oranlarını düşürerek istikrara katkı sağlamaktadır (Kasman ve Kasman, 2015).

Bu çalışmanın amacı teorik olarak kesin olmayan rekabet-istikrar ilişkisini ampirik olarak test ederek şu soruya cevap aramaktır: Türk bankacılık sektöründe rekabet ve istikrar arasından nasıl bir ilişki vardır? Bankacılık sektörünün durumu ekonominin genel performansı ile güçlü bir korelasyona sahip olduğu için Türkiye ekonomisi açısından özel bir öneme sahiptir. Türkiye ekonomisinin kayıp yılları olarak tanımlanabilecek olan 1990'lı yılların temel özellikleri istikrarsız büyüme trendi, yüksek bütçe açığı ve kamu kesimi borçlanma gereği, yüksek enflasyon ve yüksek reel faizdir (Keskin vd., 2008). Bu dönemde bankaların temel fonksiyonu kamu borçlarını finanse etmek olmuştur. Ekonomideki istikrarsızlığı gidermek amacıyla 1999 yılı sonunda IMF ile Stand by anlaşması imzalanmış ancak program başarısız olmuş ve Şubat 2001'de bankacılık krizi patlak vermiştir. Daha sonrasında 15 Mayıs 2001 tarihinde Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı yürürlüğe konmuştur. Bu program dört ana unsurdan oluşmaktadır; enflasyonla etkin mücadele ve fiyat istikrarını sağlayacak bir para politikasının uygulanması, disiplinli bir maliye politikası uygulanması, ekonominin bütün birimlerinde etkinlik, esneklik ve şeffaflık sağlayacak yapısal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi ve başta bankacılık sektörü olmak üzere, finansal sektörün mali yapısının güçlendirilmesi (Keskin vd., 2008). Alınan önlemler neticesinde Türkiye ekonomisi krizin olumsuz etkilerini atlattır. 2002-2007 yılları arasında kişi başına reel GSYİH yıllık ortalama %5.3 oranında büyümüş, 2007 yılı enflasyon oranı %6.2 olarak gerçekleşmiş, kamu net borcu ise GSYİH'nın %32.7'sine gerilemiştir (WB, 2019).

2008 Küresel Krizi Türkiye ekonomisinde hem reel sektörü hem de finansal sektörü olumsuz etkilemiştir. Kriz yılında reel GSYİH yalnızca %0.58 gerilerken 2009 yılında bu gerileme %6 civarında gerçekleşmiştir. Enflasyon ise şokun etkisiyle 2008 yılında %12 seviyesine çıkıp bir yıl sonra %5,3'e gerilemiştir. Öte yandan işsizlik verilerine baktığımızda kişi başına reel GSYİH'ye benzer bir eğilim ortaya çıkmıştır. 2007 yılında %10,3 olan işsizlik oranı 2008'de yalnızca %11 olmuş ancak 2009 yılında %14 çıkmıştır. Şokun şiddetine rağmen Türkiye ekonomisi çabuk toparlanmayı başarmıştır. Örneğin kişi başına reel GSYİH 2010 yılında %7,8 büyümüş, enflasyon %5,7 olarak gerçekleşmiş, işsizlik ise %11,9'a gerilemiştir. Bu hızlı toparlanmada 2008 yılı içerisinde bankacılık sektörüne yönelik alınan önlemlerin önemli payı vardır (BDDK, 2009). Nitekim 2007-2018 döneminde aktiflerin GSYİH'ye oranı %66'dan %104'e çıkmış, takipteki kredilerin toplam alacaklar içerisindeki payı %88'den %79'a gerilemiş, bankalar şube sayılarını ve istihdamlarını arttırmışlardır (Keskin vd., 2019). Öte yandan 2009 yılında %76 olan kredi mevduat oranı 2018 yılında %118 olarak gerçekleştirmiş, mevduatların pasiflere oranı ise 2007 yılında

%61'iken 2018 yılında %53'e gerilemiştir. Dolayısıyla bir takım iyileşmelere karşın sektör bazı risklerle karşı karşıyadır.

Bu çalışmada bankacılık ve istikrar arasındaki ilişkinin incelenmesi için Türk bankacılık sektörünün 2006-2016 yılları arası verileri kullanılmaktadır. Hem heterojen bir ülke grubu yerine tekil bir ülkeye odaklanılması, hem de bankacılık sektörünün yeniden yapılandığı ve 2008 küresel krizinin ülke ekonomini ciddi bir şekilde etkilediği yılları kapsamı veri setimizin önemini ortaya koymaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, Türk bankacılık sektöründe rekabet-istikrar hipotezinin geçerli olduğu söylenilebilir. Bununla birlikte sonuçlar farklı istikrar tanımlarına göre değişkenlik gösterebilmektedir.

