

Finansal Serbestleşmenin Etkinlik Üzerindeki Etkisi: İki-Aşamalı Çift-Bootstrap Veri Zarflama Analizi Bulguları

Ramazan EKİNCİ (<https://orcid.org/0000-0001-7420-9841>), Department of Economics, İzmir Bakırçay University, Turkey; e-mail: ramazan.ekinci@bakircay.edu.tr

The Impact of Financial Freedom on Bank Efficiency: Evidence from A Two-Stage Double-Bootstrap Data Envelopment Analysis

Abstract

The objective of this study is to investigate the impact of financial liberalization on the efficiency of banks. In the study, the effects of administrative and institutional regulations on efficiency are also presented. The analysis consists of two stages. In the first stage, the efficiency scores of 26 deposit banks operating in the Turkish banking industry between 2005 and 2017 are estimated by Data Envelopment Analysis. In the second stage, the impact of the financial liberalization on a bank's efficiency is estimated by the bootstrap method of Simar and Wilson (2007). In addition, the estimated coefficients are subjected to robustness analysis within the framework of the fractional logit estimator. The results confirm that there is a positive correlation between the financial liberalization index, which is one of the indicators of economic freedom, and the efficiency of the banks. Accordingly, financial liberalization policies can contribute to the optimal allocation of financial resources through efficiency channel, while making it possible for banks to maximize their profit. In addition, a general finding has been obtained that the efficiency in the Turkish Banking sector can be increased through institutional regulations and the associated costs could be reduced.

Keywords : Financial Freedom, Efficiency, Data Envelopment Analysis, Bootstrap.

JEL Classification Codes : G28, G21, C24.

Öz

Bu çalışmanın amacı finansal serbestleşmenin bankaların etkinliği üzerindeki etkisini analiz etmektir. Çalışmada finansal serbestleşme dışında yer alan ekonomik özgürlük göstergeleri ve yönetsel ve kurumsal düzenlemelerin bankaların etkinliği üzerindeki etkisi de ortaya konulmaktadır. Analiz kısmı iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada 2005 -2017 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 26 mevduat bankasının etkinlik skorları veri zarflama analizi ile hesaplanmaktadır. İkinci aşamada yönetsel göstergeler ve bankaya özgü kontrol değişkenleri veri iken, finansal serbestleşme endeksinin bankanın etkinlik skorları üzerindeki etkisi Simar ve Wilson'un (2007) dirençli bootstrap yöntemi ile tahmin edilmektedir. Ayrıca tahmin edilen katsayılar parçalı logit tahmincisi ile duyarlılık analizi çerçevesinde dirençlilik analizine tabi tutulmaktadır. Elde edilen sonuçlar, ekonomik özgürlük göstergelerinden finansal serbestleşme endeksi ile bankanın etkinlik skorları arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu sonuca göre, finansal serbestleşmeye yönelik politikalar, bir yandan bankaların gelirlerini maksimize etmelerine imkân verirken; diğer yandan etkinlik kanalıyla finansal kaynakların optimal dağılımının yapılmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca Türk Bankacılık sektöründe kurumsal düzenlemeler yoluyla etkinliğin artırılacağı ve bu yolla maliyetlerin azaltılabileceği yönünde bir genel bulguya ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Finansal Serbestleşme, Etkinlik, Veri zarflama analizi, Bootstrap.

1. Giriş

Bankacılık sektörü, izleme hizmetlerinde likidite sağlayıcı ve bilgi üretici fonksiyonundan dolayı bir ekonomideki en önemli finansal araçlar arasında gösterilmektedir. Birçok ülkede bankalar sundukları finansal hizmetlerle ekonomik büyümeyi teşvik eden finansal aktörler arasında yer almaktadır. Finansal piyasaların istenen büyüme oranını yakalayamadığı gelişmekte olan ülke ekonomilerinde, firmaların özel yatırım finansmanının en önemli kaynağı olmaları nedeniyle, bankacılık sektöründeki gelişmeler finansal kaynakların tahsisi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bankalar, kredi tahsis süreciyle ekonominin konjonktürünü belirleyen kurumsal yapılardır. Bundan dolayı bankacılık sektörünün düzenlenmesi ve denetlenmesine yönelik alınan kararlar ekonominin istikrarı ve bunun devamı üzerinde etkili olmaktadır (Barth vd., 2006: 186). Bankacılık sektöründe düzenleme ve denetimin iki temel fonksiyonu bulunmaktadır. Bunlardan birincisi finansal sistemin güvenliğinin ve istikrarının korunmasıdır. İkincisi ise finansal hizmet firmalarının güvene dayalı temel sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlamaktır. Bu konuda Houston vd. (2010: 495), Mayer ve Sussman (2001: 462-463), Acemoglu vd. (2001: 1378; 2002: 1262), La Porta vd. (1998: 1152; 1999: 244-245) tarafından yapılan çalışmalar, yatırımcı koruması ile sermaye piyasası ve ekonomik gelişme arasında pozitif ilişki bulurken, Lin vd. (2010) bilginin şeffaflaşma yoluyla açıklanmasının bankanın etkinliği üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmaların sonuçlarından genellikle yasal sistemler ile yatırımcı korumaları ve sermaye piyasasının gelişimi arasında önemli bir bağlantının olduğu görülmektedir.

Bankalar ekonomik büyümeyi uyarabilme kapasiteleri nedeniyle birçok ülkede en önemli finansal kurumların başında gelmektedir. Güvenli ve istikrarlı bir bankacılık sisteminin sağlanması için birçok kurumsal otorite uzun süre bankacılık işlemlerine düzenleme ve sınırlamalar getirmiştir. Finansal düzenlemeleri serbestleştirme önlemleri arasında, faiz oranlarının serbestleştirilmesi, kredi kontrollerinin kaldırılması, sermaye akımları üzerindeki engellerin kaldırılması, finansal kuruluşlar arasındaki rekabet engellerinin kaldırılması, devlete ait finansal kurumların özelleştirilmesi ve sermaye piyasası menkul kıymetlerinin artırılması sayılabilir. Literatürde finansal serbestleşmeyi savunan görüşün çıkış noktası, finansal gelişmenin iyileştirilmesi ve daha yüksek ekonomik büyümenin sağlanmasıdır. Böylece kredi tahsis sürecinde etkinliğin sağlanacağı kabul edilmesidir. Finansal serbestleşme ile beraber bankacılık sistemi, faiz oranları ve kredi tahsisi üzerindeki kontrollerin kaldırılması, devlet kontrolündeki bankaların özelleştirilmesi, bankalar arasındaki rekabetin teşvik edilmesi ve sermaye akımlarının serbestleştirilmesini içeren bir reform sürecine girmektedir. Bankacılık sektöründeki finansal serbestleşme politikaları ile bankaların etkinliğinin artırılması, kredi tahsisinin iyileştirilmesi, tasarrufların uyarılması ve böylece ekonomik büyümenin artırılması amaçlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan bazı çalışmalarda banka performansının finansal reformlar ve bankacılık referansları ile arttığı görülmektedir (Andrieş vd., 2011). Öte yandan düzenleme ve denetleme politikalarının zayıf olduğu veya uygulanmadığı durumlarda, finansal serbestleşmenin bankacılık krizlerinin gerçekleşme olasılığını artırdığı düşünülmektedir (Angkinand vd., 2010: 280).

Mishkin'e (2000) göre, bankacılık endüstrisinin düzenlenmesi konusu, rekabetin düzenlenmesi başta olmak üzere, varlıkların ve sermaye gereksinimlerinin sınırlandırılması ile bankacılık işlemlerinin diğer finansal faaliyetlerden ayrıştırılması da dâhil, bankacılık faaliyetlerindeki kısıtlamaların ve işlemlerin izlenmesi ve denetlenmesi konularını içermektedir. Stigler (1971: 12-13), Johnson, Kaufmann ve Shelifer (1997: 199), Besley ve Burgess (2004: 124-125) ve Asaftei ve Kumbhakar (2008: 275-276) çalışmalarında, bankacılık sisteminde sürdürülebilir büyümenin korunması ve büyümenin artırılması için hükümet düzenlemelerinin önemini vurgulayan sonuçlar ortaya koymaktadır. Yazarlara göre bankacılık düzenlemelerinde öncelikli amaç, bankaların riskli varlıklara maruz kalmalarını engellemek ve hissedarları riskli finansal işlemlerden korumaktır.

