



# Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume: 4 Issue: 2



## ASYMMETRIC RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL PERFORMANCE OF TURKISH BANKING SECTOR AND MACROECONOMIC PERFORMANCE

DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.437

JEFA-V.4-ISS.2-2017(2)-p.87-97

Gulbahar Ucler<sup>1</sup>, Dogan Uysal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ahi Evran University, Department of Economics, Kirsehir, Turkey. [gulbahar.ucler@ahievran.edu.tr](mailto:gulbahar.ucler@ahievran.edu.tr).

<sup>2</sup>Celal Bayar University, Department of Economics, Manisa, Turkey. [dogan.uysal@cbu.edu.tr](mailto:dogan.uysal@cbu.edu.tr).

### To cite this document

Ucler, G., U.Dogan (2017). Asymmetric relationship between financial performance of Turkish banking sector and macroeconomic performance. Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), V.4, Iss.2., p.87-97.

Permant link to this document: <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.437>

Copyright: Published by PressAcademia and limited licenced re-use rights only.

### ABSTRACT

**Purpose-** This paper aims to examine the existence of asymmetric relationship between the financial performance (*in terms of equity profitability*) of Turkish banking system and macroeconomic performance of Turkish economy. The macroeconomic performance variable used in the research model is a weighted combination (scoring) of five different macroeconomic variables (per capita GDP, economic growth rate, inflation rate, budget balance and current account).

**Methodolgy-** The structural breaks unit root test developed by Narayan and Popp (2010) and the asymmetric causality test developed by Hatemi-J (2012) are used in empirical analyses of the paper on the quarterly data consisting the period of 2001: Q1-2015: Q3.

**Findings-** Findings of the study indicate that a positive shock in macroeconomic performance causes a positive shock in financial performance; while a negative shock does not cause a negative shock in financial performance.

**Conclusion-** There exists an asymmetrical causality relationship between the financial performance of the Turkish banking sector and the macroeconomic performance of Turkish economy.

**Keywords:** Macroeconomic performance, ROE, asymmetric causality, banking sector, Turkey.

**JEL Codes:** G21,C32, E44.

## TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN FİNANSAL PERFORMANSI VE MAKROEKONOMİK PERFORMANS ARASINDAKİ ASİMETRİK İLİŞKİ<sup>1</sup>

### ÖZET

**Amaç-** Bu çalışmanın amacı Türk bankacılık sektörünün finansal performansının bir göstergesi olan öz sermaye karlılığı (ROE) ile beş farklı makroekonomik değişkenden, ağırlıklandırılmış puanlama sistemi ile oluşturulmuş makroekonomik performans göstergesi arasındaki ilişkilerin asimetrik olup olmadığını incelemektir. Bu beş farklı makroekonomik değişken, kişi başına düşen GSYİH, ekonomik büyüme oranları, enflasyon oranları, bütçe dengesi ve cari işlemler hesabından oluşmaktadır.

**Yöntem-** 2001:Q1-2015:Q3 dönemine ait çeyrek verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, ilk olarak Narayan ve Popp (2010) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı birim kök testi ve Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik testi kullanılmıştır.

**Bulgular-** Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, makroekonomik performansta yaşanan pozitif bir şok ROE üzerinde pozitif bir harekete neden olurken makroekonomik performansa yaşanan negatif bir şok ROE 'de negatif bir harekete neden olmamaktadır.

**Sonuç-** Makroekonomik performans ile Türk bankacılık sektörünün finansal performansı arasında asimetrik nedensellik ilişkisi vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Makroekonomik performans, ROE, asimetrik nedensellik, bankacılık sektörü, Türkiye.

**JEL Kodları:** G21,C32, E44.

<sup>1</sup> Bu çalışma 20-23 Nisan 2017 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirilen "2'nd International Scientific Researches Congress on Humanities and Social Sciences " kongresinde sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

## 1. GİRİŞ

Bankacılık sektörü, bir ülkede ekonomik ve finansal sektörlerin gelişmesinde önemli bir role sahiptir. 1980'li yıllardan beri, finansal liberalizasyon dalgası ve finansal küreselleşmenin bir sonucu olarak bankacılık faaliyetlerinin hızla gelişmesi nedeniyle hem yurtiçi hem de yurt dışı bankacılık faaliyetlerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Gelişmiş ülkeler 1990'lı yılların sonlarına doğru bankacılık sektöründe liberalleşme sürecini tamamlamıştır ve sonrasında ekonomik kalkınmadaki rolünü ve etkinliğini artırmak üzere gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında yer almaya başlamışlardır. Gelişmekte olan ülkeler için, finansal piyasaların az gelişmişliği göz önüne alındığında bankacılık sektöründeki gelişmeler finansal kaynakların dağılımı üzerinde önemli etkiye sahip olabilir. Çünkü sektör, özel yatırım finansmanının en önemli kaynağıdır (Barth, vd. 2006,5-6). Ekonomik büyüme ve tüketim eğilimindeki artış oranları hem hane halkını hem de işletmeleri daha fazla borçlanmaya teşvik etmektedir. Bu durum bankaların kredi verme ve mevduat toplama fonksiyonlarını geliştirmiştir. Bankacılık sektörünün ekonomi içerisindeki büyüklüğü arttıkça, makroekonomik istikrar ve ekonomik performans açısından da bankacılık sektörünün önemi artmaktadır.