Makale şu şekilde devam etmektedir. İkinci bölümde literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölümde veri seti tanımlanmakta ve ekonometrik sonuçlar tartışılmaktadır. Dördüncü ve son bölümde çalışmanın sonuçları özetlenmektedir.

2. İlgili Literatür

Literatürde gerek *rekabet-kırılganlık*, gerekse de *rekabet-istikrar* hipotezini destekleyen pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar büyük ölçüde gelişmiş ülke analizlerine dayanmaktadır. Örneğin Schaek ve Cihak (2014) 1995-2005 dönemi için on gelişmiş Avrupa ülkesinde rekabet-istikrar ilişkisini araştırmaktadır. 3000'den fazla bankanın dâhil edildiği analizde yazarlar rekabetin karın daha az etkin bankalardan daha fazla etkin bankalara aktarılması kanalıyla istikrara pozitif olarak etki ettiğini ortaya koymaktadırlar. Ayrıca kantil regresyon yöntemi sonuçlarına göre daha istikrarlı bankalar rekabetten daha çok fayda sağlamaktadırlar. Jimenez vd. (2013) 1988-2003 dönemi İspanyol bankacılık sistemini incelediği çalışmasında rekabetin bankacılık istikrarı üzerinde pozitif ve istatistiksek olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Leroy ve Lucotte (2017) 2004-2013 dönemi için Avrupa'da rekabet-istikrar ilişkisini hem bireysel hem de sistemik risk verilerini kullanarak incelemektedir. Analiz sonuçlarına göre rekabet bankaları daha fazla risk almaya teşvik ederek kırılganlıklarını artırmaktadır. Öte yandan, rekabet sistemik riski azaltarak finansal sistemin istikrarına katkıda bulunmaktadır. Son olarak, Goetz (2017) ABD'de 1976-2006 döneminde rekabet ve istikrar arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Rekabetin eyaletlerde bankacılık piyasasına giriş engellerinin kaldırılması olarak tanımlandığı çalışmanın sonuçlarına göre rekabet banka kârlarını artırmakta ve bankaların takipteki krediler oranında bir azalmaya yol açmaktadır. Dolayısıyla sonuçlar rekabet-istikrar hipotezini desteklemektedir.

Bu çalışmalara ek olarak kapsamı görece sınırlı olmakla birlikte gelişmekte olan ülke analizleri de mevcuttur. Örneğin Ariss (2010) 1999–2005 dönemi için gelişmekte olan 60 ülkede 821 bankadan oluşan bir örneklem kullanarak rekabetin bankacılık sektörü verimliliği ve istikrarı üzerindeki etkisini incelemektedir. Sonuçlara göre rekabet istikrar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Agoraki vd. (2011) Orta ve Doğu Avrupa bankacılık sistemini inceledikleri çalışmalarında 1998-2005 döneminde bankaların piyasa gücünün geri dönmeyen kredi oranlarını azalttığını, yani rekabetin daha fazla kırılganlığa neden olduğu sonucuna ulaşmaktadırlar. Liu vd. (2012) finansal serbestleştirme programlarının ardından dört Güney Asya ülkesinde (Endonezya, Malezya, Filipinler ve Vietnam) rekabetin banka istikrarı üzerindeki etkisini incelemektedir. Rekabeti ölçümü için Panzar-Rosse H istatistiğini kullanarak, bankacılık sektörünün 1998-2008 döneminde tekeli rekabet altında faaliyet gösterdiğini ve rekabetin istikrar üzerinde negatif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmaktadırlar. Ancak bu sonuç büyük ölçüde kullanılan istikrar tanımına (kredi zarar oranı, kredi kayıp karşılıkları, ROA volatilitesi) bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Yazarlar literatürün büyük bölümünde olduğu gibi istikrarı z-skoru ile tanımladıklarında rekabet ve istikrar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamaktadırlar. Fu vd. (2014) 14 Asya Pasifik ülkesinde rekabetin bankacılık istikrarı üzerindeki etkisini incelemektedir. 2003-2010 yıllarını kapsayan analiz sonuçlarına göre rekabet bankaların iflas olasılıklarını artırmaktadır. Clark vd. (2018) 2005-2013 dönemi için 333 bankanın verilerini kullandıkları çalışmalarında, geçiş ekonomilerinde daha yoğun rekabetin daha yüksek banka istikrarına yol açtığını savunmaktadır. Türkiye söz konusu olduğunda ise karşımıza yine farklı bulgular çıkmaktadır. Yıldız ve Bazzana (2010) 2001-2009 dönemini inceledikleri çalışmalarında rekabet-istikrar hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Ancak Kasman ve Kasman (2015)'e göre 2002-2012 döneminde rekabet istikrar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir.