Giannone, Lenza ve Reichlin (2011: 128-129), özellikle gelişmekte olan ülkelerde, daha yüksek bankacılık maliyetlerine yol açabilecek finansal piyasaların açıklığındaki artış nedeniyle bankacılık rekabetinin düzenlenmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu görüş, iktisat teorisi açısından rekabetteki artışın, bankaların uzun dönemli kârlılıklarını devam ettirebilmeleri için üretim maliyetlerini düşürme yollarını aramaya yönelmeleri nedeniyle; bankacılık sisteminde rekabet artışının etkinliği hızlandıracağı görüşüyle çelişmektedir (Barth vd., 2004: 236; Chan & Karim, 2010: 277; Claessens & Laeven, 2004: 579). Öte yandan finansal piyasaların aşırı düzenlenmesi, bankaların daha çeşitli bankacılık ürünleri üretimini veya daha geniş operasyon ölçeği yoluyla sağlayacakları ölçek ve alan ekonomilerini engelleyerek performanslarını düşürebilir (Barth vd., 2000: 202-203; Barth vd., 2013: 2888; Claessens & Klingebiel, 2001: 35-36). Bu açıdan bakıldığında düzenlemeler kaynak tahsisinde etkisizliğe yol açarken; aksine serbestleşme, bankaların daha etkin üretim tekniklerinden faydalanmalarını sağlamaktadır (Evanoff, 1998: 27).

Kurumsal göstergeler bir ülkenin yönetiminin bankacılık sektörünün performansını etkileme başarısını izlememizi sağlayan ölçütlerdir. Uygun yasal düzenlemeler ve kurumsal yapının oluşması, bir ülkenin ekonomisinin ve finansal piyasasının gelişmesini sağlayan yönetsel faktörlerdir (Claessens & Laeven, 2004: 579; Demirgüç-Kunt vd., 2004: 606). Beck vd. (2001)'e göre sağlam bir finansal sistemin gelişimi için önkoşul, güçlü bir yasal çerçevenin oluşmasıdır. Nabi ve Suliman (2008) bankacılık sisteminin güçlendirilmesinde yasal bir çerçevesinin önemine vurgu yaparken, González (2009: 752) iyi işleyen bir piyasanın sözleşmelere ve yasal uygulanabilirliklere bağlı olduğunu savunmaktadır.

Bu çalışmada Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren 26 mevduat bankasının teknik etkinliği ile finansal piyasa düzenlemesi (finansal serbestlik) ve kurumsal çevre arasındaki ilişki 2005-2017 dönemi için test edilmektedir. Ampirik kısımda iki aşamalı yaklaşımla önce bankaların etkinlik skorları Simar ve Wilson'un (2007) yaklaşımıyla elde edilmektedir. İkinci aşamada finansal serbestleşme endeksinin etkinlik üzerindeki etkisi Simar ve Wilson'un (2007) bootstrap güven aralıkları ile genişletilmiş kesikli regresyon modeli ile tahmin edilmektedir. Tahmin sonuçlarının güvenilirliğini test etmek amacıyla, katsayıların dirençliliği parçalı logit tahmincisi kullanılarak duyarlılık analizi çerçevesinde ölçülmektedir. Tahmin aşamasında bankacılık sektörüne özgü kontrol değişkenleri modele dâhil edilmektedir. Ayrıca hükümet kalitesinin etkisini yansıtan kurumsal değişkenler de diğer kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir.

Elde edilen bulgular, finansal serbestleşme ile bankanın etkinliği arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ekonominin finansal özgürleşme endeksi arttıkça, genel etkinlik düzeyi açısından bankanın daha iyi bir performans sağladığı söylenebilir. Ayrıca genişletilmiş modelden ulaşılan sonuçlar, finansal serbestleşmenin bankanın etkinliği üzerindeki pozitif etkisinin yönetim kalitesindeki iyileşmeyle birlikte arttığını göstermektedir. Çalışmanın takip eden kısımları şu şekilde planlanmaktadır. İkinci kısımda ilgili literatür özetlenmektedir. Üçüncü kısım çalışmada kullanılan metodolojiyi ve değişkenleri tanıtmaktadır. Dördüncü kısımda çalışmanın sonuçları ve bulgular tartışılmaktadır. Son kısımda ise genel sonuçlar ortaya konularak politika önerileri sunulmaktadır.

Elde edilen bulgular, finansal serbestleşme ile bankanın etkinliği arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ekonominin finansal özgürleşme endeksi arttıkça, genel etkinlik düzeyi açısından bankanın daha iyi bir performans sağladığı söylenebilir. Ayrıca genişletilmiş modelden ulaşılan sonuçlar, finansal serbestleşmenin bankanın etkinliği üzerindeki pozitif etkisinin yönetim kalitesindeki iyileşmeyle birlikte arttığını göstermektedir. Çalışmanın takip eden kısımları şu şekilde planlanmaktadır. İkinci kısımda ilgili literatür özetlenmektedir. Üçüncü kısım çalışmada kullanılan metodolojiyi ve değişkenleri tanıtmaktadır. Dördüncü kısımda çalışmanın sonuçları ve bulgular tartışılmaktadır. Son kısımda ise genel sonuçlar ortaya konularak politika önerileri sunulmaktadır.

2. Literatür

Türk bankacılık sektörü üzerine yapılan çalışmalardan oluşan literatürde finansal serbestleşmenin etkinlik üzerindeki etkisini doğrudan inceleyen bir ampirik çalışma mevcut değildir. Uluslararası literatürde ise genel olarak bankacılık sektöründeki düzenlemelerin (örneğin sermaye gereksinimleri, düzenleyici politikalar ve bankacılık denetimi), bankacılık sisteminin gelişimi, bankacılık krizleri ve bankaların etkinliği [Barth vd. (2006: 287)'da olduğu gibi vekil değişken olarak kullanılan rasyolar] üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmaktadır. Ekonomik serbestleşmenin bankacılık performansı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda serbestleşme endeksi genellikle kullanılan kontrol değişkenlerden birisi olarak modele dâhil edilirken (Claessens & Laeven, 2004: 574-575; Goddard vd., 2011: 2883-2884), bankaların performansını temsilen etkinlikten ziyade net faiz marjı değişkeninin kullanıldığı görülmektedir (Demirgüç-Kunt vd., 2004: 598). Diğer bir grup çalışma ise banka reformu ve serbestleşme üzerine odaklanan banka etkinlik çalışmalarından oluşmaktadır (Fries & Taci, 2005). Ancak söz konusu çalışmalar sadece toplam serbestleşme endeksi üzerine odaklanıp finansal özgürlük endeksini dikkate almadığı için yanlış tanımlama yanlışlığı olasılığının artmasına da neden olabilmektedirler (Heckelman & Stroup, 2000: 530-531). Bu çalışma iki yönden literatüre katkı sunmaktadır. Birincisi, bu çalışma Türk bankacılık literatüründe bankacılık ve kurumsal değişkenlerin etkisini de kontrol ederek, "finansal serbestleşme" endeksinin bankacılık sektörünün etkinliği üzerindeki etkisini doğrudan analiz eden ilk ampirik çalışma olma niteliği taşımaktadır. Dolayısıyla çalışmanın, finansal serbestleşme ve kurumsal kalitenin bankanın etkinliği üzerindeki etkisini araştıran sınırlı literatüre katkıda bulunması beklenmektedir.

İktisatçılar, piyasa koşullarında serbestleşmeye yönelik uygulamalar ile firmalar arasındaki rekabetin artmasının, onların etkinliğini artırdığını belirtmektedirler (Claessens & Laeven, 2004: 566; Evanoff, 1998: 21). Bankalar finansal serbestleşme altında bir yandan ölçek ekonomilerinden yararlanırken diğer yandan etkinlik artışına yol açan üretim teknolojilerinde değişikliğe gidebilirler (Evanoff, 1998: 27). Evanoff (1998: 25), aşırı finansal düzenlemenin 1972'den 1987'ye kadar ABD bankalarının etkinlik düzeyinde kötüleşmeye neden olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, bankacılık işlemlerinde daha fazla esnekliğin bankaların ölçek ve alan ekonomilerinden yararlanmalarının önünü açacağı tezini savunan Claessens ve Klingebiel (2001: 28) tarafından desteklenmektedir. Yazarlar ayrıca bankacılık faaliyetlerindeki kısıtlamaların, bankacılık krizi dönemlerinde bankaların krizden etkilenme olasılıklarını artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde, Barth vd. (2004: 241-242) daha büyük düzenleyici kısıtlamaların bankaların krizden etkilenme olasılığını artırdığını ve bankacılık kısıtlamaları ile bankacılık sektörünün gelişimi ve istikrarı arasında negatif bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde González (2005: 1170), daha sıkı düzenlemenin bankaların risk alma iştahında artışa yol açarak bankaların imtiyaz değeri ve istikrarında düşüşe neden olacağını göstermiştir.

