

Bankaların Karlılık Performansını Etkileyen Faktörler

Cem S. TÜRKDÖNMEZ

Başkent Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Doktora Öğrencisi
cemsabutayturkdonmez@gmail.com

Şenol BABUŞÇU

Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü
babuscu@baskent.edu.tr

Kabul Edilme Tarihi:
25.03.2019

Özet

Fon fazlası olanlar ile fon ihtiyacı bulunanların bulunduğu bir platform olan bankaların karlılıkları ekonomilerin gelişimi ve büyümesi için son derece önemlidir. Banka karlılık performansını etkileyen faktörler içsel ve dışsal faktörler olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. Bankaların kendilerinden kaynaklanan faktörler içsel faktörler adıyla anılırken, bankalardan kaynaklanmayan makroekonomik nedenler diyebileceğimiz etkenler ise dışsal faktörler olarak adlandırılmaktadır. Çalışmamızda panel veri analizi yöntemi kullanılarak 2010-2017 yılları arasında Türkiye bankacılık sektörü aktifinin toplam %83,8'ini oluşturan 11 bankanın çeyrek dönemler itibarıyla ROA ve ROE değerleri ile bahsettiğimiz içsel ve dışsal faktörlerin ilişkisi incelenmiştir. Elde edilen neticeler çalışmamızda dışsal faktörler olarak seçtiğimiz enflasyon, ortalama mevduat faizi ve GSYİH ile bağımlı değişken olarak seçtiğimiz ROA ve ROE arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu, içsel faktörler olarak seçtiğimiz öz kaynak/toplam aktif ile ROE arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu, sektör payı ve aktif kalitesi ile ROA/ROE arasında da pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Banka karlılığı, ROA, ROE

A Banking Survey to Determine the Most Effective Recovery Strategies to Prevent Customer Losses

Abstract

The profitability of banks, which is a platform where fund surpluses and fund holders meet, is extremely important for the development and growth of economies. Profitability in the banking sector is the result of the removal of non-interest liabilities from the net interest margin and non-interest income. Factors affecting profitability performance of the banks can be classified under two headings as internal and external factors. While the factors arising from the banks themselves are called as internal factors, the factors that we can call macroeconomic reasons that do not originate from banks are called external factors. We used panel data analysis method in our study and we used 11 Turkish banks' data for quarterly between 2010 - 2017. These banks consisted 83,8% assets of Turkish banking system. The results obtained in our study show that there is a positive and significant relationship between ROA and ROE with inflation rate, average deposit interest rate and GDP. On the other hand the results also show that there is an significant and positive relationship between ROE with equity/total assets. Also there is an positive and significant relationship between market share and asset quality with ROA and ROE.

Keywords: Bank profitability, ROA, ROE



1. Giriş

Bankalar fon fazlası olanlar ile fona ihtiyaç duyanların bir araya geldiği, ekonominin sağlıklı ve düzgün işlemesi için olmazsa olmaz niteliğindeki kuruluşlardır. Ekonomide para ve kredi politikasının önemli unsurlarından biri olan bankalar, finansman kapasitesi olan birimlerden, finansman açığı olan birimlere doğru kaynak aktarımı fonksiyonlarını yerine getirirken kar maksimizasyonunu da hedeflerler. (Gülhan, Uzunlar 2011: 12)

38

Ekonominin itici gücü durumunda olan bankaların yapısı ve maruz kaldıkları riskler de zaman içinde değişmektedir. Ülkemizde faaliyet gösteren bankalar da bu değişikliklerden etkilenmişlerdir. 1993 yılı sonlarında ortaya çıkan döviz kurlarındaki aşırı oynaklık, mali piyasalarda oluşan belirsizlikler, ödemeler dengesi sorunları 1994 krizine neden olmuş, faiz ile kur makası arasında sıkışan bankalardan bazıları 1994 yılı sonlarında faaliyetlerine son vermek zorunda kalmıştır. 1999 Asya Krizi'ni takip eden dönemin akabinde Türk bankacılık sistemi de önemli ölçüde etkilenmiştir. Kasım 2000 ve Şubat 2001'de meydana gelen krizler bankaların sermaye yapılarını bozmuş o dönemde pek çok banka faaliyetlerine son vermek zorunda kalmıştır. Öte yandan bu duruma düşmeyen birçok banka ise sermaye yetersizliği sorunları ile mücadele etmek zorunda kalmıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin etkisiyle mali bünyeleri ve karlılık performansları kötüleşen bankaları sağlıklı bir yapıya kavuşturmak amacıyla 2001 yılı mayıs ayında "Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı" uygulamaya konulmuştur. Amacı bankacılık sisteminin mali ve operasyonel yapısını güçlendirmek ve sistemdeki etkinlik ve rekabetin kalıcı olmasını sağlamak olan bu programın başarısı ile birlikte sektörde karlılık artmaya başlamıştır. Bahsettiğimiz ekonomik krizin ardından uygulanmaya konulan yapısal reformların sonuçlarının olumlu bir etkisi olacağına ilişkin beklentinin yüksek olmasının neticesinde sektöre olan yabancı ilgisinin artmasıyla birlikte 2005 yılından sonra yabancı sermaye tarafından satın alınan bankaların sayısı da artmaya başlamıştır.

Yabancı sermayeli bankaların Türkiye piyasasına girmesi ve takiben uygulanan ekonomik programın da etkisi ile faizlerin görece olarak düşmesi bankalar arasında da bir rekabet doğurmuş, karlılık gelişimi olumlu yönde seyretmeye başlamıştır.

Bankaların karlılığı analiz edilirken karın etkilendiği faktörlerin neler olduğu da önem kazanmaktadır.