Literatür her ne kadar farklı hipotezler öne sürse de kimi çalışmalara göre bu hipotezler birbirleriyle çelişmemektedir. Örneğin Martinez-Miera ve Repullo (2010)'a göre rekabet istikrar üzerinde birbirlerine zıt iki etkiye sahiptir. Negatif etki risk-kaydırma etkisi olarak tanımlanabilir. Daha fazla rekabet daha az kredi verilmesine neden olur. Böylece borçluların iflas etme olasılıkları düşük seviyede olacaktır. Bu da banka riskini azaltır (*risk kaydırma etkisi*). Pozitif etki ise *marj etkisi* olarak tanımlanır: Artan rekabet bankaların daha az kredi vermesi, daha az faiz geliri elde etmesi ve dolayısıyla da kredi kayıplarına karşı daha savunmasız olması anlamına gelecektir. Sonuç olarak net etki teorik olarak belirsizdir ve hangi etkinin baskın olduğuna göre değişiklik gösterecektir. Bu ise rekabet ve istikrar ara-

sında U-şeklinde bir ilişki olduğu anlamına gelir. Nitekim Berger vd. (2009)'a göre kredi piyasasındaki risk artsa bile, bankalar bu riski öz sermayeyi arttırmak gibi yöntemlerle azaltabilecekleri için genel risk aynı kalacaktır. Bu nedenle rekabet-istikrar ve rekabet-kırılganlık hipotezleri birbirleriyle çelişmezler. 1999-2005 dönemi için 23 gelişmiş ülke bankacılık sektörü verilerine dayanan tahmin sonuçlarına göre rekabet geri dönmeyen kredi oranlarını artırsa da (kredi piyasasında daha yüksek risk), bankaları öz sermayelerini arttırmaya ittiği için z-skor ile negatif korelasyona sahiptir (daha düşük bankacılık riski). Dolayısıyla yazarlar riskin tanımına bağlı olarak her iki hipotezin de geçerli olabileceğini savunmaktadırlar. Ancak rekabet göstergesi olarak Lerner endeksine ek olarak kredi ve mevduat piyasasındaki Herfindahl-Hirshman endeksi (HHI) rekabet göstergesi olarak kullanıldığı için sonuçlar ihtiyatlı değerlendirilmelidir. Ek olarak, Liu vd. (2013) Avrupa bankalarının büyük ölçüde bölge odaklı olması ve bölge düzeyinde rekabet etmesi nedeniyle ülke çapındaki rekabet ve istikrar göstergelerinin bankacılık sektörü analizi için uygun olmadığını savunmaktadırlar. Bu nedenle çalışmalarında 2000-2008 döneminde Avrupa'da 46 NUTS1 bölgesinde faaliyet gösteren 2322 banka verisini kullanmaktadırlar. Analiz sonuçlarına göre Martinez-Miera ve Repullo'nun (2010) öne sürdüğü gibi rekabet ve istikrar arasında ters-U şeklinde bir ilişki vardır. Dolayısıyla istikrarı maksimum yapan bir rekabet düzeyi vardır ve çok düşük ya da çok yüksek rekabet bankacılık istikrarı için zararlıdır.

Özetlemek gerekirse rekabetin banka istikrarı üzerindeki tahmin edilen etkisi örneklem/zaman kapsamına ve gösterge tanımına göre değişmektedir³. Nitekim Beck vd. (2013)'e göre analiz sonuçları büyük ölçüde *rekabet-kırılganlık* hipotezini desteklese de aslında kurumsal gelişmişlik seviyesine göre ciddi farklılıklar göstermektedir. Rekabet sistematik riskin daha düşük olduğu, daha gelişmiş borsalara ve daha etkili kredi bilgi sistemlerine sahip olan ülkelerde istikrarı olumsuz etkilemektedir. Aksine örneklem daha az katı sermaye düzenlemelerinin ve daha az homojen banka gelir yapılarının olduğu, mevduat sigortasının ve kredi kayıtlarının olmadığı ülkelere oluşursa daha farklı bir sonuç ortaya çıkabilir. Dolayısıyla, bankaların aynı yasa ve düzenlemelere tabi olduğu ülke düzeyindeki bir çalışma literatüre daha önemli katkı yapma potansiyeline sahiptir.