Bankacılık sektöründe karlılığı artırmak ve piyasa paylarını genişletebilmek için karlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir. Uzun vadede hayatta kalabilmek için bir bankanın, karlılığın belirleyicilerinin ne olduğunu bilmesi ve böylece güçlü belirleyicileri yöneterek karlılığını artıracak girişimlerde bulunması önemlidir. (Podder, 2012; 22-24). Bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen faktörleri bankaya özgü faktörler (içsel) ve makroekonomik faktörler (dışsal) olarak sınıflandırabiliriz. İçsel faktörler bankanın karlılığını etkileyen bankaya özgü bireysel faktörlerdir (sermaye, verimlilik artışı, kredi riski, faaliyet giderleri yönetimi). Bu faktörler temel olarak banka yönetiminin kontrolünde olan belirleyicilerdir. Dış faktörler ise bankaların karlılığını etkileyen ancak bankaların kontrolünün dışında gerçekleşen ülke çapındaki etkenlerdir. (bütçe açığı, büyüme hızı, enflasyon oranı, reel faiz oranı, işsizlik oranları, sanayi üretim endeksi). Tunay ve Silpagar (2006), bankaların performansı artırabilmek ve sektörde kalabilmek için içsel değişkenleri etkin bir şekilde yönetmeleri gerekliliğinin yanında, makroekonomik istikrarın, genel finansal yapının ve rekabet koşullarının da bankacılık sektörünün etkinlik ve performansının temel koşulu olduğunu vurgulamaktadırlar. Ampirik literatürde seçilen model kalıpları çoğunlukla hem sektöre özgü faktörlerin hem de makroekonomik faktörlerin karlılık üzerindeki etkisini test etmeye yöneliktir.

Bu çalışmanın amacı, makroekonomik değişkenler ile Türkiye'de bankacılık sektörünün karlılığı arasındaki ilişkinin yönünü incelemektir. Bu konuda Türkiye ve diğer ülkeler için yapılan çalışmalarda farklı makroekonomik göstergeler ayrı ayrı modele dahil edilmiş ve her bir makroekonomik değişkenin sektörün karlılığı üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, kişi başına düşen GSYİH, ekonomik büyüme oranları, enflasyon oranları, bütçe dengesi ve cari işlemler hesabından oluşan beş makroekonomik göstergeden oluşturulmuş makroekonomik performans endeksi ile sektörel karlılık ilişkisi incelenmiştir. Bu sayede spesifik olarak bir makroekonomik göstergenin karlılığa etkisini değil makroekonomik performansın, sektörün karlılığı ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada konuyla ilgili kısa bir bilgilendirmenin yapıldığı giriş bölümünün ardından ikinci bölümde makroekonomik faktörler ve finansal performans arasındaki ilişkiye dair teorik çerçeveye yer verilmiştir. Konuyla ilgili ampirik ve teorik literatürün verildiği üçüncü bölümün ardından dördüncü bölümde model ve veri setine ilişkin bilgiler verilmiştir. Metodoloji ve ampirik bulguların yer aldığı beşinci bölümü takiben sonuç bölümü ile çalışma tamamlanacaktır.

## 2. MAKROEKONOMİK FAKTÖRLER VE FİNANSAL PERFORMANS

Enflasyon, gayri safi yurtiçi hasıla, döviz kuru, kamu açıkları ve faiz oranları gibi değişkenler hükümet, işletmeler ve tüketiciler tarafından yakından takip edilen ekonomik göstergelerdir. Ekonomide yaşanacak olası dalgalanmaların bankacılık sektörünün karar alma mekanizmaları üzerinde baskı yaratma etkisi nedeniyle makroekonomik göstergeler bankacılık sistemi için oldukça önemli göstergelerdir. Çünkü ekonomik koşullar ve piyasa ortamı bankaların varlık ve yükümlülük durumunu etkileyecektir. Bu nedenle bankacılık sektörünün finansal performansı üzerinde olumsuz etki yaratabilecek makroekonomik değişkenlerin belirlenmesi önemlidir.

Literatürde bankacılık sektörünün karlılığı ile en çok ilişkilendirilen makroekonomik gösterge GSYİH ve ekonomik büyüme oranlarıdır. Büyüme oranları ekonominin gelişmesini yansıtır ve gelişme dönemlerinde banka kredi arz ve talebinin de etkilenmesi beklenir. Sufian ve Habibullah (2010) GSYİH' nin kredilerin arz ve talebi ile ilgili birçok faktörü etkilediğini savunmaktadırlar. Olumlu ekonomik koşullar, bankacılık hizmetlerinin arz ve talebini olumlu yönde etkileyecektir. Şayet ekonomi istikrarlı bir şekilde büyüyorsa, iyi yönetilen bankalar kredilerden ve menkul kıymet satışından kazanç sağlayacaktır. Güçlü ekonomik koşullar aynı zamanda finansal hizmetler için yüksek talep demektir ki bu durumda bankaların nakit akışlarını, karlarını ve faiz dışı kazançlarını artırır (Illo, 2011; 11-13). Öte yandan özellikle mevduat bankaları, fonların kaynak ve kullanımına bağlı olarak, ekonomik büyüme ve istikrara katkıda bulunabilmektedir. Bankaların fon kaynaklarındaki genişleme, büyümeyi kolaylaştırırken; bankaların kar amaçlı işlemlerinin ekonomik dalgalanmaları şiddetlendirmeyecek boyutta gerçekleşmesi istikrarın korunmasına yardımcı olabilmektedir (Parasız, 1997; 123-124). Dolayısıyla GSYİH ile bankacılık sektörünün finansal performansı arasında pozitif bir ilişki vardır. Kosmidou (2006) ve Hassan ve Bashir (2003), GSYİH büyümesinin bankacılık sektörünün karlılığını pozitif yönde etkilediğini savunmaktadırlar. Jiang, Law

ve Sze (2003), Hong Kong bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 14 bankaya ilişkin yaptığı çalışmada GSYİH’ da gerçekleşen büyüme oranı ile banka karlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir.