Claessens ve Laeven (2004: 563) çalışmasında 1994-2001 dönemi için 50 ülkede yabancı bankaların sisteme girişinin ve düzenlemelerin bankacılık faaliyetleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Yazarlar yabancı bankaların girişinin ve bankacılık faaliyetlerindeki kısıtlamaların azalmasının daha yüksek rekabet gücü artışına yol açacağını göstermektedir. Barth vd. (2004: 244-245) daha sıkı giriş kısıtlamalarının bankacılık sisteminde rekabeti kısıtlayarak daha düşük banka etkinliği sonuçlarına yol açtığını belirtmektedir. Bu sonuçlar Barth vd. (2013) tarafından yapılan ve 1999-2007 dönemi ve 72 ülkeyi kapsayan banka etkinlik analizi çalışması ile desteklenmektedir. Öte yandan daha fazla denetim bağımsızlığının bankanın etkinliğini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Düzenlemelerin bankaların performansı üzerindeki etkisine yönelik yapılan çalışmalarda henüz bir görüş birliğine ulaşılmış değildir. Kalish ve Gilbert (1973: 306), ABD'deki banka düzenlemelerinin etkisini inceleyen çalışmasında, düzenleyici kararların bankaların etkinlik düzeyi üzerinde etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Benzer bir sonuca Demirgüç-Kunt vd. (2004: 619) tarafından da ulaşılmıştır. Söz konusu yazarlar, banka düzenlemelerinin ticari bankaların kârlılığını ve maliyetini açıklamada anlamsız olduğunu göstermektedirler. Pasiouras (2008: 206), 95 ülkede düzenlemelerin bankaların teknik etkinliği üzerindeki etkisini analiz etmiş, banka faaliyetleri üzerindeki kısıtlamalar ile etkinlik düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

González (2009: 749) piyasa takibi ve sözleşmeler yoluyla banka faaliyetlerine yönelik kısıtlamaların bankaların etkinliği üzerindeki etkisini araştırmıştır. Analiz sonucunda bu etkinin olmadığını göstererek farklı unsurların varlığına dikkat çekmiştir. Bu çerçevede Demirgüç-Kunt vd. (2004: 618), daha katı banka giriş şartlarının ve daha sıkı bankacılık faaliyetlerinin bankacılık sisteminde daha yüksek net faiz marjlarına yol açtığını belirtmektedirler. Bu bulgu, yabancı banka mülkiyetindeki artışın banka etkinliği ile negatif korelasyonlu olduğunu ortaya koyan Lensink vd. (2008: 841) tarafından desteklenmektedir. González (2009: 736) ayrıca, daha katı banka düzenlemelerinin gelişme aşamasındaki

finansal piyasalarda bankacılık riskini azalttığını göstermektedir. Bu sonuç, 22 geçiş ülkesinde bankacılık kısıtlamalarının daha yüksek banka etkinlik düzeylerine yol açtığını tespit eden Delis vd. (2009) tarafından doğrulanmaktadır. Beltratti ve Stulz (2009) ise daha güçlü sermaye denetimi ve kısıtlamaları altında bankaların daha iyi performans gösterdiğini savunmaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmanın bu kısmında analizde kullanılan yöntem, yaklaşım, teknik ile veri seti açıklanmıştır. Öncelikli olarak analizde kullanılan değişkenleri temsil eden veriler açıklanmıştır.

3.1. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veri seti Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari bankaların bireysel verilerinden oluşmaktadır. Çalışmanın kapsamı, bankacılık endüstrisi içinde toplam aktiflerin büyük bölümünü oluşturan ticari bankalarla sınırlıdır. Bu nedenle kalkınma ve yatırım bankaları ile İslami bankalar ve diğer banka-dışı kredi kurumları analiz dışında bırakılmıştır. Son olarak 2005-2017 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe aktif olarak faaliyet gösteren 26 ticari bankaya ait veri seti çalışmanın örneklem büyüklüğünü oluşturmaktadır. Söz konusu örneklem büyüklüğünün seçilmesinde özellikle son 5 yıla ait düzenli verisi kaydedilen bankalar belirleyici olmuştur. Ayrıca veri kaybı olan bankalar ile negatif değerli girdi ve çıktısı bulunan bankalar analizin dışında bırakılarak söz konusu veri seti elde edilmiştir. Sonuç olarak, konsolide olmayan bütçe verileri kullanılarak 26 bankaya ait 338 gözlemden ve dengeli panelden oluşan veri seti bu çalışmaya konu olan örneklem büyüklüğünü oluşturmaktadır. Banka düzeyinde kullanılan veriler Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından yayınlanan ticari bankalara ait bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir.

Ekonomik özgürlük endeksi iki farklı veri tabanı üzerinden sağlanmaktadır: Fraser Enstitüsü'nün yayınladığı ve "Economic Freedom of the World" isimli dünya ekonomik özgürlük raporunda yer alan Dünya Ekonomik Özgürlüğü bunlardan ilkidir. Diğeri ise ABD kökenli Heritage Foundation ve Wall Street Journal tarafından hazırlanan Ekonomik Özgürlük Endeksi'dir. Sonuçları hemen hemen aynı olmakla birlikte (De Haan & Sturm, 2000) "Finansal Özgürlük" endeksini içermesi nedeniyle bu çalışmada Heritage Foundation tarafından hazırlanan Ekonomik Özgürlük Endeksi değerleri kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada kurumsal ve yönetim kalitesinin etkinlik üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla, Kaufmann vd. (2010) tarafından hazırlanan ve Dünya Bankası veri tabanından yayınlanan endeks değerleri de analiz dâhil edilmiştir.

3.2. Etkinliğin Ölçülmesi: Veri Zarflama Analizi (VZA)

Ekonomik ve finansal özgürlüğün bankanın etkinliği üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla iki-aşamalı yaklaşım kullanılmıştır. İlk aşamada girdi-eksenli ve parametrik-olmayan etkinlik skorları tahmin edilmektedir. İkinci aşamada, çeşitli ekonomik özgürlük

değişkenleri ile birlikte, bankaya özgü ve kurumsal kontrol değişkenlerinin tahmin edilen VZA etkinlik skorları üzerindeki etkisi analiz edilmektedir.

VZA, doğrusal programlama kullanan ve verilen örneklemedeki her bir banka için Farrell'in (1957) etkinlik ölçümü tahminini vermek üzere, temel üretim teknolojisi hakkında oldukça genel varsayımlarda bulunan bir yaklaşımdır. VZA'nın ilk versiyonu (Charnes vd., 1978) ölçeğe göre sabit getiri (CRS) varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayımına göre kullanılan girdilerdeki bir değişim, çıktılarda aynı oranda bir değişikliğe yol açmaktadır. Dolayısıyla üretim ölçeğinin sabit olduğu varsayılmaktadır. Bu çalışmada, Banker vd. (1984) tarafından geliştirilen ölçeğe göre değişen getiri (VRS) varsayımı altında ve girdi-eksensiz VZA yaklaşımı kullanılmaktadır. Ölçeğe göre değişen getiri varsayımı, sabit getirinin varsayımlarını gevşeterek bankaların ölçeğe göre artan, sabit veya azalan üretim teknolojisi altında faaliyet göstermelerine imkân tanımaktadır. Ölçeğe göre değişen getiri, doğrusal programlama modelinde Charnes vd.'nin (1978) orijinal modeline konvekslik kısıtı eklenerek elde edilir.