³ Zigrava ve Havranek (2016) meta regresyon analizi yaparak yaygın sapması ve olası yanlış belirleme sorunları düzeltildikten sonra bile, rekabet-istikrar ilişkisinin rapor edilen ortalama tahmininin sifıra yakın olduğunu göstermektedir. Ayrıca verinin niteliği rapor edilen katsayıları etkilemektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin dâhil edildiği heterojen örneklerde genel olarak daha küçük katsayılar elde edilmektedir. Yalnızca gelişmiş ülkelerin dâhil edildiği çalışmalar ise rekabet-istikrar hipotezi destekliyor olsa da etki çok güçlü görünmemektedir.

3. Ekonometrik Yöntem ve Veri Seti

Bu bölümde Türk bankacılık sisteminde rekabet ve istikrar göstergelerinin nasıl tanımlandığı ve ikisi arasındaki ilişkisinin nasıl inceleneceği açıklanacaktır.

Tahmin denklemi (1) numaralı denklemle ifade edilmektedir:

$$\text{İstikrar}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Rekabet}_{it-1} + \sum_{k=2}^n \beta_k T_{it-1} + \delta_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Denklemden i bankayı, t yılı, T kontrol değişkeleri vektörünü δ_i ve γ_t ise sırasıyla banka ve zaman kuklalarını temsil etmektedir. Tahmin için istikrar değişkeni olarak z-skoru, rekabet değişkeni olarak Lerner endeksi, kontrol değişkenleri olarak ise banka büyüklüğü ve kredi-aktif oranı kullanılacaktır. Son olarak, ters nedensellik problemiyle karşılaşmamak için modele tüm açıklayıcı değişkenler bir yıllık gecikmeleri alınarak dâhil edilmiştir.

3.1. İstikrarın Ölçümü

Bu çalışmada bankacılık sektöründe istikrarı ölçmek amacıyla z-skoru kullanılmaktadır. Z-skoru üç bileşenden oluşmaktadır: ROA (aktif-getiri oranı), E/TA (banka öz kaynak-varlık oranı) ve σ_{ROA} (ROA'nın standart sapması). Bir bankanın aktif getiri oranı ya da öz kaynak-varlık oranı ne kadar yüksekse z-skoru o kadar yüksek, ROA'nın standart sapması ne kadar yüksek olursa ise z-skoru o kadar düşük olacaktır. Z-skoru ölçüsünün temel ilkesi bir bankanın sermaye düzeyini getirilerindeki değişkenlikle ilişkilendirmektir, böylece banka, getirilerdeki değişkenliğin ne kadarının iflas etmeden sermaye ile absorbe edilebileceğini bilebilir (Li vd., 2017). Sonuç olarak istikrarlı bir banka yüksek z-skoruna sahip olacaktır. Düşük z-skoru ise bankanın riskinin yüksek olduğu anlamına gelir. Z-skoru aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$Z_{it} = \frac{ROA_{it} + \left(\frac{E}{TA}\right)_{it}}{\sigma_{ROA_{it}}} \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde σ_{ROA} 8 çeyreklik verilerle hesaplanmıştır.

3.2. Rekabetin Ölçümü

Bankacılık sektöründe rekabet ise Lerner endeksiyle ölçülmektedir (Lerner, 1934). Lerner endeksi fiyatın marjinal maliyet üzerine ne kadar çıktığını ölçtüğünden aslında bir piyasa gücü göstergesidir. Lerner endeksi 0 ve 1 arasında değer alır ve tam rekabet durumunda 0'a, tekel durumunda ise 1'e eşit olur. Dolayısıyla, daha yüksek değerler daha yüksek piyasa gücü (düşük rekabet), daha düşük değerler ise daha düşük piyasa gücü (yoğun rekabet) anlamına gelir. Endeks şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$Lerner_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}} \quad (3)$$

(3) numaralı denklemde P toplam aktiflerin fiyatını (toplam gelir-toplam aktif oranı), MC ise marjinal maliyeti ifade etmektedir. Marjinal maliyetin hesaplanması için aşağıda belirtilen translog maliyet fonksiyonu tahmin edilmiştir:

$$\ln TC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Q_{it} + \frac{\beta_2}{2} (\ln Q_{it})^2 + \sum_{k=1}^3 \gamma_k \ln W_{k,it} + \sum_{k=1}^3 \varphi_k \ln Q_{it} W_{k,it} + \sum_{k=1}^2 \sum_{j=1}^2 \frac{\rho_{kj}}{2} \ln W_k \ln W_j + u_{it} \quad (4)$$