Bankaların karlılığı içsel ve dışsal faktörlerden etkilenmektedir. İçsel faktörler bankalara özgü konular iken dışsal faktörler bankaların almış olduğu kararlardan bağımsız olarak ekonomik ve hukuki şartlarda meydana gelen değişimler neticesinde oluşmaktadır. Bu faktörler ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Hangi faktörlerin banka karlılığını belirlediğine dair yapılan çalışmalarda mikro değişkenler olarak adlandırılan değişkenler için bankaların aktif büyüklüğü, sermaye yapısı, risk yönetimi etkinliği, sorunlu krediler ve menkul değerler cüzdanı gibi birtakım değişkenler kullanılmaktadır. (Güngör, 2007:42-47)

Bu çalışmamızda ana amaç seçmiş olduğumuz ve Türk bankacılık sektörü toplam aktifinin %83,8'ini oluşturan 11 bankanın 2010-2017 yılları

arasında karlılıklarının içsel ve dışsal faktörlerden ne derece etkilendiğini panel veri analizi yöntemini kullanarak bulmaktır.

2. Literatür

Bu bölümde literatürde mevduat bankalarının karlılığını etkileyen faktörler üzerinde yapılan ve bu makalenin yazılması sırasında yararlanılan ulusal ve uluslararası çalışmalar ele alınacaktır.

Demirguc-Kunt ve Huizinga (2000) bağımlı değişken olarak net faiz marjı ve vergi öncesi karın toplam aktife oranına bakarak elde ettikleri kar göstergesini kullanarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki banka karları üzerindeki faktörlerin etkilerini incelemişlerdir.

Archarya, Hasan ve Saunders (2007) 105 İtalyan bankası ile ilgili olarak yaptıkları çalışma ile endüstriyel, coğrafi ve sektörel farklılaşmaya giden bireysel bankacılık faaliyetlerinin bankaların risklerini ne ölçüde farklılaştırdığını incelemişlerdir.

Türk bankacılık sektöründe 1990-2008 dönemini kapsayacak şekilde yapılan, kara etkisi olan faktörlerin panel veri analiz yöntemi ile incelenmesi neticesinde sermaye yeterlilik rasyosu, sorunlu krediler, menkul değerler cüzdanı ve faaliyet giderleri gibi içsel değişkenler olarak adlandırılan bankalara ilişkin değişkenlerin aktif karlılığı üzerinde pozitif bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. (Gülhan, Uzunlar 2011: 15)

Türkiye’de banka birleşmelerinin arttığı ve rekabetin hızlandığı 2005-2011 dönemini kapsayan çalışmada bireysel bankacılık işlemleri ve sermaye piyasası işlemlerinin karlılığa olumlu etkileri konusundan bahsedilmektedir. (Özdemir, 2010:1)

Sayılğan (2009) 2002 ile 2007 yılları arasında Türk bankalarının ROA ve ROE’leri üzerine etki eden faktörlerle ilgili çalışma yapmıştır. Bu dönemde banka bilançolarını aylık bazda inceleyerek ROA ve ROE üzerinde etkisi olan faktörler üzerinde çalışmıştır.

Alper ve Anbar (2011) hisse senetleri Borsa İstanbul’da işlem gören 10 ticari bankanın karlılığını etkileyen içsel ve dışsal faktörlerin hangileri olduğu konusunda 2002-2010 dönemini kapsayacak şekilde incelemişlerdir. Çalışmalarında tek yönlü sabit etkili panel veri analizi yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada banka karlılığı konusunda bağımlı değişken olarak aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı kullanılmıştır. Neticede içsel faktörler olarak adlandırılan faktörlerden faiz oranında meydana gelen artışların banka karlılığına olumlu katkı yaptığı, krediler/toplam özkaynak rasyosu ve sorunlu krediler/toplam krediler rasyosunun aktif karlılığını olumsuz yönde etkilediğini göstermişlerdir.

Sarıkamış, Evcı ve Ergün (2014) yaptıkları çalışmalarında 2003M1-2012M6 dönemleri arasında Türkiye’deki ticari bankaların karlılığını etkileyen içsel ve dışsal faktörleri incelemişlerdir. Çalışma neticesinde ROE ve ROA değişkenlerinin faiz dışı gelirler/toplam aktifler oranlarından pozitif etkilendiği görülmüştür.

Özışık, Yalman ve Koşaroğlu (2017) Türkiye’de mevduat bankalarının karlılığını etkileyen faktörler isimli çalışmalarında karlılığı etkileyen içsel ve dışsal faktörlerin tespit edilmesini amaçlamışlardır. Çalışma neticesinde likidite ve risk yönetimi konularından banka karlılığının olumsuz, sermaye, faiz geliri ve faiz dışı giderler hususlarından ise olumlu etkilendiği bulgularına ulaşmışlardır.

Topak ve Talu (2017) Ocak 2006 Mart 2014 dönemlerini kapsayacak şekilde hisse senetleri Borsa İstanbul’da işlem gören 12 bankanın karlılığı ile içsel değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişler net ücret komisyon rasyosu, kredi ve mevduata verilen faizler ile ROA ve ROE arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

3. Veri Seti ve Model

Aralık 2017 tarihi itibarıyla Türkiye’de faaliyet gösteren 52 banka bulunmaktadır. Bu bankalardan 34’ü mevduat, 13’ü kalkınma ve yatırım, 5’i ise katılım bankası olarak faaliyet göstermektedir. Çalışmamızda Türkiye’de faaliyet gösteren 11 bankanın verileri ele alınmıştır. Bunlar Akbank, İşbankası, Yapı Kredi Bankası, Garanti Bankası, Halkbankası, Vakıfbank, Ziraat Bankası, Denizbank, TEB ve ING Bank ve HSBC’dir. Bu bankalar incelenirken 2010 yılı ilk çeyrek ile 2017 yılı son çeyrek arasındaki dönemlere bakılmıştır. Veriler Türkiye Bankalar Birliği web sayfasından alınmıştır.

