

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE AKTİF KÂRLİLİĞİ, MAKROEKONOMİK VE FİNANSAL PERFORMANS GÖSTERGELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ, 1990-2017

İsmail Erkan ÇELİK*

Öz

Sürdürülebilir bir büyüme için istikrarlı ve güçlü bir bankacılık sektörünün varlığı zorunlu olmakla birlikte, bankaların da güven veren bir ekonomik ortamda sağlıklı işleyebilmeleri, banka ve makroekonomik performans göstergelerinin sağlıklı olmasına bağlıdır. Türkiye ekonomisi finansal serbestleşme sürecinin ardından 1994 yılında ilkini yaşadığı finansal krizi takiben 1997 Asya krizinden etkilenmiş, 2001 Bankacılık, 2008 Global krizi ve 2018 Ağustos ayında da kur dalgalanması yaşamıştır. Türkiye'nin bu dönemlere ilişkin verileri incelendiğinde, bankaların ve makroekonominin performans göstergelerinde sürekli bir dalgalanma gözlemlenmektedir. Bu dalgalanmalar dolayısıyla ortaya çıkan olumsuzluklar bankacılık sektörüne getirilen yeni düzenlemelerle ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada 1990 sonrası Türk Bankacılık sektörü aktif kârlılığı ile makroekonomik performans ve bankacılık sektörü finansal göstergeleri arasındaki uzun dönem ilişki araştırılmıştır. Türk Bankalar Birliği tarafından sunulan yıllık bilanço verileri ile TÜİK 1990-2017 yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada, bankaların aktif kârlılığı ile makroekonomik performans ve sektörel finansal göstergeler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca bankaların aktif kârlılığı ile sektörel finansal göstergeleri arasında karşılıklı çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcutken, makroekonomik performans ve sektörel finansal göstergeler arasında böyle bir ilişki belirlenememiştir. Bununla birlikte banka aktif kârlılığından, makroekonomik performansa doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türk bankacılık sektörü, makroekonomik performans endeksi, bankacılık sektörü finansal gösterge endeksi, VAR eşbütünleşme, Granger nedensellik

AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP AMONG RETURN ON ASSETS, MACROECONOMIC AND FINANCIAL PERFORMANCE INDICATORS, 1990-2017

Abstract

Although the strong and stable banking sector is essential for sustainable growth, having stable and sound banking financial indicators and macroeconomic performance indicators is also important for the banks to function properly in a reliable economic environment. ¹Following the implementation of financial liberalization policies, the Turkish economy faced its first financial crisis in 1994, had been affected from the Asian crisis in 1997, and had suffered from 2001 Banking and 2008 Global crisis and from the 2018 August foreign exchange volatility. Examination of the Turkish data for the period, it is observed that there are lots of sharp and sustained fluctuations in the banking and macroeconomic performance indicators. To overcome the economic problems emerged from these fluctuations, new regulations were introduced to the banking sector. This study investigates the long-term relationship between return on assets, macroeconomic performance and financial indicators of the banking sector. The annual balance sheet data obtained from the Turkish Banking Association and the annual

*Dr. Öğr. Üyesi, Doğu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ismailerkancelik@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2274-0750>

data of TURKSTAT over the period 1990-2017 are used in this study. The results indicates that there is a long-term cointegration relationship between banks' return on assets and macroeconomic performance and sectoral financial indicators indices. The results show that while there is no causal relationship between macroeconomic performance indicators and sectoral financial indicators, there is a two-way Granger causality relationship among banking profitability and sectoral financial indicators. However, the results indicate that there exists a one-way Granger causality relationship running from the banking sector profitability to macroeconomic performance index.

Keywords: *Turkish banking sector, macroeconomic performance index, banking sector financial index, VAR cointegration, Granger causality*

Giriş

Türk ekonomisi özellikle finansal serbestleşme sürecinin hız kazandığı 1990'lı yıllardan itibaren artan dış ticaret açığı ve buna bağlı artan döviz ihtiyacına bağlı olarak sık sık ekonomik krizler yaşamıştır. Yaşanan krizlerden her sektör gibi bankacılık sektörü de olumsuz etkilenmiş ve sektörün aktiflerinde sıkça dalgalanmalar meydana gelmiştir. Sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanmasında, reel sektörün ucuz maliyetli fon ihtiyacını karşılama görevini yürütmekle mükellef olan bankalar önemli rol üstlenmektedirler. Piyasalarda kredi mekanizmasının düzenli işlemesi ve yeni yatırımların finansmanının sağlanabilmesi milli ekonomilerin makroekonomik performansı ile yakından ilişkilidir. Kısaca, bankacılık sektörünün işleyişi ile makroekonomik performans arasında karşılıklı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Ülkemizde 2001 yılında yaşanan finansal krizden Türk Bankacılık Sektörü başlıca iki açıdan oldukça olumsuz etkilenmiştir. Birincisi, bankaların finansal göstergelerindeki zayıflıklar ve kriz dolayısıyla bu göstergelerdeki bozulmalarla ilişkilidir. Bu krizin sonucunda sektör neredeyse yarı yarıya küçülmüş ve birçok banka piyasadan çekilmek zorunda kalmıştır. İkincisi, kriz dolayısıyla ortaya çıkan makroekonomik istikrarsızlık, bu dönemde bankaların kârlılığının azalmasına neden olmuştur. Teorik olarak büyüme, enflasyon ve işsizlik oranları temel makroekonomik göstergeler olarak kabul edilmektedir. Doğal olarak bu göstergelerin olumlu seyrettiği dönemlerde, ekonomide oluşacak güven ortamı ekonomik canlanmaya yol açacak ve haliyle bankaların kârlarında artış meydana gelecektir. Tersine makroekonomik performans ölçütlerinde meydana gelecek bir bozulma ise bankaların kârlarının azalmasına sebep olacaktır.

Bu bilgilerin ışığında, bu çalışmada Türk Bankacılık sektöründe aktif kârlılığı (ROA) ile makroekonomik performans ve bankacılık sektörel finansal göstergeleri arasındaki uzun dönem ilişki 1990-2017 dönemi verileri kullanılarak eşbütünleşme analizi yardımıyla test edilmiştir. Bu çerçevede, önce Türk Bankacılık Sektöründe araştırma dönemi kapsamında meydana gelen sektörel gelişmeler incelenmektedir. Daha sonra makroekonomik performans ve dönem içinde Türkiye ekonomisinde yaşanan gelişmeler özetlenmiştir. Takip eden bölümde metodoloji ve ilgili literatür özetlendikten sonra ekonometrik tahmin ve elde edilen bulgular sunulmuştur. Çalışma, sonuç bölümüyle tamamlanmıştır.

1. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ: 1990-2017

Türkiye ekonomisi 24 Ocak 1980 kararlarının ardından dışa daha açık ve dış piyasalarla entegrasyonunu arttırmış bir ülke görünümü kazanmıştır. Özellikle faiz oranlarının serbest bırakılması ve finansal piyasaya girişin kolaylaştırılmasının ardından yabancıların sektöre olan ilgisi artmaya başlamıştır. Ayrıca 32 Sayılı Türk Parasının Kıymetinin Koruma Kanunu ile TL'nin tam konvertibl olmasıyla birlikte bankaların sunduğu hizmetlerin çeşidinde de artışlar ortaya çıkmıştır. 1990-1994 yılları arasında Türk bankacılığı ülkedeki finansal piyasanın %98'ini oluşturmuştur. Bu dönemde sektörde 6 kamu, 31 özel ve 20 de yabancı uyruklu olmak üzere 57 ticari banka faaliyette bulunmuştur. 1990 yılında sektörün toplam kaynakları 170 trilyon TL iken bu rakam 1992 yılında 550 trilyon TL'ye yükselmiştir. 1991 ve 1992 yılı enflasyon rakamlarının %70 ve %66 olduğu dikkate alındığında bankacılık sektörü 2 yılda reel olarak yaklaşık %80 oranında büyümüştür (TBB, 1993).

Dışa açılma sürecinin ülkemizdeki ilk sancısı “Kara Çarşamba” olarak anılan 1994 krizidir. Türk Lirasının %100 devalüasyonu ile sonuçlanan kriz, 1994'ün ikinci çeyreğinden itibaren negatif büyüme ile birlikte Bankacılıkta da küçülmeye neden olmuştur. Piyasalarda yıl içinde gecelik faiz oranı %60 ile %700 arasında dalgalanma göstermiş, 1993 yılında 72 milyar Dolar olan bankacılık sektörü toplam varlıkları 1994'de %28 oranında azalma ile 52 milyar Dolar'a gerilemiştir (TBB,1995:18). Tasarruflara mevduat güvencesi getirilmesi ve alınan önlemlerle sektör 1995 yılında yeniden normalleşmeye başlamıştır.

1990'lı yılların sonlarına doğru Bankacılık sektörünün 1994 yılı krizinin etkisinden kurtulduğu ve yeniden büyüme trendini yakaladığı görülmektedir. Bununla birlikte Kasım 2000 yılında başlayan finansal risklerdeki artış, Şubat 2001'de yeniden devalüasyonla sonuçlanacak bir krizin ön habercisi olmuştur. Bankacılık krizleri çoğunlukla kötüye giden ekonomilerde ortaya çıkma eğilimi göstermekle birlikte bankacılık sektöründeki sorunlar da reel ekonomiyi olumsuz etkilemektedir (Boğa, 2019: 15). Yaşanan finansal kriz, Türk bankacılık sektöründe ciddi bir küçülmeye neden olurken, döviz açık pozisyonunu ayarlayamayan birçok banka faaliyetine son vermek zorunda kalmış ya da Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu bilançoları kötüleşen bu bankalara el koymak zorunda kalmıştır. Aşağıdaki tabloda 2001 krizi ardından bankacılık işlemlerine son verilen bankalar gösterilmiştir.

Tablo 1: 2001 Krizi Ardından Kapanan Bankalar

Atlas Yatırım Bankası A.Ş.	Temmuz 2001 tarihinde bankacılık yapma izni kaldırılmıştır.
Bank Kapital Türk T.A.Ş.	Ocak 2001 tarihinde bankacılık izni kaldırılmıştır.
Demirbank T.A.Ş.	Aralık 2001 tarihinde HSBC'ye devredilmiştir.
Ege Giyim Sanayicileri Bankası A.Ş.	Ocak 2002 tarihinden itibaren bankacılık izni kaldırılmıştır.
Egebank A.Ş.	Ocak 2001 tarihinde bankacılık izni kaldırılmıştır.
Eskişehir Bankası T.A.Ş.	Temmuz 2001 tarihinde kapanmıştır.
Etibank A.Ş.	Aralık 2001 tarihi itibarıyla bankacılık izni kaldırılmıştır.
Okan Yatırım Bankası A.Ş.	Temmuz 2001 tarihinde bankacılık yapma izni kaldırılmıştır.
Türkiye Tütüncüler Bankası A.Ş.	Ocak 2001 tarihinde bankacılık yapma izni kaldırılmıştır.
Ulusal Bank T.A.Ş.	Mayıs 2001 tarihinde bankacılık yapma izni kaldırılmıştır.

Kaynak: TBB

1990'ların başında 57 mevduat bankası faaliyet gösterirken 2001 krizi ardından bu sayı 46'ya gerilemiştir (Arabacı, 2018:35). Kasım 2001'de ilk etkisini gösteren krizle birlikte Tablo 1'de de görüldüğü gibi 11 mevduat bankasının işlem yapma yetkisi kaldırılmıştır. Birleşik Körfez Bankası Osmanlı, Demirbank HSBC ve Osmanlı Bankası da Garanti bankasına devredilmiştir (TBB, 2017). 2001 yılında yaşanan finansal kriz bankacılık sektöründe faaliyet gösteren banka sayısının düşmesine neden olurken, doğal olarak sektör aktifleri de azalmıştır. Aşağıda bankacılık sektörü toplam aktif gelişimi 1990-2017 dönemi için özetlenmiştir.

Tablo 2: Türk Bankacılık Sektörü Toplam Aktif Gelişimi (1990-2017)

Yıl	Toplam Aktifler	GSYİH	Toplam Aktif/GSYİH
1990	65,490	152,692	0.43
1995	89,377	171,023	0.52
2000	166,275	271,565	0.61
2005	296,246	502,238	0.59
2010	641,251	773,324	0.83
2015	821,755	859,558	0.96
2017	847,724	850,410	0.99

Kaynak: TBB verilerinden derlenmiştir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi Türk bankacılık sektörü toplam aktif büyüklüğünün milli ekonomi içindeki payı dönem boyunca sürekli artış göstermiştir. Bununla birlikte 2000 yılında toplam aktiflerin GSYİH içindeki payı %61 iken bu oran 2005 yılında %59'dur. Bu gelişmenin nedeni, bankacılık sektöründe 2001 yılında yaşanan kriz etkisinin atlatılmasının uzun sürmüş olmasıdır. 2001 yılında yaşanan krizin ardından Hükümet tarafından uygulamaya konulan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" ekonomide enflasyonla mücadele ve kamu açıklarının azaltılması bankacılık sektöründe de sermaye yeterliliğinin düzeltilmesi ve krizlere karşı bankacılık sektörünün yapısal olarak güçlendirilmesini içeriyordu (TBB, 2001). Program olumlu etkisini krizin ardından göstermeye başlamış ve 2005 yılından sonra sektör hızla büyüme kaydetmiştir. Tablo 2'de de görüldüğü gibi bankacılık sektörü toplam aktiflerinin GSYİH'ye oranı 2010 yılında %80 barajını geçmiş 2017 yılında da neredeyse %100'e ulaşmıştır.