(4) numaralı denklemde TC toplam maliyeti, Q toplam çıktıyı (toplam aktifler), W_k ise girdi fiyat vektörünü (emek fiyatı, fon fiyatı ve sermaye fiyatı) temsil etmektedir. Literatürü takiben (Ariss, 2010; Kasman ve Kasman, 2015) değişen varyans ve ölçek sapmalarını önlemek amacıyla toplam maliyet, emek fiyatı ve fon fiyatı sermaye fiyatına bölünmüştür. (4) numaralı denklemin tahmininden sora marjinal maliyet aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$MC_{it} = \frac{\partial \ln(TC_{it})}{\partial \ln Q_{it}} = \frac{TC_{it}}{Q_{it}} \left[\beta_1 + \beta_2 Q_{it} + \sum_{k=1}^3 \varphi_k W_{k,it} \right] \quad (5)$$

Literatürde Lerner endeksine alternatif olarak kullanılan bir başka rekabet ölçüsü uyarlanmış-Lerner endeksidir (Bkz. Ariss, 2010; Kasman ve Kasman, 2015; Leroy ve Lucotte, 2017). Koetter vd., (2012)'ye göre Lerner hesaplamasında etkinliğin hesaba katılmaması bir sapmaya yol açabilir. Dolayısıyla endeks hem rekabet hem de etkinlikle ilişkili olacak şekilde uyarlanmalıdır:

$$u - Lerner_{it} = \frac{\pi_{it} + TC_{it} - MC_{it} \cdot Q_{it}}{\pi_{it} + TC_{it}} \quad (6)$$

(6) numaralı denklemde π_{it} banka karını ifade etmektedir. Uyarlanmış Lerner endeksi de 0 ve 1 arasındadır ve endeksin artması daha düşük düzeyde rekabet anlamına gelmektedir.

3.3. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veri seti Türk Bankalar Birliği tarafından yayınlanan bankaların bilanço verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Veri seti 2006-2016 yıllarını ve 3'ü kamu bankası olmak üzere 23 ticari bankayı kapsamaktadır. Özet istatistikler ve değişken tanımları ile korelasyon bilgileri sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Özet istatistikler

Değişken	Tanım	Ortalama	Std. sapma	Min.	Maks.
<i>İstikrar değişkenleri</i>					
z-skoru	Sağlamlık	33,3	25,9	7,49	226,6
ROA	Aktif-karlılık oranı	0,013	0,01	-0,03	0,04
ETA	Öz kaynak-varlık oranı	0,12	0,03	0,04	0,32
ROA_sd	ROA standart sapması	0,005	0,003	0,001	0,02
<i>Rekabet değişkeni</i>					
u-Lerner	Marjinal maliyet üzerinden fiyat artışı	0,36	0,08	0,23	0,7
<i>Açıklayıcı değişkenler</i>					
Büyüklik	Toplam aktiflerin logaritması	5,07	1,64	1,49	7,7
LR	Toplam kredi-toplam aktif oranı	0,59	0,13	0,17	0,85

Tablo 2'ye göre uyarlanmış-Lerner endeksiyle z-skoru arasındaki korelasyon istatistiksel olarak sifıra eşittir. Ancak z-skorunun bileşenlerine bakıldığında endeksin hepsiyle pozitif korelasyona sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yani piyasa gücü arttıkça hem ROA, hem ETA hem de ROA'nın standart sapması artmaktadır. Öte yandan banka büyüklüğü z-skoruyla negatif korelasyona sahiptir. Detaylara bakıldığında, büyüklüğün ROA ve ROA_sd ile pozitif, ETA ile ise negatif korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Son olarak LR z-skoru ve onun tüm bileşenleriyle negatif ilişkilidir.

Tablo 2: İkili korelasyonlar

	z-skoru	ROA	ETA	ROA_sd	u-Lerner	Büyüklik	LR
z-skoru	1						
ROA	-0,32***	1					
ETA	0,28***	0,11*	1				
ROA_sd	-0,62***	0,54***	0,22***	1			
u-Lerner	0,01	0,19***	0,43***	0,27***	1		
Büyüklik	-0,38***	0,44***	-0,44***	0,14**	-0,29***	1	
LR	-0,02	-0,23***	-0,28***	-0,18***	-0,3***	0,12*	1