Çalışmamızda bahsedilen makroekonomik veriler için enflasyon ve Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) internet sitesinden alınmış, enflasyon rakamları için yine aynı internet sitesinden alınan Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) baz alınmış, bankaların verdikleri mevduat faiz oranı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) web sayfasından temin edilmiştir. Analiz kapsamına dahil edilen bankalar, bu bankaların aktif büyüklüğü ve toplam bankacılık sektöründen aldıkları pay ise şu şekildedir:

Tablo 1. Bankaların aktif toplamı ve Türk bankacılık sektörü içindeki payları

Banka Adı	Aktif Toplamı (Milyon TL)	Pay (%)
T.C. Ziraat Bankası	432.275	14,03
T. İş Bankası A.Ş.	362.353	11,71
T. Garanti Bankası A.Ş.	325.232	10,51
Akbank T.A.Ş.	316.031	10,21
T. Halk Bankası A.Ş.	305.351	9,87
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	297.810	9,62
T. Vakıflar Bankası T.A.O	270.572	8,74
Denizbank A.Ş.	121.048	3,91
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	85.758	2,77
ING Bank	59.482	1,70
HSBC	28.871	0,80
Toplam	2.604.783	83,87

Çalışmamızda incelediğimiz 11 bankanın toplam aktif büyüklüğü 2017 Aralık sonu verileri ile Türk bankacılık sektörünün %83,87'lik kısmını oluşturmaktadır. Çalışmamızda kullanılan ana model Kosmidou (2007) ve Alper ve Anbar (2011) tarafından kullanılan modeldir.

$$BKbt = \alpha_0 + \alpha_1 BIDbt + \alpha_2 MDbt + \mu_i + U_t$$

Modelimizde kullanılan kavramlar şu şekilde açıklanabilir.

b ve t bankaları ve yılları ifade eder.

BKbt banka karlılığı konusunda çalışmamızda bağımlı değişken olarak kullanacağımız ROE ve ROA kavramlarını ifade etmektedir.

α sabit terimi ifade etmektedir.

BIDbt bankalara ait içsel değişkenleri ifade etmektedir.

MDbt makro değişkenler ya da dışsal değişkenler olarak adlandırılabilir.

μ_i bankaların bilinmeyen etkileri göstermektedir.

Burada amacımız α_1 ve α_2 değişkenlerini tahmin etmeye çalışmaktır.

3.1. Bağımlı Değişkenler

Çalışmamızda bankalar açısından finansal performansın en önemli göstergesi olan karlılığın ölçülebilmesi amacıyla Return on Equity (ROE) ve Return on Assets (ROA) kavramları kullanılmıştır. Bankaların finansal performansını ölçmek için ROA, ROE ve NIM gibi bazı kavramlar kullanılmaktadır. ROA aktif karlılığını, ROE öz sermaye karlılığını, NIM ise net faiz marjı kavramlarını ifade etmektedir. Toplam aktifler üzerinden elde edilen kar aktif karlılığı olarak adlandırılır. Belli bir dönemde elde edilen net karın toplam aktife oranlanması sonucunda aktif karlılığı bulunmakta olup aktif varlıkların ortalaması üzerinden sağlanan karlılığı göstermesi nedeniyle bankanın etkinliğinin göstergesi olması açısından önem taşımaktadır. (Petersen ve Schoeman, 2008: 1) ROE net karın toplam özkaynaklara bölünmesi, ROA net karın aktif toplamına bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır. ROE ile bankanın bankacılık faaliyetlerini yerine getirirken ihtiyaç duyduğu ya da bu işlem için yatırdığı sermaye ile ne kazanç sağladığı ifade edilmektedir.

3.2. Bağımsız Değişkenler

Banka karlılığı içsel ve dışsal birtakım değişkenlerden etkilenmektedir. Yani karlılık gelişimine etki eden faktörler bankalara özgü içsel konulardan kaynaklanabileceği gibi, bankalarla doğrudan alakası olmayan ya da bankaların direkt etkilerinin bulunmadığı bazı dışsal faktörlerden de kaynaklanabilmektedir. Bu çalışmada seçmiş olduğumuz içsel bağımsız değişkenlerle ilgili açıklamalar şu şekildedir. Aktif kalitesi kavramı ile takipteki brüt kredilerin toplam kredilere oranı ifade edilmektedir. Bankanın sektör payı ile kastedilen ilgili bankanın toplam bankacılık pazarından aldığı paydır. Bu rakam bankanın aktif büyüklüğünün toplam bankacılık aktif büyüklüğüne oranlanması ile bulunmaktadır. Buna kısaca bankanın büyüklüğü de diyebiliriz.

Özkaynak/toplam aktif oranı ise bankanın aktif büyüklüğü içindeki özkaynak oranını ifade etmektedir. Sermaye yeterlilik rasyosu ilgili banka için Türkiye'deki düzenleyici otorite olan BDDK tarafından da kabul edilen ve onaylanan uluslararası standarttaki sermaye yeterlilik rasyosudur. Likit aktif/toplam aktif likidite düzeyini yani bankanın likidite durumunu göstermektedir.