Çalışmada girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesinde aracılık yaklaşımı kullanılmıştır. İlk kez Sealey ve Lindley (1977) tarafından literatüre kazandırılan bu yaklaşımda bankalar, kredi ve diğer gelir getiren aktifleri elde etmek amacıyla mevduat, emek ve sermaye kullanırlar. Bu yaklaşım çerçevesinde bankaların girdi olarak personel giderleri, faiz giderleri ve toplam sabit varlıkları kullanarak, çıktı olarak toplam kredi ve diğer faaliyet gelirleri elde ettikleri varsayılmaktadır. Girdi ve çıktı değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo: 1
Girdi ve Çıktı Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Maksimum	Minimum	St. Sapma	Gözlem
<i>Girdiler</i>					
Personel Giderleri	522837.2	3399059.0	727.0	649019.3	311
Toplam Sabit Varlıklar	517013.1	5315203.0	387.0	898404.4	338
Faiz Giderleri	2197578.3	18600000.0	251.0	3230406.2	338
<i>Çıktılar</i>					
Toplam Krediler	32268422.8	298000000.0	2329.0	51491415.6	338
Diğer Faaliyet Gelirleri	7295835.4	64400000.0	12.0	12905789.1	336

3.3. Ekonomik Özgürlük ve Etkinlik

Birinci aşamada tahmin edilen etkinlik skorları ikinci aşamada bağımlı değişken yerine kullanılmaktadır:

$$EFF_{i,t} = \alpha + \beta_1 H_t + \beta_2 B_{i,t} + \beta_3 YEAR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1a)$$

$$EFF_{i,t} = \alpha + \beta_1 FINFREE_t + \beta_2 B_{i,t} + \beta_3 I_t + \beta_4 YEAR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1b)$$

Yukardaki denklemlerde i alt indeksi bankaları, t alt indeksi zamanı, H_t her bir yıla ait ekonomik özgürlük göstergeleri vektörünü, $B_{i,t}$ her bir bankanın yıllara göre gösterdiği karakteristik özellikleri, I_t her bir yıla ait yönetsel göstergeler vektörünü, $YEAR_t$ diğer makro ekonomik değişkenlerinde içinde bulunduğu zaman kontrol değişkenini ve $\varepsilon_{i,t}$ hata terimini göstermektedir. Bağımlı değişken EFF, bankanın tahmin edilen etkinlik sınırından

ne kadar uzakta olduğunu ölçen yönetsel etkinlik (teknik etkinlik) skorlarıdır. Eşitlik (1b) finansal özgürlük değişkeninin (FINFREE) yanında, kurumsal kalitedeki gelişimi dikkate alan ek yönetsel kontrol değişkenlerini de içermektedir. Buradaki temel hipotezimiz, finansal özgürlükteki değişimle beraber her biri farklı boyutu içeren toplam altı tamamlayıcı endeksten oluşan yönetim kalitesinin, bankanın etkinliği üzerinde bir etkisinin olup olmadığını test etmektedir. Bunun için modele altı yönetsel ve politik gösterge ilave edilerek bir tahminde bulunulmuştur. Böylece finansal özgürlük endeksinin etkisi söz konusu altı yönetsel ve politik göstergenin etkisinden ayrıştırılarak, finansal özgürlüğün etkinlik üzerindeki etkisi ortaya konmuştur.

Eşitlik (1a) ve (1b), Simar ve Wilson (2007) tarafından geliştirilen parametrik bootstrap regresyon modeli ile tahmin edilmektedir. Simar ve Wilson (2007) yaklaşımının en önemli özelliği, model parametrelerinin yapısının tahmininde veriye ait istatistiksel dağılım ile ilgili varsayımları dikkate alarak her bir katsayıya ait bootstrap güven aralıkları hesaplamasıdır. Her bir güven aralığı ise 2000 bootstrap tekrarıyla elde edilmektedir. Bu sayının seçilmesinin nedeni parametrelerin asimtotik değerlerine ulaşmış olmasıdır. Eşitlik (1a) ve (1b), bootstrap yaklaşımına ek olarak ayrıca duyarlılık analizleri çerçevesinde Papke ve Wooldridge'ın (1996) parçalı logit tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Eşitlik (1a)'da yer alan H_t vektörü aşağıda yer alan altı farklı özgürlük göstergesinden oluşmaktadır:

$$H_t = (FINFREE_t, GOVERNEXP_t, PROPERTY_t, CORRFREE_t, BUSINESS_t, INDEX_t) \quad (2)$$

burada FINFREE, finansal ve bankacılık özgürlük göstergesi olup, daha yüksek endeks değeri daha serbest bankacılık veya finansal ortam anlamına gelmektedir. Bu değişken bankacılık sektörünün açıklık derecesinin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (Demirgüç-Kunt vd., 2004: 605; Chortareas vd., 2011: 268). Açık ve şeffaf bir bankacılık ortamı, bir yandan finansmana erişimi kolaylaştırırken diğer yandan hanehalkları, firmalar, yatırımcılar ve girişimciler arasında sağlayacakları etkin finansal aracılık fonksiyonu ile rekabeti teşvik eder.

H_t vektöründe yer alan ve Heritage foundation veri tabanından elde edilen diğer özgürlük değişkenleri şunlardır: kamu büyüklüğü, mülkiyet hakları, yolsuzluktan arınma ve iş yapabilme özgürlüğüdür. Yüksek kamu büyüklüğü endeksi (GOVERNEXP) devletin ekonomideki büyüklüğünün artması anlamına gelmektedir. Mülkiyet hakları endeksinin (PROPERTY) değerinin yükselmesi, özel mülkiyet haklarının yüksek derecede korunmasına işaret eder. Yolsuzluktan arınma (CORRFREE), sistemdeki çarpıklık olarak tanımlanmakla birlikte yolsuzluğun etkilerinin iş çevrelerince nasıl algılandığı ile ilgilidir. Yolsuzluktan kurtulmanın adil muamele ve daha fazla düzenleme etkinliği sağlaması beklenmektedir (Miller & Holmes, 2010). İş yapabilme özgürlüğü (BUSINESS) işverenler ve çalışanların devletin herhangi bir sınırlandırması olmaksızın bir araya gelebilmelerini ifade etmektedir. Son olarak, 10 alt başlıktan oluşan ekonomik özgürlük endeksi (INDEX), bir ülkenin genel ekonomik değerinin toplam ölçüsüdür. Ekonomik özgürlük göstergeleri 0 ile 100 arasında

değişen bir değere sahip olup, yüksek skorlar ekonomik özgürlüğe en elverişli politikaları veya ekonomik çevreyi göstermektedir.

Eşitlik (1a) ve (1b), bankaya-özgü kontrol değişkenlerini $B_{i,t}$ dikkate alırken; eşitlik (1b) de parametrelerin dirençliliğini kontrol etmek amacıyla kurumsal kontrol değişkenleri I_t 'de modele dâhil edilmektedir. Kontrol değişkenlerine yönelik vektörler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$B_{i,t} = (EQAS_{i,t}, ROA_{i,t}, LNNTA_{i,t}, CR_{i,t}) \quad (3)$$

$$I_t = (VOICE_t, STABILITY_t, GOVERN_t, REG_t, LAW_t, CORR_t) \quad (4)$$

Eşitlik (3)'te tanımlanan $B_{i,t}$ vektörü, ikinci aşama regresyon modelinde yer alan ve belirli bir bankanın etkinliğini etkileyebilecek bankaya özgü faktörleri içermektedir. Bankaya özgü faktörler şu şekilde sayılabilir: (i) özsermayenin toplam aktiflere oranını temsilen kullanılan kapitalizasyon düzeyi (EQAS); (ii) özsermaye getirisi ile ölçülen kârlılık düzeyi (ROA); (iii) bankanın toplam aktiflerinin logaritması ile tanımlanan banka büyüklüğü (LNNTA); ve (iv) toplam kredilerin toplam aktiflere oranı ile açıklanan kredi riski (CR) değişkenleridir.

Tablo: 2
Modelde Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Sembol	Tanım	Ortalama	St. Sapma	Mak	Min
EFF	Veri Zarflama Analizi (VZA) etkinlik skorları		0.22	0.94	0.11
<i>Ekonomik özgürlük değişkenleri</i>					
FINFREE	Finansal özgürlük	53.07	8.22	30	60
GOVERNEXP	Kamu büyüklüğü	66.22	10.26	54.4	83.6
PROPERTY	Mülkiyet hakları	49.71	4.40	40	61.3
CORRFREE	Yolsuzluktan arınma	40.97	5.38	31	50
BUSINESS	İş yapabilme özgürlüğü	66.03	3.89	55	69.9
INDEX	Ekonomik özgürlük göstergesi	61.17	3.93	50.6	65.2
<i>Bankaya-özgü kontrol değişkenleri</i>					
EQAS	Özsermaye/Toplam Aktif	14.85	10.54	3.92	65.97
ROA	Özsermaye getirisi	0.10	0.15	-1.78	0.45
LNNTA	Toplam aktiflerin logaritması	16.17	2.17	10.14	19.88
CR	Toplam krediler/Toplam aktifler	0.53	0.18	0.007	0.84
<i>Kurumsal kontrol değişkenleri</i>					
VOICE	Konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik	-0.22	0.21	-0.71	0.26
STABILITY	Politik istikrar	-1.12	0.41	-2.04	-0.59
GOVERN	Hükümet etkinliği	0.25	0.11	0.05	0.41
REG	Düzenleyici kalite	0.29	0.09	0.04	0.43
LAW	Hukukun üstünlüğü	0.01	0.11	-0.25	0.16
CORR	Yolsuzluğun kontrolü	-0.004	0.12	-2.13	0.16

Kaynaklar: The Heritage Foundation ve Down Jones & Company, Inc. (2010); Governance Matters (Kaufmann vd., 2010); TBB ve kendi hesaplamalarımız.