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

3.4. Tahmin Sonuçları

Tablo 3 (1) numaralı denklemin tahmin sonuçlarını göstermektedir. Birinci sütunda bağımlı değişken olarak z-skoru kullanılmaktadır. Sonuçlara göre u-Lerner endeksi z-skoruyla istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişkiye sahiptir. Yani *rekabet-istikrar* hipoteziyle tutarlı olarak piyasa gücündeki artış z-skorunu azaltmaktadır. İkinci sütunda bu etkinin kamu ve özel bankalar arasında fark edip etmediğinin testi için u-Lerner endeksi kamu kukla değişkeni ile çarpılarak modele eklenmiştir. Ancak etkileşim değişkeni istatistiksel olarak anlamsızdır. Devam eden sütunlarda ise z-skorunun bileşenleri bağımlı değişken olarak kullanılarak *rekabet-istikrar* ilişkisinin hangi kanalla gerçekleştiği saptanmaya çalışılacaktır. Üçüncü sütundaki sonuçlar u-Lerner endeksinin ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yani rekabet ROA'yı azaltmaktadır. Dördüncü sütunda ise bu etkinin kamu ve özel bankalar için farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Rekabet özel bankaların ROA'sını olumsuz etkilerken kamu bankalarının ROA'sına pozitif katkıda bulunmaktadır. Beşinci ve altıncı sütunlarda bağımlı değişken olarak ETA kullanıldığında rekabet ve istikrar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamaktadır. Son olarak yedinci ve sekizinci sütunlardaki sonuçlara bakıldığında ise kamu-özel banka ayrımından bağımsız olarak rekabetin ROA_sd'yi azalttığı yani z-skora pozitif katkı yaptığı anlaşılmaktadır.

Tablo 3: Bankacılıkta Rekabet ve İstikrar

<i>Bağımlı D.:</i>	(1) z-skör	(2) z-skör	(3) ROA	(4) ROA	(5) ETA	(6) ETA	(7) ROA_s d	(8) ROA_sd
u-Lerner (t-1)	- 87.9** (42.25)	- 87.5** (44.18)	0.028** (0.014)	0.013** (0.009)	-0.12 (0.12)	-0.14 (0.12)	0.01** (0.004)	0.01** (0.004)
Büyüklik (t-1)	-4.73 (10.51)	-4.7 (10.58)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	-0.02 (0.016)	-0.02 (0.015)	-0.0 (0.000)	-0.0 (0.000)
LR(t-1)	4.3 (38.7)	4.4 (39.6)	0.014 (0.009)	0.015 (0.009)	0.05 (0.04)	0.05** (0.03)	0.006** (0.002)	0.006** (0.003)
u-Lerner (t-1)× kamu		-3.7 (94.9)		-0.036** (0.017)		0.20 (0.12)		0.0 (0.006)
Sabit terim	77.7** (34.9)	77.6** (35.11 7)	-0.03** (0.014)	-0.0*** (0.008)	0.24** (0.11)	0.25** (0.11)	0.001 (0.003)	0.001 (0.003)
Banka S.E.	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yıl S.E.	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
N	219	219	219	219	221	221	221	221
R ²	0.20	0.20	0.38	0.33	0.14	0.06	0.21	0.21

Not: Robust standart hatalar parantez içerisinde. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Kontrol değişkenlerine bakıldığında ise banka büyüklüğünün yalnızca ROA ile olmak üzere pozitif ilişkili olduğu görülmektedir. LR ise ROA_sd'yi artırmaktadır.

Literatür taramasında bahsedildiği gibi rekabet-istikrar ve rekabet-kırılganlık hipotezleri aynı anda geçerli olabilir. Eğer rekabet ve istikrar arasında doğrusal olmayan bir ilişki söz konusuysa farklı rekabet düzeylerinde istikrar farklı tepki verebilir. Bu nedenle regresyon denkleminde u-Lerner endeksinin karesi eklenerek model tekrar tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 4'de gösterilmiştir. Sütun 1 ve sütun 2'deki sonuçlara göre u-Lerner ve z-skoru ve ROA arasında doğrusal olmayan bir ilişki yoktur. Sütun 3 ve 4'de ise hem u-Lerner endeksi, hem de endeksin karesinin anlamlı olduğu ve sırasıyla (+) ve (-) değerleri aldıkları görülmektedir. Yani u-Lerner endeksi arttıkça (rekabet azaldıkça) ETA belirli bir noktaya kadar artmakta (dönüm noktası 0,38), ardından azalmaktadır. Benzer şekilde u-Lerner en-

deksi arttıkça ROA_sd önce artmakta (dönüm noktası 0,55), daha sonra azalmaktadır. Dolayısıyla piyasa gücündeki artış düşük seviyelerde ETA kanalıyla istikrara pozitif katkı yaparken yüksek piyasa gücü seviyelerinde istikrarı zayıflatmaktadır. Diğer yandan düşük seviyelerdeyken piyasa gücündeki artış ROA_sd'yi artırarak banka istikrarını olumsuz etkilerken belirli bir seviyeden sonra piyasa gücündeki artış istikrarı olumlu etkilemektedir.