Bahsettiğimiz bu içsel faktörlerin dışında bir de dışsal faktörler yani bankaların etki edemedikleri faktörler vardır. Bunları ise kısaca şu şekilde açıklayabiliriz. Karlılığın belirleyicilerinden biri enflasyondur. Enflasyon iki açıdan önem taşır. İlk olarak artan fiyatlar genel seviyesi dolaylı olarak faizi tetikler bu da bireylerin ya da şirketlerin daha yüksek faizlerden borçlanması anlamına gelir. İkinci olarak enflasyon yüzünden geliri azalan bireylerin borçlarını ödeyememe riski vardır. Bu da sorunlu kredileri artırarak karlılığı olumsuz yönde etkiler. Erb, Harvey v.d. ye göre kredi riski ile enflasyon arasında belirgin bir korelasyon vardır (Erb, Harvey v.d.,1995:37). Toplam krediler içinde sorunlu krediler için ayrılan karşılık gideri arttıkça banka karlılığı da olumsuz etkilenecektir. Ayrıca yüksek enflasyon dönemlerinde bankalar şişirilmiş karlar elde ederler. Yüksek enflasyon ve kamu kesiminin artan borçlanma ihtiyacının gerektirdiği yüksek faizler bankaları yurtdışından görel olarak daha ucuz kaynak bulmaya yönlendirecektir. Banka karlılığını etkileyen faktörlerden biri de toplam aktiflerdir. Toplam aktif ya da varlıklar bankaların ölçek ekonomisinden ne ölçüde faydalandıklarının bir göstergesidir. Toplam aktiflerin tutarı yani banka büyüklüğü ile karlılık ilişkisi pozitifdir. (Güngör, 2007:42) Yapmış olduğumuz bu çalışmada bu kavramı sektör payı olarak adlandırdık. Ortalama mevduat faizi bankaların vadeli mevduata verdikleri faiz oranlarının ortalamasıdır. Çalışmamızda çeyreklik dönemler ele alınmış olup bu üç aylık döneme ilgili bankaların vermiş oldukları ortalama mevduat faizleri dikkate alınmıştır. GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla) bir ülke sınırları içinde belli bir zaman içinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin para birimi cinsinden değeridir. Yüksek büyüme dönemlerinde GSYİH'sı hızlı gelişim gösteren ülkelerdeki bankaların aktiflerinin büyüdüğü, bankacılık sektöründeki faaliyetlerin olumlu yönde artış gösterdiği, meydana çıkan bu durumun da karlılığı olumlu etkilediği görülmektedir (Atasoy, 2007: 46). Buna göre çalışmamızda ele aldığımız bağımlı ve bağımsız değişkenlere aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 2. Bağımlı değişkenler ve bağımsız değişkenler

Bağımlı Değişkenler	
Aktif Karlılığı (ROA) Net Kar/Toplam Aktifler	
Özkaynak Karlılığı (ROE) Net Kar/Toplam Özkaynak	
Bağımsız Değişkenler	
İçsel Değişkenler (Bankalara Özgü Değişkenler)	Dışsal Değişkenler (Makroekonomik Değişkenler)
Aktif Kalitesi	Enflasyon
Sektör Payı	Ortalama Mevduat Faizi
Özkaynaklar/Toplam Aktif	GSYİH Büyüme Oranı
Sermaye Yeterlilik Rasyosu	
Likit Aktif / Toplam Aktif	

4. Yöntem

Yatay kesit ve zaman serisi birleşimini içeren veri setlerinin kullanıldığı panel regresyon modelleri arasında, tek yönlü ve çift yönlü sabit etkiler ile tesadüfi etkiler modeli, dinamik panel analizi, genelleştirilmiş EKK gibi birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu çalışmada, anılan modellerden tek yönlü sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modeli kullanılmıştır.

Öncelikle değişkenlerin durağan olup olmadıkları anlaşılabilmesi için Im, Peseran ve Shin (2003) tarafından tavsiye edilen panel birim kök testi uygulanmış, Dickey Fuller (ADF) test istatistiği yöntemi ile her birim özelinde ADF hesaplanmış ve ADF'lerin ortama test istatistiğine bakılmıştır. Modelde kullanılan verilere ait kısaltmalara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 3. Modelde kullanılan kısaltmalar

Return on assets	Roa?
Return on equity	Roe?
Aktif Kalitesi (Tak. Brüt Kr./Top Krediler)	Ak?
Sektör Payı	Sp?
Özkaynaklar/Toplam Aktif	Ozta?
Likit Aktif/Toplam Aktif	Lata?
SYR	Syr?
Enflasyon	Enf?
Ortalama Mevduat Faizi	Omf?
GSYİH Büyüme Oranı	Gsyh?

Değişkenlerin Newey-West ve Bartlett Kernel panel verisine Augmented Dickey-Fuller birim kök testi (ADF) ve Phillips Perron birim kök testi (PP) sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 4: Değişkenlerin Augmented Dickey-Fuller birim kök testi (ADF) ve Phillips Perron birim kök testi (PP) sonuçları