2008 yılında Dünya ekonomisini olumsuz etkileyen Global finans krizi 2009 yılı başında Türk ekonomisinde hissedilmiştir. Türk bankacılık sektörünün güçlendirilmesine yönelik alınan önlemler Türk bankacılığının bu krizi hafif atlatmasına ve 2002-2017 dönemi arasında sektörün istikrarlı bir şekilde büyümesine vesile olmuştur (Arabacı, 2018). Bu dönemde enflasyon oranının düşmesiyle başlayan süreç, Türk bankacılığında da bazı yapısal değişimlere sebep olmuştur. Enflasyonist dönemde, Türk bankacılığı topladığı kaynakları hazine bonosunda değerlendirirken, ucuzlayan kredi maliyetleriyle reel olarak getirisi bonolara göre daha yüksek olan tüketici kredisi kullanılmaya yönelmiştir. Yurt içinde tasarruf yetersizliği, bankaların bu kredileri finansman için yurt dışı borçlarının da artmasına sebep olmuştur (Çelik, 2013:283). Bununla birlikte sektördeki yüksek kârlılık yabancıların sektöre ilgisini yeniden arttırmış ve 2005'de 13 olan sektördeki yabancı banka sayısı 2007'de 18'e yükselmiştir. Sektör, enflasyon, faiz ve kurlarda yaşanan istikrarla birlikte 2017 yılına kadar ılımlı bir

şekilde büyümüşür. Bununla birlikte sektörün artan dış borçları Bankaları kur riskine karşı kırılğan hale getirmiştir. 2018 yılı Ağustos ayında yaşanan kur artışı, tekrar sektörü olumsuz etkilemiştir. Görüldüğü gibi Türk bankacılık sektöründe yaşanan gelişmelerle Türkiye ekonomisinin makroekonomik koşulları arasında yakın bir ilişki vardır ve Türk bankacılık sektörü makroekonomik koşullara paralel bir biçimde dönem boyunca dalgalı bir seyir göstermiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Konuya ilişkin literatür incelendiğinde, bankacılık sektörü üzerine yapılan çalışmaların daha çok sektörde kârlılığın belirleyenlerinin tespitine yönelik olduğu dikkati çekmektedir. Bunun önemli bir nedeni, banka kârlılığını belirleyen faktörlerin tespit edilmesinin hükümetlerin uygulayacakları ekonomi politikalarına karşı bankaların pozisyon almalarına yardımcı olmasıdır.

Molyneux ve Thornton (1992) 18 Avrupa Birliği üyesi ülke Bankacılık sektörü üzerine yaptıkları çalışmada yüksek faizlerin yüksek kârlılığı ve faiz marjını beraberinde getirdiğini bulmuşlardır. Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç (1998) 30 farklı ülke Bankacılığı için yaptıkları çalışmada hukuki yapı ve düzenlemelerin faiz marjı ve kârlılıkla ilişkisini araştırmışlardır. Makroekonomik istikrar ve hukuk sisteminin düzenli işleyişi bankaların kârlılığı üzerinde olumlu etki meydana getirmektedir. Bir yıl sonra yapılan başka bir çalışmada Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999) 80 farklı ülke bankacılık sektöründe enflasyon oranının banka kârlılığıyla pozitif ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir. Goddard ve diğ. (2004) de 6 AB üyesi ülke bankacılığında firma büyüklüğünün kârlılıkla pozitif ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Tunay ve Silpar (2006) Türk bankacılığı üzerine yaptıkları çalışmalarında firma büyüklüğü, enflasyon oranı ve ekonomik büyümenin banka kârlılığı üzerinde olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır. Erol, (2007), Türk Bankacılık sektöründeki 30 ticari banka üzerine yaptığı çalışmada bankaların faiz marjlarının kur, faiz ve politika risklerinden olumsuz etkilediğini bulmuştur. Gündoğru ve Aksu (2011), Türk bankacılık sektörü kârlılığı ile makroekonomik değişkenler olan faiz, enflasyon, bütçe açığı ve sanayi üretim endeksi arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu bulmuş ve istikrarlı bir finansal ortamın bankacılık sektörünün gelişmesi için kaçınılmaz olduğunu belirtmişlerdir. Acaravcı ve Çalım (2013), Türk bankacılık sektörü kârlılık ve faiz marjı ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında firmalara ait spesifik faktörlerin kârlılık üzerinde makro değişkenlerden daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Ahmed ve diğ. (2016) da Asya ve Amerika bankaları üzerine yaptığı çalışmada firmalara ait spesifik faktörlerin kârlılık üzerinde makro değişkenlerden daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ekonomik büyüme ve reel döviz kurunun kârlılık ve net faiz marjı üzerinde güçlü bir etkisi olduğu görülmüştür. Boitan (2015), AB bankacılık sektörü için yaptığı çalışmada ekonomik büyümenin bankacılıkta kârlılık üzerinde önemli ve güçlü bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çelik ve Çıtak (2016) da, yaptıkları araştırmada istikrarlı bir ekonomik büyümenin bankacılık sektörü etkinliğinin artması için gerekli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Etkin bir bankacılık, daha düşük maliyet yani daha az gider demek olacağı için bankaların net faiz marjlarının da artmasına vesile olacaktır. Obeid ve Adeinat, (2017), Ürdün bankacılık sektöründe net faiz marjının belirleyenlerini araştırdıkları çalışmada, makroekonomik faktörlerden daha çok bankaların içsel faktörlerinin net faiz marjı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Topak ve Talu

(2017) Türk bankacılık sektörü aktif kârlılığını etkileyen makro değişkenlerin tespiti için yaptıkları çalışmada, büyüme ve faiz oranlarının kârlılığa pozitif, döviz kurunun ise negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ghurtskaia (2018), Gürcistan bankacılığında banka kârlılığı ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişkinin oldukça zayıf olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Görüldüğü gibi literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde ve teorik olarak net bir sonuç elde edilememiştir. Ülke ve dönem farkına göre bankaların aktif kârlılıkları içsel ya da dışsal faktörlerden etkilenebilmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar banka spesifik veri kullanımına dayanan panel veri ekonometrisi yöntemi içermektedir. Bu çalışmada bankacılık sektörü aktif kârlılığı üzerinde sektörel finansal göstergeler ve makroekonomik faktörler toplulaştırılmış yıllık zaman serileridir. Bu açıdan bakıldığında bu çalışma literatürdeki diğer çalışmalardan kullanılan veri ve yöntem açısından farklılık göstermektedir.

3. VERİ SETİ VE AMPİRİK METODOLOJİ

Türk bankacılık sektöründe aktif kârlılığı (*ROA*) ile makroekonomik performans (*MPE*) ve sektörel finansal göstergeler (*SFG*) arasındaki ilişkiyi test etmeye yönelik bu çalışmada, Türk Bankalar Birliği (TBB) tarafından sunulan banka bilançoları ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri kullanılmıştır. Makroekonomik değişkenlere ilişkin veriler TÜİK'ten, bankacılığa ilişkin diğer verilerin TBB tarafından sunulan bilançolardan alınmıştır. Çalışma dönemi 1990-2017 yılları aralığı arasındaki 28 yılı kapsamaktadır. Bu çalışmada yer alan ampirik analize konu olan değişkenler ve değişkenlere ilişkin analizler şunlardır.

• *Bağımlı Değişken: Aktif Kârlılığı*

Aracılık yaklaşımı (intermediation approach) dikkate alındığında bankalar elinde fon fazlası bulunan hane halkı ile fon ihtiyacı olan yatırımcılar arasında aracılık faaliyetinde bulunan ve aracılık faaliyetleri sonucu gelir elde eden hizmet kurumları olarak tanımlanmaktadır. Bankacılıkta kârlılık göstergesi olarak genelde iki ölçüt kullanılmaktadır. Bunlardan ilki bankanın sahip olduğu varlıklar üzerinden kârlılık hesabı olan toplam aktif kârlılığı (return on assets) ve bankanın sahip olduğu kaynakları üzerinden kârlılık hesabı olan özkaynak kârlılığı (return on equity) dir. Bu çalışmada bağımlı değişken olarak aktif kârlılığı (*ROA*) dikkate alınmıştır. Buna göre:

$$ROA = \text{Net dönem kârı} / \text{toplam aktifler}$$

şeklinde hesaplanmıştır.