Tablo 4: Bankacılıkta Rekabet ve İstikrar, Doğrusal Olmayan Etkiler

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Bağımlı D.:</i>	z-skor	ROA	ETA	ROA_sd
u-Lerner (t-1)	-52.03 (189.13)	0.057 (0.046)	0.84*** (0.215)	0.044*** (0.012)
u-Lerner (t-1) ²	-41.1 (199.4)	-0.03 (0.04)	-1.1*** (0.26)	-0.04*** (0.011)
Büyükölçülük(t-1)	-4.5 (11.35)	0.008*** (0.002)	-0.02 (0.009)	0.0 (0.000)
LR(t-1)	2.83 (43.15)	0.013 (0.01)	0.016 (0.032)	0.004* (0.003)
Sabit terim	69.8 (77.25)	-0.0*** (0.011)	0.034 (0.071)	-0.006 (0.004)
Banka S.E.	EVET	EVET	EVET	EVET
Yıl S.E.	EVET	EVET	EVET	EVET
N	219	219	221	221
R ²	0.19	0.38	0.15	0.35

Not: Robust standart hatalar parantez içerisinde. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

4. Sonuç

Bankacılık sektörü tüm ülkelerde özel bir öneme sahip olmakla birlikte 1990'lı yılların başından itibaren Türkiye ekonomisinin performansında temel belirleyici etken olmuştur. 2001 krizinin ardından hızla toparlanan Türkiye Ekonomisi başarısını büyük ölçüde bankacılık alanında gerçekleştirdiği yapısal reformlara borçludur. 2008 Küresel krizi esnasında da düzenleyici ve denetleyici kurumlar bankaların sağlamlığı yönünde pek çok önlem almış ve bu sayede krizin bankacılık sektörü üzerindeki etkisi sınırlı olmuştur. Bu çalışmada reform ve küresel kriz yıllarını içeren 2006-2016 döneminde bankacılık sektöründeki rekabet ve istikrar ilişkisi incelenmektedir. Bu amaçla 23 ticari bankaya ait verilerden hareketle

rekabet göstergesi olarak uyarlanmış Lerner endeksi, istikrar göstergeleri olarak z-skoru, aktif karlılık oranı ve öz kaynak-varlık oranı hesaplanmış, kontrol değişkenleri olarak da banka büyüklüğü ve toplam kredi-toplam aktif oranı eklenmiştir.

Tahmin sonuçlarına göre uyarlanmış Lerner endeksi ve z-skoru arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır. Yani rekabet banka istikrarını artırmaktadır. Analizin detaylarına inildiğinde ise başka önemli sonuçlara ulaşılmaktadır. İlk olarak, rekabet aktif-karlılık oranı kanalıyla kamu bankalarının istikrarına katkıda bulunurken özel bankaların aktif-karlılık oranlarını azaltmaktadır. Öte yandan özel ya da kamu olsun rekabet aktif-karlılık oranı volatilitelerini düşürerek banka istikrarını iyileştirmektedir. Ayrıca rekabet ve istikrar arasında bir takım doğrusal olmayan ilişkiler de saptanmıştır. Uyarlanmış Lerner endeksinin hem öz kaynak varlık oranını hem de aktif-karlılık oranı volatilitelerini maksimum yapan bir seviyesi vardır. Bu sonuçlar rekabet ve istikrar arasındaki ampirik ilişkinin teorik çözümlerlerden daha karmaşık olduğunun altını çizmektedir. Farklı istikrar göstergeleri rekabete farklı şekilde tepki verebilmekte, etki bankanın kamu ya da özel bir banka olmasına göre değişebilmektedir. Ancak bütünüyle değerlendirildiğinde sonuçlarımız Türk bankacılık sisteminde *rekabet-istikrar* hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