Eşitlik (4)'te yer alan kurumsal kontrol değişkenleri I_t vektörü ise Kaufmann vd. (2010) tarafından elde edilen şu değişkenleri içermektedir: konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik (VOICE), politik istikrar (STABILITY), hükümet etkinliği (GOVERN), düzenleyici kalite (REG), hukukun üstünlüğü (LAW) ve yolsuzluğun kontrolü (CORR). Açıklanan altı yönetim göstergesi -2.5 ile +2.5 arasında değişen endeks değerleri ile ölçülmekte ve daha yüksek değerlere karşılık gelen endeks değerleri daha iyi yönetim sonuçlarını temsil etmektedir. Son olarak eşitlik (1a) ve (1b)'de yer alan YEAR gölge değişkeni, diğer makro ekonomik, düzenleyici ve teknolojik değişimlerin etkisini kontrol

etmek amacıyla modele dahil edilmiştir. Tablo 2, modelde kullanılan değişkenlere yönelik tanımlayıcı istatistikleri raporlamaktadır. Tabloda bankacılık sektörüne ait ortalama etkinlik skoru değeri %56 olup, bu sonuç bankaların istenen çıktı miktarını artırırken gereksiz girdilerini önemli ölçüde azaltma imkanlarının bulunduğu anlamına gelmektedir.

4. Ampirik Bulgular

4.1. Finansal Serbestleşme ve Banka Etkinliği

Finansal serbestleşmenin bankaların yönetsel etkinliği üzerinde etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla çalışmada, ekonomik özgürlük değişkenlerinin yanı sıra bankaya-özü ve kurumsal değişkenlerin etkinlik skorları üzerindeki etkisi Simar ve Wilson'un (2007) kesikli regresyon modeli kullanılarak tahmin edilmektedir. Eşitlik (1a) ve (1b)'de tahmin edilen katsayılara ait güven aralıkları 2000 bootstrap tekrarı kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 3
Kesikli Regresyon Analizi Sonuçları (1a)

Bağ. Değişken: EFF	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Yıllar: 2005-2017</i>							
<i>Ekonomik özgürlük değişkenleri</i>							
FINFREE	0.009*** (0.001)						0.021*** (0.003)
GOVERNEXP		-0.001* (0.0009)					-0.009*** (0.002)
PROPERTY			0.005** (0.002)				-0.003 (0.002)
CORRFREE				0.015*** (0.001)			0.0002 (0.004)
BUSINESS					-0.003 (0.002)		-0.040*** (0.007)
INDEX						0.018*** (0.002)	
<i>Bankaya özü değişkenler</i>							
EQAS	0.009*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.008*** (0.001)
ROA	-0.116* (0.066)	-0.110 (0.073)	-0.120 (0.075)	-0.065 (0.062)	-0.111 (0.075)	-0.095 (0.064)	0.0003 (0.065)
LNTA	0.101*** (0.006)	0.108*** (0.007)	0.109*** (0.007)	0.097*** (0.006)	0.108*** (0.007)	0.098*** (0.006)	0.092*** (0.006)
CR	0.423 (0.07)	0.653*** (0.079)	0.638*** (0.077)	0.367*** (0.065)	0.664*** (0.079)	0.438*** (0.069)	0.366*** (0.062)
Sabit	-1.986*** (0.007)	-1.641*** (0.156)	-1.540*** (0.178)	-1.986*** (0.133)	-1.564*** (0.228)	-2.557*** (0.196)	-0.260 (0.343)
Yıl Kuklası	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Gözlem	338	338	338	338	338	338	338
Banka sayısı	26	26	26	26	26	26	26

*Not: FINFREE = finansal özgürlük, GOVERNEXP = kamu büyüklüğü, PROPERTY = mülkiyet hakları, CORRFREE = yolsuzluktan arınma, BUSINESS = iş yapabilmeye özgürlüğü, INDEX = ekonomik özgürlük endeksi, EQAS = özsermaye/toplam aktif, ROA = özsermaye getirisi, LNTA = toplam aktiflerin logaritması, CR = toplam krediler/ toplam aktifler, Modellerin tahmini katsayılara ait güven aralıklarının hesaplanmasında kullanılan 2000 bootstrap tekrarı ve Simar ve Wilson (2007) tarafından geliştirilen algoritma #2'ye göre yapılmıştır. Parantez içindeki değerler dirençli standart hataları göstermektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılıkları vermektedir.*

Tablo 3 ve 4 parametre tahminlerini ve hesaplanan bootstrap güven aralıklarını vermektedir. Tablo 3'te yer alan her bir model alternatif ekonomik özgürlük değişkeninin etkisini, bankaya-özü değişkenlerin etkisini kontrol ederek ortaya koymaktadır. Tablo

3'teki ilk sütun, finansal serbestlik değişkeni ile bankaya özgü değişkenleri içeren kesikli regresyon modelinin sonuçlarını sunmaktadır (model 1). Diğer beş sütun alternatif ekonomik özgürlük kontrol değişkenlerinin etkisini (model 2-6) ayrı ayrı dikkate alırken, son sütun (model 7) tüm ekonomik özgürlük değişkenlerinin grup halinde anlamlı olup olmadığını test etmektedir. Tablo 4, temel yönetim göstergelerinin de dâhil edilmesiyle Tablo 3'te elde edilen sonuçların tutarlılığına yönelik yapılan dirençlilik testi sonuçlarını vermektedir. Birinci sütundan başlayarak (model 1) her bir kurumsal değişken ayrı ayrı¹ (model 1-6) ve bankaya özgü değişkenlerle birlikte modele dâhil edilmek suretiyle finansal serbestleşmenin etkinlik üzerindeki etkisi analiz edilmektedir.

Finansal serbestleşme katsayısı bütün modellerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tahmin sonuçları, bankacılık ve finansal sektöre yönelik uygulanan yüksek düzeyde kısıtlama ve kontrollerin bankaların etkinlik skorlarında düşmeye yol açan önemli faktörler olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, genel olarak serbestleşmenin finansal sektördeki olumlu etkilerine yönelik daha önce yapılan ampirik literatürü desteklemektedir (La Porta vd., 1998: 1151; Fries & Taci, 2005: 73-74). Nitekim finansal kurumların daha az kısıtlı bir ortamda aracılık hizmetini sürdürerek daha rekabetçi politikalar altında daha yüksek yönetim etkinliği ve finansal istikrar elde etme imkânlarına sahip olabilmeleri beklenmektedir. Benzer sonuca, daha büyük kontrollerin bankaların performansını engelleyebileceğini savunan Barth vd. (2006) tarafından da ulaşılmaktadır. Bulgularımız çerçevesinde bankaların finansal serbestlik derecesini kısıtlayan politikaların kaynak tahsisi sürecinde etkisizliğe yol açabileceği söylenebilir. Bu bulgu, yasal kısıtlamaların dünya genelinde 72 ülke için faiz marjlarını artırma eğiliminde olduğunu gösteren önceki çalışmalarla desteklemektedir (Demirgüç-Kunt vd., 2004).

Sonuçlar aynı zamanda banka etkinliği ile kamu büyüklüğü, mülkiyet hakları ve yolsuzluktan arınma arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Özel sektör mülkiyet haklarının korunmasına elverişli olan ve finansal sistemin açıklık düzeyinin yüksek olduğu ülkelerdeki bankalar daha yüksek etkinlik seviyesine sahip olma eğilimindedir. Kamu büyüklüğü (GOVERNEXP) ve iş yapabilme özgürlüğü (BUSINESS) dışında kalan ve ülkenin finansal koşullarını gösteren Heritage Foundation değişkenleri pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre mülkiyet hakları (PROPERTY) ve yolsuzluktan arınma (CORRFREE) endeks değerlerindeki bir puanlık artış, bankaların etkinlik skorları üzerinde sırasıyla 0.005 ve 0.015 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Öte yandan bulgularımız kamu büyüklüğü (GOVERNEXP) ile etkinlik arasında negatif ancak % 10 önem düzeyinde anlamlı bir ilişkiyi açıklamaktadır. Literatürle uyumlu bu sonuç, hükümetin finansal sektördeki payı arttıkça, aşırı bürokrasi, kaynak tahsisi sorunu ve düşük verimlilik düzeyi yoluyla etkisizliğin artacağı görüşünü desteklemektedir. Modelde iş yapabilme özgürlüğü (BUSINESS) değişkeni istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 4, etkinlik ve finansal serbestleşme arasındaki ilişkiyi yönetimsel ve kurumsal düzenlemeleri dikkate alarak açıklayan eşitlik (1b) modeli tahmin sonuçlarını vermektedir. Elde edilen sonuçların güvenilirliği altı farklı regresyon modeli ile kontrol edilmektedir.