İçsel ve Dışsal Değişkenler		χ^2	p	Section s	Observation
ROA	AD F	35.779 1	0.032 1	11	301
	PP	93.834 7	0.000 0	11	341
ROE	AD F	34.373 4	0.045 0	11	302
	PP	100.25 9	0.000 0	11	341
Aktif Kalitesi (Takipteki Brüt Krediler/Toplam Krediler)	AD F	69.264 4	0.000 0	11	336
	PP	74.398 5	0.000 0	11	341
Sektör Payı	AD F	223.11 4	0.000 0	11	329
	PP	232.09 9	0.000 0	11	330
Özkaynaklar/Toplam Aktif	AD F	40.233 3	0.010 2	11	339
	PP	35.970 7	0.030 6	11	341
Likit Aktif/Toplam Aktif	AD F	39.628 6	0.011 9	11	338
	PP	53.817 3	0.000 2	11	341
SYR	AD F	34.416 3	0.044 5	11	341
	PP	35.060 3	0.038 2	11	341
Enflasyon	AD F	37.276 1	0.022 1	11	341
	PP	41.931 2	0.006 4	11	341
Ortalama Mevduat Faizi	AD F	204.95 7	0.000 0	11	297
	PP	127.79 7	0.000 0	11	330
GSYİH Büyüme Oranı	AD F	252.57 4	0.000 0	11	341
	PP	252.22 0	0.000 0	11	341

Panel veri analizi için gerekli önkoşullardan birim kök testi sonucunda hem ADF hem de PP testleri sonucunda ($p < 0,05$) panel verinin durağan olduğu sonucuna varılmıştır.

4.1. Bağımlı Değişken Olarak ROA Alındığında

Değişkenlerle ilgili bu testler yapıldıktan sonra öncelikle bağımlı değişken ROA alınmak suretiyle sonuçlara bakılmaya çalışılmıştır.

Tablo 5: ROA bağımlı değişkeni ile elde edilen istatistiksel sonuçlar

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AK?	-0.049665	0.020866	-2.380161	0.0178
SP?	0.048698	0.008163	5.965820	0.0000
OZTA?	0.059047	0.017494	3.375324	0.0008
LATA?	-0.033057	0.004730	-6.989386	0.0000
SYR?	0.065728	0.018027	3.646108	0.0003
ENF?	0.071611	0.020728	3.454812	0.0006
OMF?	-0.065104	0.021385	-3.044426	0.0025
GSYH?	0.046035	0.021137	2.177886	0.0301
R-squared	0.373229	Mean dependent var		0.979261
Adjusted R-squared	0.360475	S.D. dependent var		0.648467
S.E. of regression	0.518581	Akaike info criterion		1.547022
Sum squared resid	92.51049	Schwarz criterion		1.634832
Log likelihood	-264.2760	Hannan-Quinn criter.		1.581967
Durbin-Watson stat	1.364036			

Birleştirilmiş verilerden elde edilen panel veri tahmin sonuçları incelendiğinde:

- Aktif Kalitesi (Takipteki Brüt Krediler/Toplam Krediler),
- Sektör Payı,
- Özkaynaklar/Toplam Aktif,
- Likit Aktif/Toplam Aktif,
- SYR,
- Enflasyon,
- Ortalama Mevduat Faizi,
- GSYİH Büyüme Oranı

bağımsız değişkenleri ROA bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. ($p < 0,05$).

Değişkenlerin açıklama gücü $R^2 = \%37,32$ 'dir.

ROA ile bankalara özgü bağımsız değişkenler arasında panel veri analizi-Hausman Testi

Bu aşamada sabit etki ve rassal etki yöntemleri kullanılarak değişkenler tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu açıdan sabit etki mi yoksa rassal etki modelinin mi kullanılacağına karar vermek açısından Hausman Testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Hausman Testi sonuçları

Test Summary	χ^2	s.d	Prob.
Hausman Test	0.000001	8	0,999

Hausman testi uygulanırken yokluk öngörmesi için rassal etki modeli, alternatif öngörme için ise sabit etki modeli kullanılarak anlamlılık düzeyi değeri ile tablo değeri (α) kıyaslanmıştır. Prob. = 0.999 > 0.050 olduğu için rassal etki vardır denilebilir. Bu durumda modeli rassal etki ile tahmin etmek gereklidir. Rassal etki tahmin sonuçlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 7. Rassal etki tahmin sonuçları

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.487467	0.424934	-3.500466	0.0005
AK?	-0.064904	0.029557	-2.195867	0.0288
SP?	0.043610	0.016635	2.621543	0.0091
OZTA?	0.117958	0.022136	5.328728	0.0000
LATA?	-0.025132	0.006850	-3.668764	0.0003
SYR?	0.076334	0.019313	3.952403	0.0001
ENF?	0.068194	0.019601	3.479142	0.0006
OMF?	-0.008634	0.025399	-0.339948	0.7341
GSYH?	0.057429	0.020322	2.825972	0.0050
Random Effects (Cross)				
_ZRAAT—C	0.051910			
_VAKIFBANK—C	0.120074			
_HALKBANK—C	0.207719			
_GARANTI—C	-0.088646			
_ISBANKASI—C	-0.185322			
_YKB—C	-0.076769			
_AKBANK—C	-0.041298			
_DENIZBANK—C	0.308194			
_TEB—C	0.032686			
_INGBANK—C	-0.214292			
_HSBC—C	-0.114256			
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.206238	0.1509
Idiosyncratic random			0.489133	0.8491
Weighted Statistics				
R-squared	0.266208	Mean dependent var	0.378633	
Adjusted R-squared	0.249093	S.D. dependent var	0.563005	
S.E. of regression	0.487871	Sum squared resid	81.64034	
F-statistic	15.55437	Durbin-Watson stat	1.598212	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Unweighted Statistics

R-squared	0.379301	Mean dependent var	0.979261
Sum squared resid	91.61426	Durbin-Watson stat	1.424217

47

Dönemsel olmayan rassal etkili panel veri analizinde ROA bağımlı değişkeni için:

- Aktif Kalitesi (Takipteki Brüt Krediler/Toplam Krediler),
- Sektör Payı,
- Özkaynaklar/Toplam Aktif,
- Likit Aktif/Toplam Aktif,
- SYR,
- Enflasyon,
- GSYİH Büyüme Oranı,

değişkenleri arasında anlamlı şekilde ($p < 0,05$) etki göstermektedir.