• *Aktif kârlılığını etkileyen makroekonomik performans göstergeleri*

Literatürde makroekonomik performans göstergeleri olarak hangi değişkenlerin yer alması gerektiğine ilişkin farklı görüşler vardır. Bazı yazarlar, ekonomi teorisine dayalı olarak üç önemli ekonomik gösterge olan büyüme, işsizlik ve enflasyonun makroekonomik performans ölçütü olduğunu ve bunların her birinin ekonomide birer sac ayağını oluşturduğunu ileri sürer. OECD (1987) tarafından geliştirilen “sihirli elmas” endeksi, büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari işlem açığı üzerinden makroekonomik performansın değerlendirilebileceği bir yaklaşımdır. Bu tanımlamaya ilave olarak daha sonra bütçe açığı da ilave edilmiştir. Böylece makroekonomik performans hesabında dış denge kadar iç denge de dikkate alınmaya başlamıştır. Bu ilavelerin ardından söz konusu bu beş değişkenin belli oranlarda ağırlıklandırılması ile ortaya çıkan makroekonomik performans endeksi, ülkelerin zaman içinde

makroekonomik performansları hakkında genel gidişatın görülmesinde önemli bir bilgi kaynağı olmaya başlamıştır.

OECD (1987) tarafından geliştirilen makroekonomik performans endeksine (*MPE*) dahil edilen değişkenler ve ağırlıkları şu şekildedir: büyüme oranı (+%30); enflasyon oranı (-%20); işsizlik oranı (-%20); bütçe açığının GSYİH'ye oranı (-%15) ve cari açığın GSYİH'ye oranı (-%15). *MPE* endeksi yukarıda belirtilen değişkenler, verilen oranlarla ağırlıklandırılmakta ve elde edilen toplamına 100 değeri eklenerek endeks değeri bulunmaktadır. *MPE* endeksinin azalması endeks içinde yer alan değişkenlerdeki bozulmalara bağlı olarak ekonomide makroekonomik sıkıntıların olduğu anlamına gelirken, bu endeks değerindeki artış ta yine endeks içindeki değişkenlerdeki iyileşmelere bağlı olarak ekonomide makroekonomik iyileşmelerin olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, *MPE* endeksini oluşturan değişkenler standart yöntem dışında, Temel Bileşenler Analizi (TBA) kullanılarak ağırlıklandırılmış ve bu şekilde yeni bir endeks oluşturma yoluna gidilmiştir. Bu oluşturulan yeni *MPE* endeksi değişken sayısı ve tanımı itibarıyla OECD endeksine benzemekle birlikte, endekste kullanılan ağırlıkların belirlenmesi açısından OECD endeksinden ayrılmaktadır.

Teorik olarak ekonomik büyümede meydana gelen artış, işsizlik ve enflasyon oranlarındaki azalış, cari işlem açığının olmaması ya da azalması ve keza kamu bütçe açığının olmaması ya da azalması *MPE*'ye olumlu yansiyacaktır. *MPE* içinde yer alan bu göstergelerdeki iyileşmeye paralel şekilde, ekonomideki ekonomik istikrar algısına da bağlı olarak düşen enflasyona paralel gerileyecek olan faiz oranları yatırımların artmasına, bankaların daha ucuz borçlanmalarına ve banka işlemlerinin artmasına neden olacaktır. Düşen faiz oranlarına bağlı olarak yurtiçi tasarrufların diğer getiri kalemlerine yönelmesi mümkün olmakla birlikte, yurt dışı borçlanmanın cari açık üzerinde baskı yaratmadığı sürece (kur riski oluşmadığı sürece) bankaların net faiz gelirleri ekonomideki bu olumlu havadan pozitif yönde etkilenecek ve kârlılık artacaktır. Bununla birlikte *MPE* endeksinde meydana gelecek bir azalma ise tüm bu olumlu etkilerin tersine dönmesine ve dolayısıyla banka kârlılığının da azalmasına sebep olacaktır.

- ***Aktif kârlılığını etkileyen sektör performans göstergeleri***

Aracılık yaklaşımı gereği bankalar, topladıkları mevduatları reel sektöre kredi olarak kullandıran finans kuruluşlarıdır. Bankalar, topladıkları mevduatları krediye dönüştürebildikleri sürece önemli faiz kazancı elde edeceklerdir. Bu nedenle banka kârlılığını etkilediği düşünülen ilk iki sektörel gösterge toplam mevduatlar/mevduatlar/aktifler ve krediler (krediler/aktifler) dir. Mevduatlarına göre kredileri daha yüksek olan bankaların daha yüksek faiz kazancı dolayısıyla kâr elde edecekleri kaçınılmazdır. Bankaların mevduatlarından daha yüksek oranda kredi kullandırmaları özellikle ülkemizde yurtiçi tasarrufların yetersizliği nedeniyle yurtdışı borçlanmayla gerçekleşmektedir. İstikrarlı kur, düşük borçlanma maliyeti anlamına geleceği için böyle bir durumda banka kârlılığı artacaktır. Bu nedenle aktif kârlılığını etkilediği düşünülen 3. değişken olarak reel döviz kuru dikkate alınmıştır. İlave olarak bankaların menkul değerlerden elde ettikleri gelirleri de mevcuttur. Özellikle Türkiye'de kamu kağıtlarına yapılan yatırımlar, bir dönem bankalara ciddi kazançlar sağlamıştır. Bu açıdan bakıldığında bankaların menkul değerlerden elde ettikleri faiz gelirlerinin de kârlılığa olumlu katkı yapması kaçınılmaz gibi görünmektedir. Bu nedenle bankacılık sektörü menkul değer gelirleri (menkuldeğer faiz geliri/aktifler) 4. sektörel finans

göstergesi olarak dikkate alınmıştır. Bankacılık sektörü kârlılığını etkilediği düşünülen son değişken ise aynı zamanda sektör büyüklüğünü (size) de göstermesi açısından toplam aktiflerdir. Aktiflerin büyüklüğü ve artması, doğal olarak bankaların bu aktifleri kullanmaları sonucunda faiz gelirleri ve kârlarının da artmasına neden olacaktır. Makroekonomik performans değişkenlerinde olduğu gibi aktif kârlılığının 5 sektörel gösterge ile açıklamak yerine, TBA ile bu 5 değişkeni en iyi şekilde temsil eden yeni bir değişken elde edilmiştir.