Temel makroekonomik göstergelerden birisi olan enflasyon oranları aynı zamanda bankacılık sektörünün finansal performansının en önemli belirleyicilerinden biridir. Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), gelişmekte olan ülkelerdeki bankaların enflasyonist ortamlarda, daha az kazanç sağlama eğiliminde olduğunu savunmaktadırlar. Bu ülkelerde enflasyonist dönemlerde banka maliyetleri banka gelirlerinden daha hızlı artmaktadır. Benzer şekilde, Abreu ve Mendes (2002) enflasyonun yüksek maliyet içermesinden dolayı bankaya ek maliyet yüklediğini ve bu nedenle bankacılık sektörünün karlılığını negatif yönde etkilediğini söylemektedir. Abreu ve Mendes (2002)’nin aksine Bashir (2003) öngörülen enflasyonun sektörün karlılığına olumlu katkı sağlarken beklenmedik enflasyonun karlılığı olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır. Bashir (2003)’e göre beklenen enflasyon oranları, bankalara faiz oranlarını ayarlama fırsatı sağladığı için bankalar maliyetlerden daha hızlı artan gelir elde ederek yüksek kazanç sağlarlar. Öte yandan beklenmeyen enflasyon, maliyet artışı ve gelir artışı oranlarını tersine çevirecek ve sektörün karlılığını negatif yönde etkileyecektir. Bourke (1989)’a göre ise daha yüksek enflasyon oranları daha yüksek kredi faiz oranlarına yol açmakta ve karlılığı pozitif yönde etkilemektedir.

Diğer bir makroekonomik gösterge olan bütçe açıkları, bankacılık sektörünün finansal performansı üzerinde de etkilidir. Kamu açıklarının sürekli artması bu açıkları finanse edebilmek için bankacılık sektöründen borçlanmayı gerekli kılar. Bu durumda kamunun açıklarını finanse edebilmek amacıyla bankacılık sektöründen yüksek faizlerle borçlanma eğiliminin artması bankaların karlılık oranlarını artırmaktadır. Kaya (2002), bankacılık sektörünün karlılık göstergeleri ile enflasyon, bütçe açığı, gayri safi milli hasıla ve reel faiz oranları gibi makro değişkenler arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, bütçe açıkları ile bankacılık sektörünün karlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Makroekonomik istikrarın sağlanması, istikrarlı bir bankacılık sektörü için oldukça önemlidir. Yiğit(2005) makroekonomik istikrar ortamının, bankaların amaç fonksiyonlarının maksimize ederek yeni stratejiler geliştirdiğini ve karlılıklarını artırdıklarını savunmuştur. Dolayısıyla ekonomik istikrarın sağlanması, istihdam oranlarının artırılması, enflasyon oranlarının düşürülmesi, bütçe açıklarının azaltılması ve yüksek büyüme performansının yakalanması bankacılık sektörünün karlılığını artırabilmek için önemli makroekonomik gelişmelerdir.

### 3.LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bankacılık sektörünün performansını analiz eden ulusal ve uluslararası çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bazıları (Demirgüç-Kunt ve Huizinga; 1999, Bashir ;2000, Saunders ve Schumacher; 2000, Abreu ve Mendes; 2000) tek bir ülkenin bankacılık sisteminin performansını incelerken diğerleri ise panel veri setleri kullanarak çok sayıda ülkenin bankacılık sisteminin performansını incelemektedir. (Neely ve Wheelock ;1997, Barajas, Steiner ve Salazar ;1999, Naceur; 2003).

Ho ve Saunders (1981)’ in faiz oranı riski ve net faiz marjı arasındaki ilişkiyi incelikleri çalışma bu konuda yapılmış ilk çalışmalar arasındadır. Ho ve Sanders (1981)’e göre Brezilya’da banka faiz marjlarının en önemli belirleyicisi makroekonomik değişkenleridir. Benzer şekilde Neely ve Wheelock (1997), ABD’nin 1980-1985 dönemine ilişkin verilerini kullanarak bankacılık sektörünün performansını inceledikleri çalışmalarında, banka karlılığı ile kişi başına düşen milli gelir arasında pozitif yönde bir ilişkinin varlığına yönelik bulgular elde etmişlerdir. Öte yandan Naceur ve Goaid (2001) Tunus’ta faaliyet gösteren bankaların 1980-1995 dönemi için karlılığının belirleyicilerini inceledikleri çalışmalarında, aktiflerine kıyasla daha yüksek oranda yatırım hesabına sahip olan bankaların karlılıklarını artırdığını ancak enflasyon ve büyüme oranları gibi makroekonomik değişkenlerin bankaların karlılık oranları üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bashir (2000), 1994-2001 dönemi verilerini kullanarak 60’dan fazla İslam ülkesine ait verileri kullanarak bu ülkelerde bankacılık sektörünün karlılığının belirleyicilerini incelemiştir. Yazar sektörün karlılığını etkileyen mikro değişkenlerin yanında makro belirleyicileri de modele dahil etmiştir. Çalışmada, milli gelirdeki artışların karlılığı etkileyen en önemli makroekonomik gösterge olduğu vurgulanmıştır.

Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), Türkiye’nin de dahil olduğu 80 ülkeye ait 1988-95 dönemi verilerini kullanarak bankaların karlılığını etkileyen belirleyicilerini incelemiştir. Bu çalışmada, makroekonomik koşullar, vergi ve mevduat sigortası, kurumsal ve yasal göstergeler bankaların karlılığını etkileyen belirleyiciler olarak kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, hukuk ve yolsuzluk endeksi gibi kurumsal kalite göstergelerinin gelişmekte olan ülkelerde faiz marjı ve banka karlılığı üzerinde gelişmiş ülkelere kıyasla daha etkilidir. Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), reel faiz oranı, enflasyon ve kişi başına düşen milli gelir arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki bulmuştur. Enflasyon ve kişi başına düşen milli gelir artışı, bankaların net faiz marjını artırmaktadır.

Abreu ve Mendes (2002), Avrupa ülkelerinde bankacılık sektörünün karlılığının belirleyicilerini inceledikleri çalışmalarında, işsizlik oranlarının banka karlılığını etkileyen en önemli makroekonomik değişken olduğunu ayrıca enflasyon oranları ile banka karlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir. Jiang vd. (2003), Hong Kong’daki 14 bankaya ilişkin 1992-2002 dönemi verilerini kullanarak vergi öncesi karın aktiflere oranının belirleyicilerini incelemiştir. Çalışmada faiz dışı giderlerin toplam aktiflere oranı, faiz dışı gelirlerin toplam gelirler içindeki payı gibi mikro değişkenlerin yanında,

enflasyon, reel faiz oranı ve büyüme oranları gibi makroekonomik değişkenlerde kullanılmıştır. Çalışmanın ampirik bulgularına göre enflasyon, reel faiz oranı ve büyüme oranı ile karlılık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Kosmidou vd. (2005), bankaların karlılığını belirleyen içsel ve dışsal faktörleri 15 Avrupa Birliği ülkesinde faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankalar için incelemiştir. Kosmidou vd (2005), dışsal faktörler olarak büyüme hızı, enflasyon oranı ve piyasa kapitalizasyon oranını kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular makroekonomik faktörlerin bankacılık sektörünün karlılığını etkilediği yönündedir. Athanasoglou, Delis ve Straikouras (2006), Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Makedonya ve Sırbistan-Karadağ'da bankacılık sektörünün karlılığını inceledikleri çalışmalarında, karlılığın belirleyicileri olarak bankalara ve sektöre özgü değişkenlerin yanında enflasyon ve kişi başına düşen milli gelir gibi makro göstergelere de yer vermişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre, enflasyon arttıkça bankaların gelirleri, giderlerinden daha fazla artmaktadır. Dolayısıyla enflasyon artışının sektörün karlılığını olumlu yönde etkilemektedir.

Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008) Yunanistan'da bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen unsurları belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında, hem bankaya hem de sektöre özgü unsurların yanında makroekonomik değişkenleri de modele dahil etmişlerdir. 1985-2001 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmanın bulgularına göre, makroekonomik değişkenlerden enflasyon ve sanayi üretim endeksinin sektörün karlılığı olumlu yönde etkilemektedir. Benzer şekilde Guru, Staunton ve Balashanmugam' ın (2002) Malezya'da faaliyet gösteren bankalara ilişkin 1986-1995 dönemi verilerini kullanarak banka karlılığının belirleyicilerini incelemiştir. Çalışmada sektörün karlılığının belirleyicileri olarak kullanılan makroekonomik değişkenlerden, faiz oranlarının banka performansını negatif yönde enflasyonun ise pozitif yönde etkilediğine yönelik bulgular elde edilmiştir.

Türkiye'de bankacılık sektörünün performansını açıklamaya yönelik çalışmalar hem sektöre özgü hem de makroekonomik değişkenleri birlikte incelemektedir. Türker Kaya (2002) , Türkiye'de faaliyet gösteren 44 özel ve kamu bankasına ait 1997-2000 dönemi verilerini kullanarak mikro ve makro belirleyicilerin bankacılık sektörünün karlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Sektörün karlılık göstergesi olarak net faiz marjı, aktife göre getiri ve öz kaynağa göre getiri oranlarının kullanıldığı çalışmada, makro değişkenler olarak enflasyon oranları, bütçe açığı, yıllık büyüme oranı ve reel faiz oranı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan üç farklı karlılık göstergesinin hepsinde enflasyon ve bütçe açığı, sektörün karlılığını etkileyen makro etkenler olarak bulunmuştur.