¹ Çoklu doğrusal bağımlı probleminden kaçınmak amacıyla değişkenler birer birer modele dâhil edilmiştir.

Finansal serbestleşmenin etkinlik üzerindeki etkisi, her bir kurumsal değişkeni - konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik (VOICE), politik istikrar (STABILITY), hükümet etkinliği (GOVERN), düzenleyici kalite (REG), hukukun üstünlüğü (LAW) ve yolsuzluğun kontrolü (CORR) - dikkate alan altı farklı regresyon ile tahmin edilmektedir. Elde edilen sonuçlar eşitlik (1a)'da yer alan ve tablo 4'te verilen regresyon sonuçlarıyla büyük ölçüde örtüşmektedir. Bulgular genel olarak, finansal serbestleşmenin yanında kurumsal kalitedeki iyileşmenin, finansal kurumların etkinliğini artırdığını göstermektedir.

Tablo: 4
Kesikli Regresyon Analizi Sonuçları (1b)

Bağ. Değişken: EFF	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Yıllar:2005-2017</i>						
<i>Ekonomik özgürlük değişkenleri</i>						
FINFREE	0.003** (0.001)	0.003** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.008*** (0.001)
<i>Bankaya özgü değişkenler</i>						
EQAS	0.008*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.010*** (0.001)
ROA	-0.028 (0.062)	-0.045 (0.063)	-0.097 (0.063)	-0.118* (0.065)	-0.089 (0.064)	-0.033 (0.064)
LNTA	0.092*** (0.006)	0.093*** (0.006)	0.102*** (0.006)	0.103*** (0.006)	0.100*** (0.006)	0.096*** (0.006)
CR	0.346*** (0.066)	0.301*** (0.065)	0.438*** (0.069)	0.458*** (0.070)	0.419*** (0.069)	0.396*** (0.067)
<i>Kurumsal değişkenler</i>						
VOICE	0.489*** (0.064)					
STABILITY		0.209*** (0.033)				
GOVERN			0.177** (0.084)			
REG				0.046 (0.093)		
LAW					0.298*** (0.105)	
CORR						0.622*** (0.082)
Sabit	-1.547*** (0.137)	-1.689*** (0.129)	-1.993*** (0.143)	-2.030*** (0.142)	-1.843*** (0.147)	-1.857*** (0.135)
<i>Yıl Kuklası</i>	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
<i>Gözlem</i>	338	338	338	338	338	338
<i>Banka sayısı</i>	26	26	26	26	26	26

*Not: FINFREE = finansal özgürlük, EQAS = özsermaye/toplam aktif, ROA = özsermaye getirisi, LNTA = toplam aktiflerin logaritması, CR = toplam krediler/ toplam aktifler, VOICE = konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik, STABILITY = politik istikrar, GOVERN = hükümet etkinliği, REG = düzenleyici kalite, LAW = hukukun üstünlüğü, CORR = yolsuzluğun kontrolü, Modellerin tahmini katsayılarına ait güven aralıklarının hesaplanmasında kullanılan 2000 bootstrap tekrarı ve Simar ve Wilson (2007) tarafından geliştirilen algoritma #2'ye göre yapılmıştır. Parantez içindeki değerler dirençli standart hataları göstermektedir. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılıkları vermektedir.*

Tablo 3 ve Tablo 4'te yer alan bankaya özgü kontrol değişkenleri incelendiğinde, özkaynakların toplam aktiflere oranını (EQAS) gösteren değişkenin katsayısının pozitif olduğu görülmektedir. Yüksek kapitalizasyonun yöneticiler ve hissedarlar arasındaki temsil probleminin giderilmesinde etkili olduğu anlamına gelen bu sonuç, literatürdeki bulguları da destekler niteliktedir (Mester, 1996: 1043). Bankaların kârlılık düzeyini temsilen kullanılan aktif kârlılık oranı (ROA) değişkeni istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bankanın toplam aktiflerinin logaritması ile ölçülen aktif büyüklüğünün (LNTA) etkinlik üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Literatürdeki beklentilerle de uyumlu olan bu sonuç,

daha büyük ölçekli bankaların büyüme ve ortak üretim gibi etkinliği arttıran ölçek ve alan ekonomilerinden daha fazla yararlandıklarını göstermektedir. Son olarak, toplam kredilerin toplam aktiflere oranı (CR) değişkeni pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olup, yüksek kredi oranına sahip bankaların kredi riskini etkin olarak yönetmeye dönük baskıyı artırıp bankaların etkinliğini arttırdığını göstermektedir. Ayrıca daha yüksek aracılık oranına (kredi/mevduat) sahip bankaların yönetim açısından diğer bankalara göre daha etkin çalıştıklarını göstermektedir.

Kurumsal kontrol değişkenlerine ait sonuçlar, daha açık kurumsal çerçevede faaliyet gösteren bankaların daha yüksek etkinlik seviyesine ulaşma ihtimallerinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Tahmin edilen tüm değişkenler anlamlı olup değişen büyüklükle birlikte pozitiftir. Buna göre, daha gelişmiş ve demokratik sistemlerin geçerli olduğu koşullar altında faaliyet gösteren finansal kurumların daha etkin faaliyette bulunma imkânına sahip olmaları beklenmektedir. Ayrıca sonuçlar, hükümetin güçlü politikaları etkin bir şekilde formüle etme ve uygulama kapasitesi ile arzu edilen yatırımları destekleme kapasitesinin, sanayi ve ekonomik refahtaki etkinliği artırabileceği yönünde bilgi taşımaktadır.

Genel olarak, finansal serbestleşmenin finansal kurumların faaliyet gösterdiği çevrenin kilit bir unsuru olduğu görülmektedir. Türk bankacılık sektöründe daha fazla finansal serbestleşmeye dönük uygulanacak politikaların, daha yüksek etkinlik skorlarının elde edilmesinde önemli bir araç olduğu söylenebilir. Kurumsal gelişmenin kontrol edildiği model tahmin sonuçları ise kurumların kalitesi ile banka etkinliği arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2. Duyarlılık Analizi

Bu kısımda Tablo 3 ve Tablo 4'te yer alan katsayıların dirençliliğinin kontrol edilmesine yönelik olarak duyarlılık analizleri yapılmaktadır. Bu amaçla eşitlik (1a) ve (1b)'de tanımlanan iki-aşamalı regresyon modelleri, Papke ve Wooldridge (1996) tarafından geliştirilen "parçalı logit" tahmincisi ile yeniden tahmin edilmektedir. Burada ek analize ihtiyaç duyulma nedeni, tahmin edilen bootstrap VZA etkinlik skorlarının kesikli bir sürecin sonucu değil, kesirli bir logit sürecinin (sıfır ile bir arasındaki değerleri alan) sonucu olmasıdır (McDonald, 2009).

Tablo: 5
Parçalı Logit Tahmin Sonuçları (1a)

Bağ. Değişken: EFF	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Yıllar: 2005-2017</i>							
<i>Ekonomik özgürlük değişkenleri</i>							
FINFREE	0.056*** (0.009)						0.133*** (0.025)
GOVERNEXP		-0.011** (0.005)					-0.061*** (0.016)
PROPERTY			0.005 (0.014)				-0.001 (0.016)
CORRFREE				0.089*** (0.011)			-0.006 (0.025)
BUSINESS					-0.009 (0.018)		-0.253*** (0.051)

	0.119*** (0.017)						
INDEX							
<i>Bankaya özgü değişkenler</i>							
EQAS	0.042*** (0.011)	0.052*** (0.011)	0.052*** (0.010)	0.039*** (0.010)	0.053*** (0.010)	0.041*** (0.010)	0.040 (0.010)
ROA	-0.067 (0.238)	-0.191 (0.664)	-0.274 (0.662)	-0.067 (0.263)	-0.260 (0.691)	-0.094 (0.251)	-0.360 (0.244)
LNTA	0.255*** (0.039)	0.289*** (0.040)	0.292*** (0.040)	0.245*** (0.039)	0.293*** (0.041)	0.253*** (0.039)	0.229*** (0.037)
CR	-0.179 (0.451)	0.662 (0.458)	0.699 (0.450)	0.183 (0.461)	0.725 (0.456)	-0.182 (0.454)	-0.352 (0.445)
Sabit	-6.905*** (0.844)	-4.232*** (0.872)	-4.811*** (1.041)	-7.351*** (0.823)	-4.463*** (1.372)	-11.179*** (1.218)	2.523 (2.549)
Yıl Kuklası	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Gözlem	338	338	338	338	338	338	338
Banka sayısı	26	26	26	26	26	26	26

Not: FINFREE = finansal özgürlük, GOVERNEXP = kamu büyüklüğü, PROPERTY = mülkiyet hakları, CORRFREE = yolsuzluktan arınma, BUSINESS = iş yapabileme özgürlüğü, INDEX = ekonomik özgürlük endeksi, EQAS = özsermaye/toplam aktif, ROA = özsermaye getirisi, LNTA = toplam aktiflerin logaritması, CR = toplam krediler/ toplam aktifler. Parametrelerin tahmininde Papke and Wooldridge (1996) tarafından geliştirilen Yarı-maksimum olabilirlik tahmin (QMLE) yöntemi kullanılmıştır. Parantez içindeki değerler dirençli standart hataları göstermektedir. ***, **, * sırasıyla %, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılıkları vermektedir.