Makroekonomik değişkenlerin *ROA* üzerinde etkilerini analiz eden ampirik çalışmalarda bu ilişkinin üç farklı şekilde incelendiği görülmektedir. Birincisi, makroekonomik değişkenler tek tek ele alınarak *ROA* üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İkincisi, farklı sayıda makroekonomik değişken aynı anda modele dahil edilmiş ve bu şekilde makroekonomik değişkenlerle *ROA* arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Üçüncü yaklaşımda ise makroekonomik değişkenler arasında korelasyonun yüksek olduğu gerçeğinden hareketle, önce makroekonomik performans göstergeleri ağırlıklandırılarak makroekonomik performans endeksi oluşturulmuş ve sonra bu endeksle *ROA* arasındaki ilişki ampirik olarak analiz edilmiştir. .

3.1. Temel Bileşenler Analizi

Ampirik literatürde kullanılan birinci yaklaşımda makroekonomik göstergelerin her biri ayrı ayrı modele dahil edildiği için, tahmin katsayıları taraflı sonuçlar verecektir çünkü makroekonomik performansın farklı boyutları vardır ve bu boyutların bir kısmının modele eklenmemiş olması dışlanmış değişken (omitted variable) problemine yol açmaktadır. Diğer yandan bütün makroekonomik performans değişkenlerinin birlikte modele dahil edilmesi de çoklu doğrusallık problemine yol açmaktadır. Çoklu doğrusallığın yüksek olduğu durumda, regresyon katsayı tahmin edicilerinin varyansları büyük ve değerleri belirsiz olur. Katsayı tahminçileri ve standart hataları verilerdeki küçük değişmelere çok duyarlı hale gelirler. Kısaca, tahmin edilen katsayılar istikrarsız ve yorumlanmaları zor olacaktır. Zira makroekonomik performans değişkenleri arasında yakın bir ilişki vardır.

Bu çalışmada, literatürde karşılaşılan dışlanmış değişken ve çoklu doğrusallık problemlerinin üstesinden gelebilmek için, makroekonomik performans göstergeleri ve sektörel finansal göstergeler Temel Bileşenler Analizi (TBA) yardımıyla ağırlıklandırılmıştır. Böylelikle, birisi makroekonomik performans endeksi (*MPE*) ve ikincisi de sektörel finansal performans endeksi (*SFG*) olmak üzere iki endeks oluşturulmuştur.

Daha açık bir ifadeyle, sektörel finansal göstergeler olarak literatürde yaygın olarak kullanılan ve net faiz marjını etkilediği düşünülen detayları yukarıda açıklanmış olan 5 farklı finansal gösterge değişkeni TBA kullanılarak tek bir değişkene dönüştürülmüştür. Benzer şekilde, beş farklı makroekonomik performans göstergesi (enflasyon, büyüme, işsizlik, cari açık ve bütçe açığı) TBA yöntemiyle tek bir değişkene dönüştürülmüştür. TBA yöntemi sayesinde, net faiz marjını etkileyen ve haliyle modele bağımsız değişken olarak eklenmesi gereken 10 adet farklı değişken, 2 değişkene indirgenmiştir. Bu değişkenler, kendini oluşturan bileşenlerini en iyi şekilde temsil eden değişkenlerdir ve ekonometrik modellerde, çok sayıda ve aralarındaki korelasyonun yüksek olduğu değişken kullanılması durumunda ortaya çıkması muhtemel çoklu bağlantı problemi gibi ekonometrik problemleri de önlediği için, sonuçların güvenilirliği de artmış olacaktır.

Temel Bileşenler Analizi (TBA), değişkenler ya da veriler arasındaki bağımlılık yapısının yok edilmesi ve çok boyutlu bir veri kümesinin tek bir boyuta indirgenmesidir. Veri kümesi içindeki en belirgin ve tanımlayıcı özelliklerin, tek bir değişkende görüntülenmesinin sağlayan bu yöntemin en önemli özelliği ise korelasyonsuz olmasıdır. Ayrıca yöntem sonucu elde edilen birinci temel bileşen (Principle component PC1), veri kümesindeki toplam değişkenliği en iyi açıklayan değişkendir. Bir sonraki bileşen ise kalan değişkenliği en iyi açıklamaktadır (Cömert,2015).

TBA kullanılarak, birden fazla verinin sahip oldukları özellikleri kaybetmeden tek bir değişkende yansıtılabilmeleri mümkündür. Bunun için önce verilerin ortalamalardan sapmaları bulunur, daha sonra veri kümesine ait kovaryans matrisi elde edilir. Araştırmamızda her bir endeks 5'er veri bileşeni içerdiği için elde edilen kovaryans matrisi de 5x5 boyutundadır. Kovaryans matrisi aslında verilere ait bilgileri içeren özdeğer (eigen value) ve özvektör matrisinin elde edilmesini sağlar. Kovaryans matristen elde edilen özvektör ve özdeğerler yardımıyla yeni eksenler ve özellik vektörü elde edilmektedir. Özvektörler kovaryans matristen elde edildikten sonra yüksek değerden düşük değere doğru sıralanırlar. Bu işlemde amaç bileşenleri veriyi temsil etme oranına göre sıralamaktır. Böylelikle en önemli bileşenden en az önemli bileşene doğru bir sıralama yapılır. Bazı durumlarda bileşenler atılırsa elde edilecek veri seti orijinal veri setinden daha az boyuta sahip olabilir. Örneğin n boyutlu bir veri setinden n özvektör ve özdeğer elde edildikten sonra p kadar özvektör seçildiğinde elde edilecek veri seti sadece p boyutlu olacaktır. TBA'nın son aşamasında ise yeni veri seti türetilir. Bu aşamada veri setini en iyi temsil edecek, önem derecesi en yüksek olarak seçilen bileşenler (varyansı yüksek olan veri sütunu) ile standardize edilmiş verinin transpozu alınarak çarpılması sonucu yeni veri seti elde edilir (Cömert, 2015).

Tablo 1'de makroekonomik performans gösterge değişkenlerine (MPE) uygulanan TBA sonuçları yer almaktadır. Tablodan da görüleceği gibi, birinci temel bileşen veri setindeki toplam değişimin %57,3'ünü açıklamaktadır. Tablonun alt kısmında temel bileşenlere karşılık gelen ağırlıklar yer almaktadır. Bu çalışmada analize konu olan MPE değişkeni, 5 adet makroekonomik performans gösterge değişkenlerinin Tablo 1'in ikinci sütununda yer alan eigen vektör değerleriyle ağırlıklandırılması sonucu bulunmuştur.

Tablo 1: MPE Özdeğer ve Özvektörü

	Temel Bileşenler	1	2	3	4	5
Makro Ekonomik Göstergeler	Eigen Değerler	2.8651	1.1948	0.5739	0.3049	0.0613
	Toplam Varyansın %'si	0.573	0.239	0.1148	0.061	0.0123
	Eigen Vektörler					
	a^b	0.4527	0.1233	0.7709	0.4158	0.1121
	a^e	0.3229	0.6360	-0.5373	0.4029	0.1993
	a^i	-0.5425	-0.2275	0.0036	0.4749	0.6545
	a^{ba}	-0.5286	0.2986	0.1217	0.43723	-0.6522

	a^{ca}	0.3421	-0.6628	-0.3190	0.4980	-0.3064
--	----------	--------	---------	---------	--------	---------

Not: a^b : ekonomik büyüme a^e : enflasyon a^i : işsizlik a^{ba} : bütçe açığı a^{ca} : cari açık

Tablo 2’de sektörel finansal performans gösterge değişkenlerine (*SFG*) uygulanan TBA sonuçları yer almaktadır. Tablodan da görüleceği gibi, birinci temel bileşen veri setindeki toplam değişimin %85.9’unu açıklamaktadır. Tablonun alt kısmında temel bileşenlere karşılık gelen ağırlıklar yer almaktadır. Bu çalışmada analize konu olan *SFG* değişkeni, 5 adet sektörel finansal performans gösterge değişkenlerinin Tablo 2’in ikinci sütununda yer alan eigen vektör değerleriyle ağırlıklandırılması sonucu bulunmuştur.