Tunay ve Silpagar (2006) Türk bankacılık sektöründe karlılığa dayalı performans analizi yaptıkları çalışmalarında performansın belirleyicileri olarak, hem bankaların etkin bir şekilde kontrol edebildikleri içsel değişkenleri, hem genel ekonomik koşulların oluşturduğu makroekonomik değişkenleri hem de finansal sistemin özelliklerini yansıtan finansal yapı değişkenlerini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, mikro ve sektörel değişkenlerin yanında makroekonomik değişkenler de Türkiye'de bankacılık sektörünün karlılığını etkilemektedir. Ancak bankaya özgü içsel faktörler ve finansal yapı göstergelerinin etkileri bankanın ölçek veya sermaye yapısına göre değişiklik gösterirken, enflasyon ve milli gelir gibi makroekonomik değişkenler her model için önemli bir belirleyici olarak gösterilmektedir. Dağlıdır (2010), Türkiye'de 2003:02-2008:08 dönemi verilerini kullanarak makro değişkenlerin banka karlılığını nasıl etkilediğini incelediği çalışmada sektörün karlılık göstergesi olarak faiz marjı değişkeni kullanılırken makro ekonomik göstergeler olarak üretici fiyat endeksi, ekonomik büyümeyi temsilen GSYİH ve sanayi üretim endeksi değişkenlerini kullanmıştır. Dağlıdır (2010), enflasyonun faiz oranlarını yükselterek yüksek maliyete yol açtığını ve faiz marjını negatif yönde etkilediğini söylemektedir. Benzer şekilde sanayi üretim endeksi ile faiz marjı arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilirken ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan GSYİH değişkeni ile faiz marjı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sanayi üretiminin artması, istihdam oranlarını artırıp ekonomik canlılığı artıracak ve faiz marjını düşürecektir.

Gündoğdu ve Aksu (2011), 1994-2008 dönemi için Türkiye'de makroekonomik değişkenlerin, mevduat bankacılığının karlılığı üzerine etkilerini inceledikleri çalışmalarında makroekonomik göstergeler olarak reel faiz, fiyatlar genel düzeyi, bütçe açığı ve sanayi üretim endeksi değişkenlerini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, reel faiz oranları kısa dönemde aktif karlılığı ve sermaye karlılığını pozitif yönde etkilemektedir. Dolayısıyla pozitif reel faiz politikaları kısa dönemde bankacılık sektörünün karlılığına olumlu yönde katkı yapmaktadır. Fiyatlar genel düzeyi aktif karlılık ve sermaye karlılığı üzerinde negatif yönde bir etkiye sahipken, konsolide bütçe açığı ve sanayi üretim endeksi her iki karlılık rasyosu üzerinde de pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Taşkın (2011), Türkiye'de ticari bankaların performansını etkileyen faktörleri incelediği çalışmada, 1995-2009 döneminde faaliyet gösteren ticari bankaların performansını etkileyen içsel ve dışsal faktörleri belirlemeye amaçlamıştır. Bu amaçla yapılan çalışmada sektörün performans ölçütleri olarak aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı ve net faiz marjı göstergeleri kullanılırken dışsal belirleyiciler olarak kişi başına düşen gsmh, sanayi üretim endeksi, faiz oranı ve enflasyon oranı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, Türk bankacılık sektörünün performansı daha çok içsel değişkenlerden etkilenmektedir. Analizden elde edilen bulgular makroekonomik faktörlerin sektörün karlılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı yönündedir. Samırkaş, Evcı ve Ergün (2014), Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılığını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında, hem bankaya özgü faktörleri hem de makroekonomik faktörleri modele dahil etmişlerdir. Makroekonomik faktörler olarak GSYİH, mevduat faiz oranları ve tüketici fiyat endeksi alınmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre,

bankaya ve sektöre özgü içsel faktörler Türk bankacılık sistemindeki bankaların karlılığını etkilerken makroekonomik faktörlerin sektörün karlılığı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

#### 4. MODEL, DEĞİŞKENLER ve VERİ SETİ

Bu çalışmada bankacılık sektörünün karlılığı ve makroekonomik performans arasındaki ilişkinin araştırılmasında aşağıdaki model tahmin edilmektedir:

$$ROE_t = \alpha_0 + \alpha_1 MEP_t + u_t \quad (1)$$

Yukarıdaki eşitlikte *ROE* bankacılık sektörünün karlılığını, *MEP* ise makroekonomik performansı temsil etmektedir. Zaman serisi teknikleri kullanılarak tahmin edilen bu çalışma 2001:Q1-2015:Q3 dönemi verilerini kapsamaktadır.<sup>2</sup> Sektörün karlılığını temsil eden bağımlı değişken *ROE*, BDDK veri dağıtım sisteminden, makroekonomik performans göstergesi ise ICRG (International Country Risk Guide) data setlerinden elde edilmiştir.

Ampirik çalışmalar incelendiğinde, kârlılık değişkeni olarak genellikle aktif kârlılığı (Return On Assets-ROA) (Bkz. Amato ve Wilder, 1985; Roquebert vd.,1996; Glancey, 1998; Mauri ve Michael, 1998; Fitzsimmons vd., 2005; Davidsson vd., 2009; Delmar vd., 2013; Li ve Wang, 2014) ya da özsermaye kârlılığı (Return On Equity-ROE) (Bkz. Ebaid, 2009; Ferati ve Ejupi, 2012; Velnampy ve Niresh, 2012; Bokhari ve Khan, 2013) değişkenlerinin kullanıldığı görülmektedir. Aktif kârlılığı, özellikle imalat sektörleri açısından ele alındığında gerek sermaye yoğunluğu, gerekse de varlıkların etkin kullanılması noktasında hızlı ve sağlıklı bir değerlendirme ölçütü olarak ön plana çıkmaktadır. Ayrıca, söz konusu ölçüt, ölçek ekonomisinin toplam kârlılık üzerinde yaratabileceği farklılaşmalarından kaynaklanan dezavantajları da yok etmektedir. Ancak, özellikle (finansal) hizmet sektörünü konu alan ampirik çalışmalarda kârlılık ölçütü olarak aktif kârlılığın çok, öz sermaye kârlılığının dikkate alındığı görülmektedir (Demirgüneş ve Üçler, 2015). Bu nedenle, çalışmada bankacılık sektörünün ele alınmasına bağlı olarak, kârlılık ölçütü olarak öz sermaye kârlılığının (*ROE*) kullanılmasının daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir.