Bu durumda dönemsel olmayan açıklama oranı %26,62 olarak belirlenmiştir.

ZİRAAT, VAKIFBANK, HALKBANK, GARANTI, ISBANKASI, YKB, AKBANK, DENIZBANK, TEB, INGBANK, HSBC olarak belirlenmiştir, aylık göstergelerden bağımsız uzun dönemde:

- Sektör Payı,
- Özkaynaklar/Toplam Aktif,
- Likit Aktif/Toplam Aktif,
- SYR,
- Enflasyon,
- GSYİH Büyüme Oranı

değişkenleri ROA değişkenini %26,62 oranında tahmin etmektedir.

4.2. Bağımlı Değişken Olarak ROE Alındığında

İkinci aşamada bağımlı değişken olarak ROE alınmak suretiyle sonuçlara bakılmaya çalışılmıştır.

Tablo 8. ROE bağımlı değişkeni ile elde edilen istatistiksel sonuçlar

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AK?	-0.520032	0.196435	-2.647341	0.0085
SP?	0.458700	0.076844	5.969223	0.0000
OZTA?	0.071472	0.164686	0.433990	0.6646
LATA?	-0.302211	0.044524	-6.787579	0.0000
SYR?	0.698252	0.169703	4.114552	0.0000
ENF?	0.708385	0.195132	3.630296	0.0003
OMF?	-0.296060	0.201313	-1.470643	0.1423
GSYH?	0.534277	0.198986	2.684996	0.0076
R-squared	0.340633	Mean dependent var		8.837784
Adjusted R-squared	0.327216	S.D. dependent var		5.951831
S.E. of regression	4.881895	Akaike info criterion		6.031409
Sum squared resid	8198.517	Schwarz criterion		6.119219
Log likelihood	-1053.528	Hannan-Quinn criter.		6.066353
Durbin-Watson stat	1.322972			

Birleştirilmiş verilerden elde edilen panel veri tahmin sonuçları;

- Aktif Kalitesi (Takipteki Brüt Krediler/Toplam Krediler),
- Sektör Payı,
- Likit Aktif/Toplam Aktif,
- SYR,
- Enflasyon,
- GSYİH Büyüme Oranı,

bağımsız değişkenleri ROE bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye sahip ($p < 0,05$) olduğunu göstermiştir.

Değişkenlerin açıklama gücü $R^2 = \%34,06$ 'dir.

ROE ile bankalara özgü bağımsız değişkenler arasında panel veri analizi-Hausman Testi

Bu aşamada sabit etki ve rassal etki yöntemleri kullanılarak değişkenler tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu açıdan sabit etki mi yoksa rassal etki modelinin mi kullanılacağına karar vermek açısından Hausman Testi uygulanmıştır.

Tablo 9. Hausman testi sonuçları

Test Summary	χ^2	s.d	Prob.
Hausman Test	0.000001	8	0,999

Hausman testi uygulanırken yokluk öngörmesi için rassal etki modeli, alternatif öngörme için ise sabit etki modeli kullanılarak anlamlılık düzeyi değeri ile tablo değeri (α) kıyaslanmıştır. Prob. = 0.999 > 0.050 olduğu için rassal etki vardır denilebilir.

Bu durumda modeli rassal etki ile tahmin etmek gereklidir.

Verilen çıktıdan Prob. (Anlamlılık düzeyi) değeri ile Tablo değeri (α) karşılaştırılmıştır. Örneğimizde; Prob. = 0.999 > 0.050 olduğu için rassal etki vardır denilebilir. Bu durumda modeli rassal etki ile tahmin etmek gereklidir. Rassal etki tahmin sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo10. Rassal etki tahmin sonuçları

49

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.285404	4.011835	-1.566715	0.1181
AK?	-0.629517	0.279136	-2.255233	0.0247
SP?	0.441505	0.159572	2.766808	0.0060
OZTA?	0.494694	0.208255	2.375431	0.0181
LATA?	-0.245829	0.064746	-3.796836	0.0002
SYR?	0.631857	0.181485	3.481600	0.0006
ENF?	0.678837	0.183950	3.690324	0.0003
OMF?	-0.104998	0.238599	-0.440063	0.6602
GSYH?	0.531046	0.190718	2.784460	0.0057
Random Effects (Cross)				
_ZRAAT—C	0.966167			
_VAKIFBANK—C	1.322744			
_HALKBANK—C	2.272035			
_GARANTI—C	-1.362271			
_ISBANKASI—C	-2.097870			
_YKB—C	-0.962599			
_AKBANK—C	-0.736300			
_DENIZBANK—C	3.109025			
_TEB—C	0.643207			
_INGBANK—C	-1.852769			
_HSBC—C	-1.301368			
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			2.000164	0.1596
Idiosyncratic random			4.590298	0.8404
Weighted Statistics				
R-squared	0.200935	Mean dependent var		3.322442
Adjusted R-squared	0.182297	S.D. dependent var		5.083078
S.E. of regression	4.596471	Sum squared resid		7246.747
F-statistic	10.78143	Durbin-Watson stat		1.512466
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.324935	Mean dependent var		8.837784
Sum squared resid	8393.705	Durbin-Watson stat		1.305795

Dönemsel olmayan rassal etkili panel veri analizinde ROE bağımlı değişkeni için:

- Aktif Kalitesi (Takipteki Brüt Krediler/Toplam Krediler),
- Sektör Payı,
- Özkaynaklar/Toplam Aktif,
- Likit Aktif/Toplam Aktif,
- SYR,
- Enflasyon,
- GSYİH Büyüme Oranı,

değişkenleri arasında anlamlı şekilde ($p<0,05$) etki göstermektedir.