Tablo 2: SFG Özdeğer ve Özvektörü

	Temel Bileşenler	1	2	3	4	5
Sektörel Finansal Göstergeler	Eigen Değerler	2.8049	1.2139	0.8339	0.1176	0.0295
	Toplam Varyansın %’si	0.5610	0.2428	0.1668	0.0235	0.0059
	Eigen Vektörler					
	a^k	0.4073	0.5135	0.4950	0.0873	-0.5637
	a^m	0.2769	-0.5679	0.6760	-0.3017	0.2297
	a^{rdk}	0.5031	-0.400	-0.1933	0.7391	-0.0561
	a^{md}	-0.5015	0.1755	0.5047	0.5936	0.3325
	a^{akt}	0.5027	0.4722	-0.0765	-0.0521	0.7181

Not: a^k :krediler/aktifler; a^m :mevduatlar/aktifler; a^{rdk} :reel döviz kuru a^{md} :menkul değer faiz geliri/aktifler;
 a^{akt} :aktifler

4. EKONOMETRİK TAHMİN VE SONUÇLAR

Türk bankacılık sektöründe aktif kârlılığı (*ROA*) ile makroekonomik performans (*MPE*) ve sektörel finansal göstergeler (*SFG*) endeksi arasındaki uzun dönem ilişkiyi test etmek üzere Türk Bankalar Birliği tarafından sunulan banka bilançoları ve TÜİK verileri kullanılmıştır. Çalışma dönemi 1990-2017 yılları aralığı arasındaki 28 yılı kapsamaktadır. Bu çalışmada yer alan ampirik analize konu değişkenler, bankacılık sektörü aktif kârlılığı (*ROA*), makroekonomik performans endeksi (*MPE*) ve sektörel finansal göstergeler (*SFG*) endeksidir. Bu değişkenlere ilişkin detaylı tanımlar bir önceki bölümde yer almaktadır.

• *Durağanlık Testi*

Zaman serileri ile yapılacak analizlerde serilerin durağan olmaları büyük önem taşır. Durağan olmayan serilerle yapılan regresyonlar yanlış (superior regression) sonuçlar vermektedir (Enders, W, 2014). Ayrıca aktif kârlılığı (*ROA*) TL para birimi cinsinden, *MPE* ve *SFG* ise endeks değerleri olduğu için ölçü birimi uyumsuzluğunu giderip seriler arasındaki ilişkiyi esneklik cinsinden ifade etmek için her üç değişkenin de doğal logaritması alınmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlerin düzey ve birinci fark değerlerinde durağanlık analizleri Geliştirilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey and

Fuller Test) test yöntemi kullanılarak verilmiştir (Dickey and Fuller, 1979). Bu yöntem zaman serilerinin birim kök içerip içermediklerinin sınırlarına göre;

$$\text{Regresyon modeli} \quad \Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + u_t = \delta y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

şeklinde yazılır. (1) numaralı denklemde Δ birinci fark operatörü olup model tahmin edildikten sonra $\delta = 0$ hipotezi test edilir. $\delta = 0$ olduğunda dönemler arası değişim rassal olduğundan “seride birim kök vardır” H_0 boş hipotezi kabul edilir. Bu hipotezin reddedilmesi ise seride birim kök olmadığı yani serinin durağan olduğu anlamına gelmektedir. Bu uygulama araştırmada kullanılacak her seri için yapılır ve hipotez test edilir.

Tablo 3: Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) Durağanlık Testi

Düzye değerler				
Değişkenler:	kesişim	olasılık	kesişim ve trend	olasılık
<i>lnROA</i>	-1.47 (0)	0.53	-2.83 (0)	0.20
<i>ln MPE</i>	-0.92 (1)	0.76	-2.11 (1)	0.52
<i>lnSFG</i>	-0.69 (0)	0.99	-2.62 (0)	0.28
Birinci fark değerler (<i>d</i> =fark)				
	kesişim	olasılık	kesişim ve trend	olasılık
<i>dlnROA</i>	-4.97(1)	0.00*	-4.87 (0)	0.00*
<i>dln MPE</i>	-7.88 (0)	0.00*	-7.73 (0)	0.00*
<i>dln SFG</i>	-6.43 (0)	0.00*	-6.26 (0)	0.00*

Not: Parantez içi değerler ADF testi optimal gecikme uzunluğu olup Schwartz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. *: Değişkenlerin birinci farkları istatistiki olarak %1 düzeyinde durağandır.

Tablo 3’de görüldüğü gibi çalışmada kullandığımız bankacılık sektörü aktif kârlılığı (*lnROA*), makroekonomik performans (*lnMPE*) ve sektör finansal göstergeler endeksi (*lnSFG*) değişkenleri düzey değerlerinde durağan değilken, birinci farklarında durağandır. İki değişken arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme testini yapmadan önce VAR (vektör otoregresif model) modeli kurulmuş ve optimal gecikme uzunluğu tespit edilmiştir.

Tablo 4: VAR Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	128.44	-	8.80e-09	-10.035	-9.889	-9.995
1	172.87	74.64*	5.21e-10	-12.869	-12.284*	-12.707*
2	182.45	13.79	5.17e-10*	-12.916*	-11.892	-12.632

Not: *: Optimal gecikme uzunluğu seçimini gösterir. LR: sequential modified LR test AIC: Akaike information criterion; SC: Schwarz information criterion; HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tablo 4’de görüldüğü gibi $\ln ROA$ ile $\ln MPE$ ve $\ln SFG$ arasındaki uzun dönem ilişkiyi araştıracağımız eşbütünlük analizi için kullanılacak optimal gecikme uzunluğu Schwarz ve Hannan-Quinn kriterine göre “1” olarak belirlenmiştir. Optimal gecikme uzunluğu tespitinden sonra iki değişken arasındaki Johansen (1995) eşbütünlük analizi sonuçları aşağıda verilmiştir

Tablo 5: Johansen Eşbütünlük Testi

Trace Testi				Maksimum Özdeğer Testi			
H_0	H_1	Trace İstatistik	%95 Kritik Değer	H_0	H_1	Mak. Öz. İstatistik	%95 Kritik Değer
$r = 0$	$r \leq 1$	30.11	29.79	$r = 0$	$r \leq 1$	19.97	21.13
$r \leq 1$	$r \leq 2$	10.14	15.49	$r \leq 1$	$r \leq 2$	9.71	14.26
$r \leq 2$	$r \leq 3$	0.42	3.84	$r \leq 2$	$r \leq 3$	0.42	3.84

Not: *%5, **%10 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 5’de görüldüğü gibi Johansen eşbütünlük testine göre hem Trace hem de Maksimum Özdeğer Testi sonuçları, 1990-2017 döneminde ROA ile MPE ve SFG’nin uzun dönemde I(1) dereceden eşbütünlük olmadıkları H_0 hipotezinin reddedildiğini yani bu değişkenlerin uzun dönemde I(1) dereceden eşbütünlük oldukları karşıt H_1 hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Metodolojik olarak eşbütünlük analizlerinde değişkenler arasındaki ilişkileri yorumlanmaz. Bunun yerine uzun dönemde aralarında pozitif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiş olan değişkenler arasındaki ilişkinin yönü merak edilir ve araştırılır.