Makroekonomik göstergeler ve bankacılık sektörünün karlılığı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda, enflasyon, ekonomik büyüme ve bütçe açığı gibi makro ekonomik değişkenler modele ayrı ayrı dahil edilmişlerdir. Bu çalışmada makroekonomik değişkenlerden oluşturulan bir endeks makroekonomik performans göstergesi olarak kullanılmaktadır. ICRG data setinden elde edilen bu endeks, mevcut ekonominin güçlü yönlerinin zayıf yönlerinden daha fazla olması durumunda güçlü makroekonomik performansı tam tersi durumda ise düşük ekonomik performansı simgelemektedir. Bu güçlü ve zayıf yönler, ekonomik performans bileşenleri olarak adlandırılan ve önceden belirlenmiş faktör gruplarına risk puanları atanarak belirlenir. Her bileşene atanan minimum puan sıfır iken maksimum puan, bileşene genel ekonomik performans değerlendirilmesinde verilen sabit ağırlığa bağlıdır. Endeksin hesaplanmasında kullanılan temel bileşenler, kişi başına düşen milli gelir, ekonomik büyüme oranı, enflasyon oranı, bütçe dengesinin GSYİH' ya oranı, cari işlemler hesabının GSYİH' ya oranıdır.

Aşağıdaki tabloda makroekonomik performans endeksini oluşturmada kullanılan bileşenler ve bu bileşenlerin endeks hesaplamasındaki ağırlıkları verilmektedir.

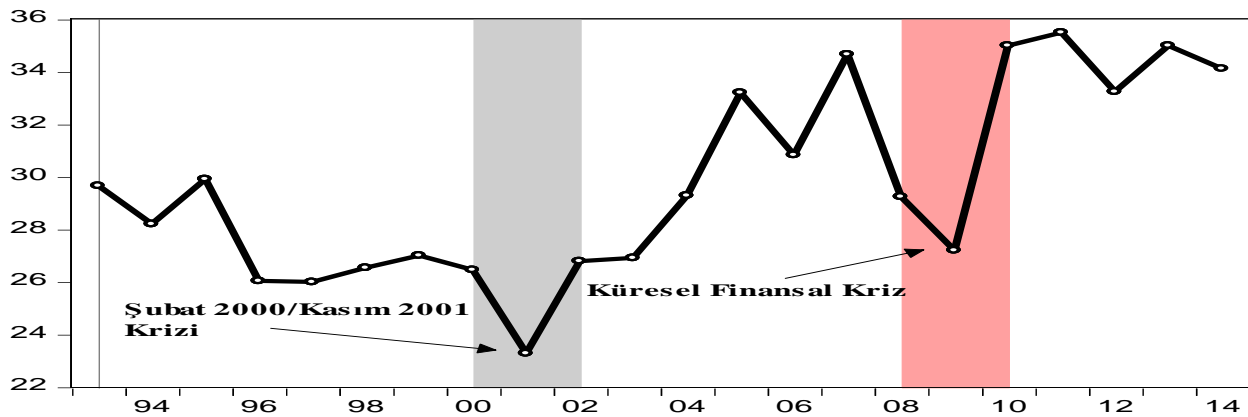
<sup>2</sup> Türk bankacılık sektörü Şubat 2001 krizinde toplam aktif büyüklüğünün yaklaşık olarak ¼'ünü kaybetmiş ve aktif büyüklüğü 2000 yılında 166 milyar dolar iken, 2001 yılı sonunda 115 milyar dolara kadar gerilemiştir. Bankalar, faiz maliyetlerini kontrol edemediklerinden, faiz dışı giderlerini azaltma eğilimine girmişler ve buna bağlı olarak da şube ve personel sayılarını azaltmaya başlamışlardır. Bu eğilimle birlikte, BDDK'nın fon kapsamındaki bankaları satma planının işlerlik kazanmaması ve TMSF kapsamındaki bankaları kendi aralarında birleştirme ve tasfiye etme politikası izlemesi nedeniyle, bankacılık sektöründe 2000 yılında 3.587 çalışan, 2001 yılında ise 32.906 çalışan işini kaybetmiştir. 2000 yılı ile kıyaslandığında, 2002 yılı Temmuz ayında 1.758 banka şubesinin de kapatıldığı görülmektedir. Ayrıca, 2001 krizi sonrası dönemde yaşanan en önemli gelişmelerden biri, banka sayısında görülen azalmadır. Buna göre, 2001 yılında toplam banka sayısı 61 iken, bu sayı 2004 yılında 48'e düşmüştür. Görüldüğü üzere, 2001 yılından sonra oldukça köklü değişikliklerin görüldüğü bankacılık sektöründe, özellikle bu yıldan sonraki verilerin kullanılması yapılan ampirik analizlerden elde edilmesi beklenen sonuçların daha sağlıklı yorumlanabilmesi imkan sağlayacaktır.