Tablo: 6
Parçalı Logit Tahmin Sonuçları (1b)

Bağ. Değişken: EFF	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Yıllar:2005-2017</i>						
<i>Ekonomik özgürlük değişkenleri</i>						
FINFREE	0.011*** (0.001)	0.015*** (0.001)	0.061*** (0.008)	0.057*** (0.009)	0.035*** (0.010)	0.047*** (0.008)
<i>Bankaya özgü değişkenler</i>						
EQAS	0.041*** (0.010)	0.038*** (0.010)	0.044*** (0.010)	0.042*** (0.010)	0.042*** (0.010)	0.043*** (0.010)
ROA	0.268 (0.224)	0.209 (0.229)	-0.022 (0.238)	-0.054 (0.238)	0.016 (0.234)	0.247 (0.221)
LNTA	0.231*** (0.038)	0.229*** (0.039)	0.256*** (0.038)	0.254*** (0.039)	0.250*** (0.039)	0.237*** (0.037)
CR	-0.335 (0.447)	-0.391 (0.453)	-0.127 (0.456)	-0.197 (0.454)	-0.221 (0.453)	-0.290 (0.450)
<i>Kurumsal değişkenler</i>						
VOICE	0.594*** (0.098)					
STABILITY	0.268*** (0.047)					
GOVERN	0.374*** (0.110)					
REG	0.252* (0.128)					
LAW	0.523*** (0.141)					
CORR	0.760*** (0.101)					
Sabit	-4.645*** (0.872)	-5.581*** (0.831)	-6.766*** (0.832)	-6.561*** (0.867)	-5.651*** (0.913)	-6.078*** (0.788)
Yıl Kuklası	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Gözlem	338	338	338	338	338	338
Banka sayısı	26	26	26	26	26	26

Not: FINFREE = finansal özgürlük, EQAS = özsermaye/toplam aktif, ROA = özsermaye getirisi, LNTA = toplam aktiflerin logaritması, CR = toplam krediler/ toplam aktifler, VOICE = konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik, STABILITY = politik istikrar, GOVERN = hükümet etkinliği, REG = düzenleyici kalite, LAW = hukukun üstünlüğü, CORR = yolsuzluğun kontrolü, Parametrelerin tahmininde Papke and Wooldridge (1996) tarafından geliştirilen Yarı-maksimum olabilirlik tahmin (QMLE) yöntemi kullanılmıştır. Parantez içindeki değerler dirençli standart hataları göstermektedir. ***, **, * sırasıyla %, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılıkları vermektedir.

Tablo 5 ve 6'da duyarlılık analizi tahmin sonuçları yer almaktadır. Özellikle finansal serbestleşme endeksinin bankaların etkinliği üzerindeki etkisinin, bir önceki tahmin

sonuçlarını destekler nitelikte pozitif olduğu görülmektedir. Kurumsal değişkenlerin dâhil olduğu model tahmin sonuçlarına geldiğimizde ise kurumsal kalitenin ve serbestliğin bankaların etkinliği üzerinde pozitif etkisinin olabileceği söylenebilir. Kesikli regresyon modeli bulgularını destekler nitelikte olan bu sonuç, model tahmincilerinin güvenilirliği yönünde bir bulgu olarak da değerlendirilebilir.

5. Sonuç ve Politika Önerileri

Bu çalışma ekonomik özgürlük endeksinin farklı bileşenleri ile bankaların etkinliği arasındaki ilişkiyi analiz eden mevcut literatürün genişletilmesine katkı sağlamaktadır. Çalışmada, finansal serbestleşme endeksi ile birlikte yönetsel ve kurumsal düzenlemelerin bankaların etkinliği üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Bu amaçla birinci aşamada 2005 -2017 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 26 mevduat bankasının etkinlik skorları veri zarflama analizi ile hesaplanmaktadır. İkinci aşamada yönetsel göstergeler ve bankaya özgü kontrol değişkenlerinin etkisi kontrol altında iken, finansal serbestleşme endeksinin bankanın etkinlik skorları üzerindeki etkisi Simar ve Wilson'nun (2007) dirençli bootstrap yöntemi ile tahmin edilmektedir. Buna ek olarak, tahmin edilen katsayıların dirençliliği parçalı logit tahmincisi ile duyarlılık analizi çerçevesinde ölçülmektedir.

Elde edilen sonuçlar, ekonomik özgürlük göstergelerinden finansal serbestleşme endeksi ile bankanın etkinlik skorları arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bulgularımız, finansal kurumların faaliyetlerine yönelik yapılan aşırı müdahalenin, bankaların yönetsel faaliyetlerinde etkisizliğe neden olabileceğini ve bankaların finansal performansını düşürebileceğini göstermektedir. Öte yandan, yüksek düzeyde finansal serbestleşmenin yanı sıra daha iyi yönetsel ve kurumsal göstergeye sahip bankaların daha etkin oldukları söylenebilir. Bu sonuç bir yandan serbestleşme düzeylerini arttıran politikalarla bankaların gelirlerini maksimize etmeleri anlamına gelirken, diğer yandan maliyetlerini daha etkin yönetmeleri sonucunda kaynak dağıtım sürecinde daha etkin olmaları anlamına gelmektedir.

Yapılan analiz sonucunda Türk bankacılık sektöründe kurumsal düzenlemeler yoluyla etkinliğin artırılabilirliği ve bu yolla maliyetlerin azaltılabileceği yönünde bir genel bulguya ulaşılmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluğun kontrolünü temsil eden değişkenlere ait katsayıların diğer değişkenlerin etkisinden büyük çıktığı görülmektedir. Bu bulgu, söz konusu kurumsal değişkenlere yönelik önlemlerle bankacılık isteminde maliyetlerin azaltılacağı yönünde bir bilgi sağlarken, bu politikaların sektör için pozitif bir dışsallık olduğunu göstermektedir. Bunun anlamı bu konuda yapılacak iyileşmelerin bankacılık sektörünün uzun dönem ortalama maliyet eğrisini aşağıya doğru kaydırabileceğidir. Bu ise bir sonraki aşamada ekonomide faiz oranlarının düşürülmesinde bir politika aracı olarak kullanılabilirliği konusunda bir bilgi vermektedir. Bu etkiler serbestleşme ve bunun sağlayacağı etkinlik üzerindeki pozitif etkisiyle birlikte ilave pozitif etkilere yol açacaktır. Burada önemli nokta bu etkilerin bankalar için pozitif dışsal ekonomilere neden olmasıdır. Nitekim hükümet etkinliği, düzenleyici kalite ve politik istikrar değişkenlerinin etkinliği pozitif etkilediği

sonucuna ulaşılmıştır. Bunun anlamı bu değişkenlerin etkisi tersinden okunursa, kurumsal faktörler Türkiye’de ele alınan bankalar için bir maliyet unsurudur.

Bankaların yönetim kalitesindeki artış ile birlikte konuşma yetkisi ve hesap verebilirlik, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluğun kontrolü gibi uygulamaların, bankaların aşırı risk almasını kısıtlayıcı etkileri olacaktır. Bu ise sistemin serbestleşme sürecinde aşırı sistemik risk kaynağı olacak etkilerden kaçınmasında rol oynayarak, bir makro ihtiyati politika etkisine neden olacaktır. Bu pozitif etki, devlet ve düzenleyici otoritelerin uygulamalarıyla desteklenirse bankaların etkinliğinin artacağı görülmektedir. Bundan dolayı bankacılık sistemine yönelik düzenlemelerde iyileşmeler pozitif makro ihtiyati tedbirlerin bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Nitekim kriz sürecinde finansal sistemin düzenlenmesine yönelik uygulamalar daha fazla kurumsal tedbiri içermektedir. Yapılan analiz sonuçları bu bulguları destekler niteliktedir. Bankacılık sektörüne giriş-çıkış serbestisinin olmadığı dikkate alındığında monopolcü rekabet ortamının varlığı görülebilir. Bu durumda kurumsal uygulamaların etkilerinin daha fazla olacağı söylenebilir. Bulgularımız bu argümanı desteklemektedir. Sonuç olarak Türk Bankacılık sektörünün büyüklüğü dikkate alındığında kurumsal faktörlerin iktisadi değişkenlere göre etkinlik üzerinde daha fazla etkili olacağı söylenebilir.