Tablo 6’da, bu araştırmanın değişkenleri olan, aktif kârlılığı, makroekonomik performans ve sektörel finansal performans değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü tespit etmek üzere yapılan Granger (1969) nedensellik ve Wald Dışa Dönüklük Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6: Granger Nedensellik-Wald Dışa Dönüklük Testi

Bağımlı değişken: SFG			
Bağımsız değ.	Ki-kare	Sd	Olasılık
$\ln ROA$	6.337	2	0.027**
$\ln MPE$	1.549	2	0.260
Bağımlı değişken: ROA			
Bağımsız değ.	Ki-kare	Sd	Olasılık
$\ln SFG$	7.169	2	0.028**
$\ln MPE$	2.691	2	0.260
Bağımlı Değişken: MPE			
Bağımsız değ.	Ki-kare	Sd	Olasılık
$\ln SFG$	3.424	2	0.180
$\ln ROA$	13.971	2	0.0005*

Not: sd: serbestlik derecesi *:%1 de anlamlı ilişki **:%5’de anlamlı ilişki
MPE: Makroekonomik performans endeksi
ROA: Aktif kârlılığı
SFG: Sektörel finans göstergeleri endeksi

Tablo 6’da görüldüğü gibi istatistiki olarak %3 anlamlılık düzeyinde “ROA’dan SFG”ye ve istatistiki olarak %3 anlamlılık düzeyinde “SFG’den ROA”ya doğru çift yönlü karşılıklı nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bankacılık sektörü finansal göstergelerindeki olumlu gelişmeler, bankaların kârını arttırırken doğal olarak artan kârlar yeniden finansal yatırımlara dönüşecektir. Teorik olarak bu iki değişkenin karşılıklı olarak birbirinin nedeni olması kaçınılmaz gibi görünmektedir. Tablo 6’da görüldüğü gibi MPE’nin SFG ile karşılıklı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bununla birlikte yine Tablo 6’da görüldüğü üzere istatistiki olarak %1 anlamlılık düzeyinde ROA’dan MPE’ye doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Teorik olarak bu iki değişken arasındaki nedenselliğin karşılıklı olması beklenirken, bu ilişkinin ROA’dan MPE’ye doğru tek yönlü çıkmış olması Türkiye ekonomisinin kendine has yapısından kaynaklanmış olabilir. Bankacılık sektörünün kârlılığının yüksek olması onları daha çok kredi kullandırmaya teşvik edecek bir motivasyondur. Türkiye ekonomisinde son yıllarda ekonomik büyümenin tüketim bazlı olduğu akademik camia tarafından sıkça dile getirilmektedir. Bu tüketimin arkasında da bankalarca kullanılan kredilerin olduğu aşikârdır. Bu nedenle bankalar ancak kâr elde ettikleri sürece piyasayı fonlamak isteyecekleri için ROA’dan MPE’ye doğru bir ilişkinin varlığı makul görülebilecektir. Son olarak belirtmek gerekir ki, bankaların kârlılığının yüksekliği onları aracılık görevlerinde daha istekli yapabileceği için, bankaları kredi kullandırmaya da isteklendirecek ve buna bağlı olarak ekonomik canlanma muhtemelen olumlu etkilenecektir. Burada unutulmaması gereken bir husus ise bankaların reel sektörü fonlama olan asıl görevlerinden uzaklaşmamaları gerektiğidir. Sürdürülebilir bir makroekonomik performans ve dolayısıyla da buna bağlı güçlü ve kârlı bir bankacılık sektörü için sahip olunan kaynakların üretime yönlendirilmesi kaçınılmaz bir gereklilik olarak karşımızda durmaktadır.

Sonuç

Türkiye ekonomisi 1980 sonrası dışa açılma süreci ile birlikte birçok krizle karşı karşıya kalmıştır. Bu krizlerle birlikte ekonominin makroekonomik performansı dalgalanma gösterdiği gibi, makroekonomik şartlardan ilk etkilenen sektörlerin başında gelen bankacılık sektörü de dalgalanma göstermiştir. Sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için reel sektörün ucuz maliyetle finanse edilmesinde önemli bir aracılık rolü üstlenen bankaların faaliyetlerine devam etmeleri, onların kârlılığının sürekliliğine bağlıdır. Bu açıdan bakıldığında her ne kadar 1994 ve 2001 yılı kriz dönemlerinde sektörün kârlılığında düşme görünmüş hatta iflaslar yaşanmışsa da, sektör kâr ortalamasının bu dönem dışında yüksek olması sektöre yabancı ilgisinin de yüksek olmasına neden olmuştur. Makroekonomik performansın yani büyüme, enflasyon, işsizlik, cari açık ve bütçe açığında görülecek olumlu gelişmelerin bankaların karlarına olumlu yansıtacağı varsayılmaktadır. Ayrıca bankaların sektörel olarak finansal yatırımlarından elde ettikleri diğer faiz gelirleri ile topladıkları mevduatlar ve dağıttıkları krediler de kârlılıklarını arttırmaktadır. Bu çalışmada 1990-2017 dönemi Türk bankacılık sektörü aktif kârlılığı ile makroekonomik performans ve sektörel finansal göstergeler endeksinin uzun dönemde eşbütünleşik oldukları yani bu değişkenlerin birlikte hareket ettikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada “lnROA’dan lnSFG”ye ve “lnSFG’den de “lnROA”ya doğru çift yönlü karşılıklı nedensellik ilişkisi belirlenmişken “lnMPE’nin lnSFG” ile karşılıklı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Araştırmada “lnROA”dan “lnMPE”ye doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiş olup, Türkiye ekonomisinin yapısından kaynakların bu ilişkiler üzerinde

etkili olduğu sonucu güçlenmiştir. Reel sektörü fonlama görevini ifa eden bankaların sağlıklı bir ekonomik ortamda faaliyetlerini sürdürmeleri, reel sektörün de sağlıklı büyümesinin önünü açacağı gibi, kârlı bir bankacılık bu sektörün reel sektörü fonlama motivasyonunun da artmasına olumlu katkı yapacaktır.

Kaynakça

Acaravcı, Songül K. ve Ahmet Ertuğrul Çalım (2013). Turkish Banking Sector's Profitability Factors. *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, No. 1: 27-41.

Ahmad, R, Eric H. Y. Koh, and Shahrin Saaid Shahrudin (2016). Determinants of bank profitability: A comparative study of East Asia and Latin America. *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, 7: 34–51

Boğa, S. (2019). İktisadi Krizlerin Kuramsal ve Kavramsal Çerçevesi. G. Çiğdem (Ed.), *Multidisipliner Yaklaşımla İktisadi Kriz Olgusu* içinde. 3-22 i. Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Arabacı, H. (2018), Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Gelişimi (2000-2016). *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 3, Yıl: 2018: 25-42

Cömert, Z. (2015). Temel Bileşenler Analizine Genel Bir Bakış, zafercomert.com (10.04.2019).