Analizlerde kontrol değişkenlerinin de görece anlamsız olduğu düşünüldüğünde bankacılık istikrarının temel belirleyicisinin rekabet olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla düzenleyici ve denetleyici kurumlar daha yoğun rekabet için gerekli adımları atmalıdır. Ancak rekabet ve istikrar arasında tek yönlü bir ilişki olmadığı, farklı kanallarla ilişkinin karmaşık bir yapıya sahip olduğu unutulmamalıdır. Yani tek yönlü bir rekabet politikası yerine bankacılığın hangi alandaki risklerinin artıp hangi alandakilerin azalabileceğinin tespiti büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- AGORAKI, M. E. K., DELIS, M. D., ve PASIOURAS, F. (2011). Regulations, Competition and Bank Risk-Taking in Transition Countries. *Journal of Financial Stability*, 7(1): 38-48.
- ARISS, R. T. (2010). On the Implications of Market Power in Banking: Evidence from Developing Countries. *Journal of Banking ve Finance*, 34(4): 765-775.
- BANKACILIK DÜZENLEME VE DENETLEME KURUMU. (2010). Krizden İstikrara Türkiye Tecrübesi, Gözden Geçirilmiş 3. Baskı, Ankara.
- BECK, T., DE JONGHE, O., ve SCHEPENS, G. (2013). Bank Competition and Stability: Cross-Country Heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22(2): 218-244.
- BERGER, A. N., KLAPPER, L. F., ve TURK-ARISS, R. (2009). Bank Competition and Financial Stability. *Journal of Financial Services Research*, 35(2): 99-118.

- BENHABIB, J. ve SPIEGEL, M. M. (2000). The Role of Financial Development in Growth and Investment. *Journal of Economic Growth*, 5(4): 341-360.
- CLARK, E., RADIĆ, N., ve SHARIPOVA, A. (2018). Bank Competition and Stability in the CIS Markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54: 190-203.
- GOETZ, M. R. (2018). Competition and Bank Stability. *Journal of Financial Intermediation*, 35: 57-69.
- GREENWOOD, J. ve JOVANOVIĆ, B. (1990). Financial Development, Growth, and The Distribution Of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5): 1076-1107.
- JIMÉNEZ, G., LOPEZ, J. A., ve SAURINA, J. (2013). How Does Competition Affect Bank Risk-Taking? *Journal of Financial Stability*, 9(2): 185-195.
- KASMAN, S. ve KASMAN, A. (2015). Bank Competition, Concentration and Financial Stability in the Turkish Banking Industry. *Economic Systems*, 39(3): 502-517.
- KESKİN, E., İNAN, E., MUMCU, M., ERDÖNMEZ, P., KILINÇ, G., ÖZAKTAN, A., ve KRANDA, A. (2008). 50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye'de Bankacılık Sistemi 1958-2007. Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 262.
- KESKİN, E., İNAN, E., ÜNSAL, Ü., ERDÖNMEZ, P., KILINÇ, G., ÖZAKTAN, A., ve COŞKUN, A. (2019). 60. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye'de Bankacılık Sistemi 1958-2007. Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 334.
- KING, R. G. ve LEVINE, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3): 717-737.
- KOETTER, M., KOLARI, J.W., ve SPIERDIJK, L. (2012). Enjoying the quiet life under deregulation? Evidence from adjusted Lerner indices for US banks. *Review of Economics and Statistics*, 94 (2): 462-480.
- LERNER, A. P. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. *Review of Economic Studies*, 1(3): 157-175.
- LEROY, A. ve LUCOTTE, Y. (2017). Is There a Competition-Stability Trade-Off in European Banking? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46: 199-215.
- LEVINE, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35: 688-726.
- LEVINE, R. ve ZERVOS, S. (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *American Economic Review*, 88(3): 537-558.
- LI, X., TRIPE, D. W., ve MALONE, C. B. (2017). Measuring bank risk: An exploration of z-score. SSRN
- LIU, H., MOLYNEUX, P., ve NGUYEN, L. H. (2012). Competition and Risk in South East Asian Commercial Banking. *Applied Economics*, 44(28): 3627-3644.
- LIU, H., MOLYNEUX, P., ve WILSON, J. O. (2013). Competition and Stability in European Banking: A Regional Analysis. *The Manchester School*, 81(2): 176-201.
- LOAYZA, N. V. ve RANCIÈRE, R. (2006). Financial Development, Financial Fragility, and Growth. *Journal of Money, Credit ve Banking*, 38(4): 1051-1076.
- MARTINEZ-MIERA, D. ve REPULLO, R., 2010. Does Competition Reduce the Risk of Bank Failure? *Review of Financial Studies*, 23(10): 3638-3664.

- SCHAECK, K. ve CIHÁK, M. (2014). Competition, Efficiency, and Stability in Banking. *Financial Management*, 43(1): 215-241.
- YALDIZ, E. ve BAZZANA, F. (2010). The Effect of Market Power on Bank Risk Taking in Turkey. *Financial Theory and Practice*, 34(3): 297-314.
- WORLD BANK GROUP. (2019). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=World-Development-Indicators>. Erişim tarihi: 20.06.2019
- ZIGRAIOVA, D. ve HAVRANEK, T. (2016). Bank Competition and Financial Stability: Much Ado About Nothing? *Journal of Economic Surveys*, 30(5): 944-981.