Bu durumda dönemsel olmayan açıklama oranı %20,09 olarak belirlenmiştir. ZİRAAT, VAKIFBANK, HALKBANK, GARANTI, ISBANKASI, YKB, AKBANK, DENIZBANK, TEB, INGBANK, HSBC olarak belirlenmiştir.

Aylık göstergelerden bağımsız uzun dönemde:

- Sektör Payı,
- Özkaynaklar/Toplam Aktif,
- Likit Aktif/Toplam Aktif,
- SYR,
- Enflasyon,
- GSYİH Büyüme Oranı değişkenleri

ROA değişkenini %20,09 oranında tahmin etmektedir.

5. Sonuç

Banka karlılığını etkilemesi muhtemel içsel ve dışsal faktörlerle ilgili olarak 2010 ve 2017 yılları her çeyrek dönemini kapsayacak şekilde yaptığımız çalışmada bu yıllara ait içsel ve dışsal faktörler kullanılmıştır. Yapılan panel veri analizi için toplam gözlem sayısı 352 adettir. Seçilen içsel ve dışsal faktörlerin belirtilen dönemlerde banka karlılığının göstergelerinden olan ROA ve ROE'ye etkileri ölçülmeye çalışılmıştır.

Buna göre özkaynak/toplam aktif ile ROE arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Toplam aktif içinde özkaynakların oranı arttıkça bu durum bankaların özkaynak karlılığını olumlu yönde etkilemektedir.

Sektör payı ile ROA/ROE arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Sektör payı arttıkça bahse konu her iki bağımsız değişken de pozitif etkilenmektedir.

Öte yandan enflasyon ile ROE/ROA arasında hem anlamlı hem de pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Oluşabilecek enflasyon tahmin edilebilirse o taktirde bankalar faiz oranlarında değişiklik yapmak suretiyle toplam karlılıklarını artırabileceklerdir.

Aynı biçimde GSYİH ile ROA/ROE arasında pozitif bir ilişki vardır. Ekonominin olumlu yönde geliştiği büyüme dönemlerinde hem yatırım hem de

harcamalar artmakta bu banka kredilerini büyütmekte ve GSYİH artışları banka karlılığına olumlu etkide bulunmaktadır.

Öte yandan mevduat faizleri ile ROA/ROE arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu da görülmektedir. Bankaların verdikleri mevduat faizi arttıkça ROA negatif etkilenmektedir. Bilindiği üzere Türkiye bankacılık sektöründe mevduat kısa vadeli krediler ise uzun vadeli olup mevduat ve kredi arasında vade uyumsuzluğu vardır. Mevduat faizleri arttıkça kredi faizleri aynı anda aynı tepkiyi veremediğinden kara olumsuz bir etkileri olmaktadır.

51

Çalışmayı daha fazla sayıda ve farklı kategoride içsel ve dışsal değişken eklemek suretiyle, kullanmış olduğumuz inceleme dönemlerini artırarak ya da çalışma için seçilen banka sayılarında artış yapmak suretiyle genişletmek mümkündür. Bu durumda farklı sonuçlar çıkma ihtimali de bulunmaktadır.

Kaynakça

- Akgüç, Ö. (2012), *Banka Finansal Tablolarının Analizi*, Avcı Ofset, İstanbul.
- Acharya V.V., Hassan I. ve Saunders A., (2006) "Should banks be diversified? Evidence from individual bank loan portfolios", *Journal of Business*, 1355-1442
- Akbaş, H.E., (2012) "Determinants of Bank Profitability: An Investigation on Turkish Banking Sector", *Öneri Dergisi*, 10 (37), 103-110
- Alper, D. and Anbar, A., (2011) "Bank Specific and Macroeconomics Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence From Turkey", *Business and Economics Research Journal* 2(2), 139-152
- Baltagi, B., (2001) *Econometric Analysis of Panel Data*, 2nd Ed., UK: John Willey and Sons Ltd.
- Bayraktutan, Y., Demirtaş I., (2011) "Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi", (22) 2011/2:1-28
- Erb, C., Harvey C.R. ve Viskanta T.E., (1995). "Inflation and World Equity Selection", *Financial Analysts Journal*. CFA Institute, November/December, 51(6), 28-42
- Demirgüç-Kunt A., Huizinga H., (2000), "Financial Structure and Bank Profitability", World Bank Working Paper.
- Gülhan, Ü., Uzunlar E., (2011). "Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörüne Yönelik Bir Uygulama", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 341-368
- Işık, Ö., Yalman, İ., Koşaroğlu, M., (2017), "Türkiye'de Mevduat Bankalarının Karlılığını Etkileyen Faktörler", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1) 362-380
- Im, Kyung S., M.Hashem Peseran and Yongcheol Shin (2003), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, 115, pp. 53-74
- Kosmidou K., Psiouras F., Tsaklanganos A., "Domestic and Multinational Determinations of Foreign Bank Profits: The case of Greek Banks Operating Abroad", *Journal of Multinational Financial Management* Volume 17 Issue 1 Page 1-15
- Sayılğan G., (2009) "Determinants of profitability in Turkish banking sector", *International Research Journal of Finance and Economics* 1 (28), pp. 2017-214

Petersen M., Schoeman I., "Modelling of Banking Profit via Return on Assets and Return on Equity.", Proceeding of The World Congress of Engineering 2008 Vol.II WCE 2008 2.4.2008 London UK

TBB (2017), *Bankacılık Sisteminde Banka, Şube ve Çalışan Sayıları*

TBB (2017), *Banka Faaliyet Raporları*

Topak M., Talu N., (2017) "Internal determinants of bank profitability: Evidence from Turkish banking sector", International Journal of Economic Perspective 10 (1),pp. 37-49

TÜİK Web Sitesi

Krizden İstikrara Türkiye Tecrübesi, BBDK Çalışma Tebliği Gözden Geçirilmiş Üçüncü Baskı 3 Eylül 2010

www.ttb.org.tr

www.tcmb.gov.tr

www.tuik.gov.tr

Factors Affecting the Profitability Performance of Banks

Introduction

During the analysis of profitability of banks, which factors have an impact on profitability gain importance.