Çelik, T. (2013). *2000’li Yıllarda Türk Bankacılık Sektörü*. Prof. Dr. Cihan Dura’ya Armağan: *2000’li Yıllarda Türkiye Ekonomisi*, Ed: Prof. Dr. Hayriye Atik, Nobel Yayınevi, Ankara.

Çelik, T. ve Levent Cıtaç (2016). Banking Competition, Financial Liberalization and Economic Growth: Evidence from Turkish Economy during the 1990-2014 Period. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4):1750-1755.

Demirgüç-Kunt, A. and Harry Huizinga (1999) *Determinants Of Commercial Bank Interest Margins Andprofitability*: Some international evidence. *The World Bank Economic Review*13: 379–408.

Demirgüç-Kunt, A., and Vojislav Maksimovic (1998) Law, finance, and firm growth. *The Journal of Finance*, 53:2107–2137.

Dickey, D. and Wayne .A. Fuller (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74: 427–431.

- Enders, W. (2014). *Applied Econometric Time Series*, 4th Edition ISBN: 978-1-118-80856-6, November 2014, Wiley Pub.
- Fatma G. ve Hayati Aksu (2011). Mevduat Bankacılığında Kârlılık ve Makroekonomik Değişkenler İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Atatürk Ü. İİBF Dergisi*, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı.
- Goddard, J. Phil Molyneux, and John O. Wilson (2004). *The profitability of European banks: A Cross-Sectional and Dynamic Panel Analysis*. The Manchester School, 72: 363–81
- Granger, C. W. J. (1969). *Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods*. *Econometrica*, 37 (3): 424–438.
- Hasan E. (2007). *Bankalarda Net Faiz Marjının Belirleyicileri: Risk Duyarlılığı ve Politika Önerileri*, uzmanlık tezi, TCMB, Ankara.
- Johansen, S. (1995). *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford University Press.
- Klara, G. (2018). Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: *Evidence from Georgia*, *Ecoforum*, Vol 7, No 3:4-17.
- Molyneux, P., and John Thornton (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking & Finance*, 16: 1173–1187.
- OECD (1987), *Economic Outlook*, 41 (Paris: OECD).
- Rami O. and Mohammed Adeinat (2017). Determinants of Net Interest Margin: An Analytical Study on the Commercial Banks Operating in Jordan (2005-2015), *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4): 515-525.
- Mehmet S. Topak ve Nimet H. Talu (2017). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: Evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), 574-584.
- TBB (1993), *Bankalarımız 1992*, TBB Yayınları, No: 171, Ankara.
- TBB (1995), *Bankalarımız 1994*, TBB Yayınları, No: 194, Ankara.
- TBB (2001), *Bankalarımız 2000*, TBB Yayınları, No: 223, Ankara.
- TBB (2017), *Türkiye’de Bankacılık Sistemi:1959-2017*, TBB Yayınları, İstanbul.
- Tunay, K. B. ve A. Murat Silpar (2006). *Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Kârlılığa Dayalı Performans Analizi-I*. Araştırma Tebliği Serisi, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

Extended Abstract

The performance of banking industry is closely related to the macroeconomic performance of a country. As the strong and stable banking sector is essential for sustainable growth, having a stable banking sector with sound financial indicators and an economy with thriving macroeconomic performance indicators is also important for the banks to function properly in a reliable economic environment. Actually there is a mutual dependence among banking industry performance and macroeconomic performance. Therefore it is fair to say that the macroeconomic variables are as important as the bank specific variables in determination of the level of profitability in banking industry. This fact coincides with the experiences lived in the Turkish banking industry in recent years.

Following the implementation of financial liberalization policies, the Turkish economy faced its first financial crisis in 1994, had been affected from the Asian crisis in 1997, and had suffered from 2001 Banking crisis. During the crisis period, a significant number of banks went bankrupt and the Turkish economy experienced negative growth rates as well. Following the crisis, new regulations were introduced to the banking sector and the stabilization policies were implemented to overcome the economic problems. The recovery started in the following two years: the rate of growth increased, inflation decreased, budget deficits were reduced, in summary, macroeconomic stability was reached again. In this stable macroeconomic environment, the banking industry achieved high performance increasing its total assets, loans and profitability. Recently, the Turkish economy has suffered from the 2008 Global crisis and the 2018 foreign exchange crisis. In brief, an overview of the Turkish data shows that as the instability in banking industry pushes the whole economy into crisis, macroeconomic problems experts a destabilizing effect on the banking industry.

To investigate the determinants of profitability in the banking sector, the empirical studies on the subject employed different methodologies. While some studies were investigating the bank specific determinants of profitability in the banking sector, second group of studies focused on macroeconomic determinants and the third group on the effects of both bank specific and macroeconomic determinants. However, the results obtained from these studies are suspicious for mainly two reasons. (1) Lacking in adding all relevant independent variables to the model as it leads to omitted variable bias. To overcome this problem one may suggest to add all relevant variables to the model. (2) However, high correlation among bank specific and macroeconomic variables will create multicollinearity problem leading to higher coefficient variances and unstable coefficient estimates. This in turn makes the interpretation of coefficient estimates difficult. In addition, one should investigate the causal relationship among profitability, bank specific factors and macroeconomic factors considering mutual dependence among these variables.

In light of these considerations, this study aims to investigate the long-term relationship among the banking sector profitability, macroeconomic performance and financial indicators of the banking sector indicators. The annual balance sheet data obtained from the Turkish Banking Association and the annual data of TURKSTAT over the period 1990-2017 are employed in this study.

To avoid multicollinearity and omitted variable bias problems, the methodology employed in this study and the results obtained from an empirical analysis of the data can be summarized as follows. First, we combined five macroeconomic performance

indicators (inflation, unemployment, current account deficits, budget deficits and economic growth) and constructed a single macroeconomic performance index using principle component method. In the same way, we constructed sectoral financial performance index from five financial performance indicators, namely, total assets, total deposits/total assets, interest income on securities/total assets, reel effective exchange rate, total loans/total assets. The third variable employed in the empirical analysis is the sectoral profitability variable which is calculated as return on assets. Second, to examine the time series properties of the data set, unit root tests were undertaken. The results indicate that all three variables subject to empirical analysis in this study are non-stationary and integrated at level one, $I(1)$. Third, we checked for the long-run cointegration among the variables subject to analysis in this study using VAR (Vector Autoregression) model. The VAR results indicate that there is only one cointegrating vector implying a long-term cointegration relationship among return on assets, macroeconomic performance and sectoral financial indicators indices. Fourth, we checked for the causal relationship among banking sector profitability, macroeconomic and sector specific performance indices using the Granger causality test. The results show that while there is no causal relationship between macroeconomic performance indicators and sectoral financial indicators, there is a two-way Granger causality relationship among banking profitability and sectoral financial indicators. However, the results indicate that there exists a one-way Granger causality relationship running from banking sector profitability to macroeconomic performance index.