Kaynaklar

- Acemoglu, D. & S. Johnson & J. Robinson (2001), "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation", *The American Economic Review*, 91(5), 1369-1401.
- Acemoglu, D. & S. Johnson & J. Robinson (2002), "Reversals of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution", *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1231-1293.
- Andrieş, A.M. & B. Căpraru (2011), "Bank Performance in Central and Eastern Europe: The Role of Financial Liberalization", *European Financial Management Association, 2011 Annual Meetings*, June 22-25, Braga, Portugal.
- Angkinand, A.P. & W. Sawanggoenyuang & C. Wihlborg (2010), "Financial Liberalization and Banking Crises: A Cross-Country Analysis", *International Review of Finance*, 10, 263-292.
- Asaftei, G. & S. Kumbhakar (2008), "Regulation and Efficiency in Transition: The case of Romanian Banks", *Journal of Regulatory Economics*, 33(3), 253-282.
- Barth, J.R. & D.R. Brunmgaugh & J.A. Wilcox (2000), "The Repeal of Glass-Steagall and the Advent of Broad Banking", *Journal of Economic Perspective*, 14(2), 191-204.
- Barth, J.R. & G. Caprio & R. Levine (2004), "Bank Regulation and Supervision: What Works Best?", *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 205-248.
- Barth, J.R. & G. Caprio & R. Levine (2006), "*Rethinking Bank Regulation: Till Angels Govern*", Cambridge University Press, Cambridge.
- Barth, J.R. & L. Chen & M. Yue & J. Seade & F.M. Song (2013), "Do Bank Regulation, Supervision and Monitoring Enhance or Impede Bank Efficiency?", *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 2879-2892.

- Beck, T. & A. Demirgüç-Kunt & R. Levine & V. Maksimovic (2001), "Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry and Country Evidence", içinde: A. Demirgüç-Kunt, & R. Levine (ed.), *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets and Development*. Cambridge, MA: The MIT Press, 202-242.
- Beltratti, A. & R.M. Stulz (2009), "Why did Some Banks Perform Better during the Credit Crisis? A Cross-Country Study of the Impact of Governance and Regulation", *Working Paper*, No. 15180, National Bureau of Economic Research.
- Besley, T. & R. Burgess (2004), "Can Labor Regulation Hinder Economic Performance? Evidence from India", *Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 91-134.
- Chan, S.G. & M.Z.A. Karim (2010), "Bank Efficiency and Macro Economic Factors: The Case of Developing Countries", *Global Economic Review*, 39(3), 269-289.
- Charnes, A. & W.W. Cooper & E. Rhodes (1978), "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Chortareas, G. & C. Girardone & A. Ventouri (2011), "Financial Frictions, Bank Efficiency and Risk: Evidence from the Eurozone", *Journal of Business, Finance and Accounting*, 38, 259-287.
- Claessens, S. & D. Klingebiel (2001), "Competition and Scope of Activities in Financial Services", *World Bank Research Observer*, 16(1), 19-40.
- Claessens, S. & L. Laeven (2004), "What Drives Bank Competition? Some International Evidence", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(3), 563-583.
- Delis, M.D. & P. Molyneux & F. Pasiouras (2009), "Regulations and Productivity Growth in Banking", *MPRA Working Paper*, No. 13891, University Library of Munich, Germany.
- Demirgüç-Kunt, A. & L. Laeven & R. Levine (2004), "Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(3), 593-622.
- Evanoff, D.D. (1998), "Assessing the Impact of Regulation on Bank Cost Efficiency", *Economic Perspective*, 22(2), 21-32.
- Fries, S. & A. Taci (2005), "Cost Efficiency of Banks in Transition: Evidence from 289 Banks in 15 Post-Communist Countries", *Journal of Banking & Finance*, 29, 55-81.
- Giannone, D. & M. Lenza & L. Reichlin (2011), "Market Freedom and the Global Recession", *International Monetary Fund Economic Review*, 59(1), 111-135.
- Goddard, J.A. & H. Liu & P. Molyneux & J.O.S. Wilson (2011), "The Persistence of Bank Profit", *Journal of Banking & Finance*, 35, 2881-2890.
- González, F. (2005), "Bank Regulation and Risk-Taking Incentives: An International Comparison of Bank Risk", *Journal of Banking and Finance*, 29(5), 1153-1184.
- González, F. (2009), "Determinants of Bank-Market Structure: Efficiency and Political Economy Variables", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 41(06), 735-754.
- Heckelman, J. C. & M. D. Stroup (2000), "Which Economic Freedom Contributes to Growth?", *Kyklos*, 53, 527-544.
- Heritage Foundation (2010), *Index of Economic Freedom. The Heritage Foundation*, <<https://www.heritage.org/index>>, 25.12.2019.
- Houston, J.F. & C. Lin & P. Lin & Y. Ma (2010), "Creditor Rights, Information Sharing, and Bank Risk Taking", *Journal of Financial Economics*, 96(3), 485-512.

- Johnson, S. & D. Kaufmann & A. Shleifer (1997), "The Unofficial Economy in Transition", *Brookings Paper on Economic Activity*, 2, 159-239.
- Kalish, L. & R.A. Gilbert (1973), "An Analysis of Efficiency of Scale and Organisational Form in Commercial Banking", *Journal of Economics*, 21, 293-307.
- La Porta, R. & F.L. De Silanes & A. Shleifer & R. Vishny (1999), "The Quality of Government", *Journal of Law, Economics and Organization*, 15(1), 222-279.
- La Porta, R. & F.L. De Silanes & A. Shleifer & R.W. Vishny (1998), "Law and Finance", *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155.
- Lensink, R & A. Meesters & I. Naaborg (2008), "Bank Efficiency and Foreign Ownership: Do Good Institutions Matter?" *Journal of Banking and Finance*, 32(5), 834-844.
- Lin, C. & Y. Ma & F.M. Song (2010), "Bank Competition, Credit Information Sharing and Banking Efficiency", *Paper Presented at the Sixth Asia Pacific Economic Association Conference*, Hong Kong.
- Mayer, C. & O. Sussman (2001), "The Assessment: Finance, Law, and Growth", *Oxford Review of Economic Policy*, 17(4), 457-466.
- McDonald, J. (2009), "Using Least Squares and Tobit in Second Stage DEA Efficiency Analyses", *European Journal of Operational Research*, 197, 792-798.
- Mester, L.J. (1996), "A Study of Bank Efficiency Taking into Account Risk-Preferences", *Journal of Banking & Finance*, 20, 1025-1045.
- Miller, T. & K.R. Holmes & A.B. Kim & D. Markheim & J.M. Roberts & C. Walsh (2010), *Index of Economic Freedom*, Washington, D.C.: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc.
- Mishkin, F.S. (2000), "Prudential Supervision: Why is it Important and What are the Issues", *Working Paper*, National Bureau of Economic Research.
- Nabi, M.S. & M.O. Suliman (2008), "The Institutional Environment and the Banking-Growth Nexus: Theory and Investigation for MENA", *MPRA Working Paper*, University Library of Munich, Germany.
- Papke, L.E. & J.M. Wooldridge (1996), "Econometric Methods for Fractional Response Variables with an Application to 401(k) Plan Participation Rates", *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 619-632.
- Pasiouras, F. (2008), "International Evidence on the Impact of Regulations and Supervision on Banks' Technical Efficiency: An Application of Two-stage Data Envelopment Analysis", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(2), 187-223.
- Sealey, C. & J.T. Lindley (1977), "Inputs, Outputs and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institution", *Journal of Finance*, 32, 1251-1266.
- Simar, L. & P.W. Wilson (2007), "Estimation and Inference in Two Stage, Semi-Parametric Models of Productive Efficiency", *Journal of Econometrics*, 136, 31-64.
- Stigler, G.J. (1971), "The Theory of Economic Regulation", *Bell Journal of Economic Management Science*, 2(1), 3-21.