**Tablo 1: Makroekonomik Performans Endeksinin Hesaplanmasında Kullanılan Göstergeler**

Makroekonomik Gösterge	Göstergenin Tanımı	Puanlandırma Aralığı
Kişi Başına Düşen GSYİH	ICRG kapsamındaki tüm ülkelerin toplam GSYİH' sının bir yüzdesi olarak puanlandırılmaktadır	min. puan: 0 max. puan: 5
Ekonomik Büyüme	1990 fiyatları ile yıllık GSYİH' daki değişim	min. puan: 0 max. puan: 10
Yıllık enflasyon oranları	TÜFE' deki yıllık % değişim	min. puan: 0 max. puan: 10
Bütçe Dengesi (%GSYİH)	Belirli bir yıla ait ulusal para birimi cinsinden merkezi yönetim bütçesinin GSYİH' ya oranı	min. puan: 0 max. puan: 10
Cari İşlemler Hesabı (% GSYİH)	Cari işlemler dengesinin GSYİH' ya oranı	min. puan: 0 max. puan: 15

Not: Puanlandırmada her bileşen için farklı puan aralıkları kullanılmıştır. Puanlandırmada kullanılan aralık değerleri için ICRG Methodology Guide bakınız.

Tablo 1'de verilen bileşenler kullanılarak oluşturulan makroekonomik performans endeksi, 0.0 % - 24.5 % aralığında ise çok düşük makroekonomik performansı, 25.0 % - 29.9 % aralığında ise düşük makroekonomik performansı, 30.0 % - 34.9 % ortalama düzeyde makroekonomik performansı, 35.0 % 39.9 % aralığında yüksek makroekonomik performansı ve 40.0 % ve üzeri değerler ise çok yüksek makroekonomik performansı temsil etmektedir.

**Şekil 1: Makroekonomik Performans Endeksi**

Şekil 1'de beş farklı bileşenden oluşturulan makroekonomik performans endeksi görülmektedir. Endeks incelendiğinde Türkiye ekonomisinin makroekonomik yapısını net bir şekilde yansıttığı görülmektedir. Özellikle Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin, 2008 küresel finansal krizinin makroekonomik performans üzerindeki etkisi belirgin bir şekilde görülmektedir.

## 5. METODOLOJİ ve AMPİRİK BULGULAR

### 5.1. Durağanlık Analizi

Zaman serileri ile yapılan çalışmalarda durağanlık analizi için genellikle Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testleri kullanılmaktadır. Ancak bu testler serilerdeki olası yapısal kırılmaları göz ardı etmektedir. Narayan ve Popp (2010) ADF tipi çift yapısal kırılmaya dikkate yeni bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Narayan ve Popp (2010) birim kök testinde, sabitte iki yapısal kırılmaya izin veren (M1) ve hem sabitte hem de trendde iki yapısal kırılmaya izin veren (M2) olmak üzere iki farklı model geliştirmişlerdir. Testin regresyon denklemi aşağıdaki şekildedir:

$$y_t^{M1} = \rho y_{t-1} + \alpha_1 + \beta^* t + \theta_1 D(T_B)_{1,t} + \theta_2 D(T_B)_{2,t} + \delta_1 DU'_{1,t-1} + \delta_2 DU'_{2,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (2)$$

$$y_t^{M2} = \rho y_{t-1} + \alpha^* + \beta^* t + \Omega_1 D(T_B)_{1,t} + \Omega_2 D(T_B)_{2,t} + \delta_1^* DU'_{1,t-1} + \delta_2^* DU'_{2,t-1} + \nu_1^* DT'_{1,t-1} + \nu_2^* DT'_{2,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (3)$$

Modelde yer alan ,  $T_{B,i}$ ,  $i=1,2$  kırılma tarihleridir.  $\theta_i$  ve  $\gamma_i$  parametreleri sırasıyla sabit ve trend kırılmalarının büyüklüğünü ifade etmektedir. Burada kırılma tarihleri ardışık bir prosedür kullanılarak belirlenmektedir.<sup>3</sup>  $H_0: \rho = 1$  şeklindeki ve seride birim kök olduğunu gösteren boş hipotez,  $H_1: \rho < 1$  şeklindeki alternatif hipotez ile test edilir.  $\hat{\rho}$  'nin denklem 2 ve 3'te verilen t istatistikleri kullanılır. Kritik değerler Monte Carlo simülasyonu ile tespit edilir. Hesaplanan test istatistiği kritik değerlerden büyükse boş hipotez reddedilir.

**Tablo 2: Narayan ve Popp (2010) Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	Test İstatistikleri		Kırılma Tarihleri	
	M1	M2	M1	M2
MEP	-5.091**	-4.406	2009:Q2, 2011:Q3	2008:Q4, 2009:Q2
ROE	-4.649**	-4.123	2006:Q2, 2006:Q4	2006:Q2, 2007:Q1
$\Delta$ MEP	-9.155*	-8.529*	2008:Q4, 2009:Q2	2008:Q3, 2009:Q2
$\Delta$ ROE	-6.148*	-7.123*	2006:Q1, 2006:Q3	2006:Q1, 2006:Q3
Kritik Değerler	1%		-5.26	-5.94
	5%		-4.51	-5.18
	10%		-4.14	-4.79

Not: Kritik değerler Narayan ve Popp (2010)'dan elde edilmiştir. \*, \*\* ve \*\*\*, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir.