Internal as well as external factors have an impact on banks' profitability. While internal factors are those that are intrinsic to banks concerned, external factors, independently from the decisions made by the banks, emerge essentially as a result of variations in economic and legal conditions. These factors vary from one country to the other. Studies conducted to see which factors are decisive in terms of a bank's profitability, avail themselves of such variables as the banks' active size, capital structure, risk management effectiveness, non-performing loans and securities.

Main objective in our study using the panel analysis methodology is to see the extent to which, between the years 2010-2017, the eleven banks accounting for 83.8% of the total actives of the Turkish banking sector that we have selected are influenced by internal and external factors.

Data

The number of active banks in Turkey, as of December 2017, is 52. 34 out of the 52 banks are deposit banks; 13 development and investment and 5 are participation banks. Our study works with data from 11 banks operating in Turkey. These are; Akbank, İş Bankası, Yapı Kredi Bankası, Garanti Bankası, Halk Bankası, Vakıfbank, Ziraat Bankası, Denizbank, TEB, ING Bank and HSBC. The study scopes the span between 2010 Q1 and 2017 Q4. Data has been retrieved from the webpages of the Banks Association of Turkey. Data on inflation and Gross Domestic Product (GDP) that are required for the macroeconomic data the study covers, has been retrieved from TURKSTAT (Turkish Statistical Institute) and the Consumer Price Index (CPI), accessed, again, on the same site have been evaluated in relation with inflation figures and the interest rate on deposits applied by the banks has been retrieved from the TCMB (Central Bank of the Republic of Turkey) website.

Total active size of the 11 banks this study examines accounts for some 83.87% of the Turkish banking sector, per data as of December 2017. Our study also relies on the model primarily used by Kosmidou (2007) and by Alper and Anbar (2011).

$$BK_{bt} = \alpha_0 + \alpha_1 BID_{bt} + \alpha_2 MD_{bt} + \mu_i + U_t$$

The concepts in this model can be described as follows:

b and t are the banks and years, respectively.

BK_{bt} stands for the concepts ROE and ROA that will be used as dependent variables in our study of banks' profitability.

α is the constant.

BID_{bt} defines the banks' internal variability.

MD_{bt} can be construed as macro or external variables.

μ_i indicates 'unseen' influences on banks.

Here, our objective is to have a guess on variables α_1 and α_2 .

Concepts ROE (Return on Equity) and ROA (Return on Assets) have been used as dependent variables and with the aim to measure profitability as the most prominent indicator of banks' financial performance. Independent variables are; the quality of actives, sector share, equities/total actives, capital sufficiency ratio, ready/total actives, inflation, interest on average deposit, and the GDP growth rate.

Method

Among panel regression models where data sets involving the combination of cross-section and time series, many other methods such as model of coincidental as well as unidirectional and bidirectional permanent impacts, dynamic panel analysis and the extended least-series method are applied. In this study, among the methodologies above, unidirectional, bidirectional permanent impacts and coincidental impacts model have been used.

In order, first, to discern whether or not the variables are permanent, the panel root test recommended by Im, Peseran and Shin (2003) has been applied, ADF for each unit has been exclusively calculated using the Dickey Fuller (ADF) test statistics method and the average test statistics of ADFs have been looked into.

Statistical yield, first from ROA and then from ROE as dependent variables, has been treated with Hausman Test.

Outcome

Regarding internal and external factors that can have a possible impact on a bank's profitability, in this study covering each quarter period between 2010 - 2017 the internal and external factors for the term concerned have been used. A total of 352 observations have been made for the panel data analysis carried out. Study also tried to measure the impact of the selected internal and external factors on ROA and ROE as indicators of bank profitability for the period concerned.

Accordingly, there is a positive and meaningful correlation between equities/total actives and the ROE. Higher equity ratio as part of total actives translates into a positive impact on the profitability of banks' equities.

Also, a positive correlation between sector share and ROE/ROA is seen. The increase in sector share positively impacts the two other indicators concerned.

On the other hand, between inflation and ROE/ROA a meaningful as well as a positive correlation is seen. Banks will be able to improve their profitability through by modification of interest rates unless upcoming inflation is estimated.

Similarly, a positive correlation prevails also between GDP and ROE/ROA. At times of positive economic growth investments and expenditures both soar, bank loans inflate whereby upward GDP brings about positive impacts on bank's profitability.

On the other hand, a negative correlation is observed between interests on deposits and ROE/ROA. Increased bank interest on deposits lead to a negative impact on ROA. As it is known, in the Turkish banking ecosystem deposits have short whereas term loans have long-term maturity bringing about a discrepancy between the maturities on deposits and loans. As interest on deposits go up, profit is adversely impacted for interest on loans are not quick enough to react in tandem speed.

It is possible to expand the scope of the study by way of involving internal and external variables both more in number and from different categories or by increasing the number of banks selected for the study. Then there is the possibility that the study might yield differing results.