Değişkenlerin durağanlık düzeyleri hakkında bilgi sahibi olabilmek için serilerde iki yapısal kırılmaya izin veren Narayan ve Popp (2010) birim kök testi kullanılmıştır. Birim kök testinden elde edilen bulgular Tablo 2'de rapor edilmektedir. Tablo 2'de verilen birim kök testi sonuçlarına göre, modelde kullanılan her iki seri de M1 testinde durağan iken M2'de durağan değildir. Ancak serilerin fark değerleri ile yapılan birim kök testi sonuçlarına göre hem MEP hem de ROE serisinin ilk farkında durağan olduğu görülmektedir. Birim kök testinden elde edilen kırılma tarihleri incelendiğinde ağırlıklı olarak Türkiye'nin küresel krizden etkilendiği dönemler olduğu görülmektedir.

## 5.2. Nedensellik Testi

Geleneksel Granger (1969) nedensellik testinden bu yana literatürde birçok nedensellik testi geliştirilmiştir. (Toda, Yamamoto, 1995; Hacker-Hatemi-J, 2006). Ancak bu testlerde pozitif ve negatif şokların aynı etkiye sahip olacağı varsayılmaktadır. Hatemi-J (2012), bu şokların farklı etkilere sahip olabileceğini belirtmiş ve buradan hareketle asimetrik nedensellik ilişkisine izin veren yeni bir nedensellik testi geliştirmiştir (Bulut, 2016).

$t = 1, 2, \dots, N$  iken  $y_{1t}$  ve  $y_{2t}$  rassal yürüyüşe sahip iki eşbütünlük değişken ise;

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=0}^t \varepsilon_{1i} \quad ve \quad (4)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=0}^t \varepsilon_{2i} \quad (5)$$

Denklemden  $y_{1,0}$  ve  $y_{2,0}$  başlangıç değerlerini,  $\varepsilon_{1i}$  ve  $\varepsilon_{2i}$  hata terimlerini temsil etmektedir. Modelde pozitif ve negatif şoklar ise aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\varepsilon_{1i}^+ = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^- \quad ve \quad \varepsilon_{2i}^+ = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$$

Buradan hareketle modele pozitif ve negatif şoklar dahil edilerek denklem yeniden yazıldığında;

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (6)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (7)$$

Her değişken için pozitif ve negatif şoklar birikimli formda tanımlandığında ise denklem aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

$$y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+, y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (8)$$

Hatemi-J (2012),  $y_t^+ = (y_{1t}^+, y_{2t}^+)$  varsayımından hareketle bu bileşenler arasındaki nedensellik ilişkisini vektör otoregresif modeli (VAR) kullanarak incelemektedir:

<sup>3</sup> Söz konusu prosedürün detayları için Narayan ve Popp (2010)'a bakınız.

$$y_t^+ = \alpha + A_1 y_{t-1}^+ + \dots + A_p y_{t-p}^+ + \mu_t^+ \quad (9)$$

Denklemden  $y_t^+$  değişkenlerin  $2 \times 1$  vektörü,  $\alpha$  sabitlerin  $2 \times 1$  vektörü ve  $\mu_t^+$  hata terimlerinin  $2 \times 1$  vektörüdür.  $A_r$  ise  $r$  gecikme uzunluğunda parametrelerin  $2 \times 2$  matrisini temsil etmektedir. Optimum gecikme uzunluğu Hatemi-J (2003, 2008) tarafından geliştirilen bilgi kriterleri kullanılarak belirlenmektedir. Optimal gecikme uzunluğu belirlendikten sonra seriler arasında Granger nedenselliğinin olmadığını söyleyen boş hipotez test edilmektedir. Boş hipotezi test etmek amacıyla kullanılacak Wald istatistiğini elde etmek için kullanılan ve denklem 9'da ifade edilen VAR modeli;

$$Y = DZ + \delta \quad \text{şeklinde tanımlanabilir.} \quad (10)$$

$$Y := (y_1^+, y_2^+, \dots, y_T^+)$$

$$D := (\alpha, A_1, A_2, \dots, A_p)$$

$$Z := (Z_0, Z_1, Z_2, \dots, Z_{T-1})$$

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t^+ \\ y_{t-1}^+ \\ \vdots \\ y_{t-p+1}^+ \end{bmatrix} \quad (11)$$

Denklemden  $Y$ ;  $(n \times T)$  boyutunda,  $D$ ;  $(n \times (1 + np))$  boyutunda,  $Z$ ;  $((1 + np) \times T)$  boyutunda ve  $\delta$  ise  $(n \times T)$  boyutunda matrisleri göstermektedir. Granger nedenselliğinin olmadığını ifade eden boş hipotez ( $H_0: C\beta = 0$ ) Wald istatistiği ile sınanabilir.

$$Wald = (C\beta)' [C((Z'Z)^{-1} \otimes S_U)C']^{-1} (C\beta) \quad (12)$$

Denklemden  $\beta = \text{vec}(D)$  olup  $\text{vec}$  işlemciyi,  $C$  kısıtları içeren gösterge fonksiyonunu,  $\otimes$  Kronecker çarpımını,  $S_U$  kısıtsız VAR modeli için hesaplanan varyans-kovaryans matrisini temsil etmektedir. Denklem 12'de verilen Wald test istatistiği asimptotik  $X^2$  dağılımı sergilemektedir. Hesaplanan Wald istatistiği bootstrap yöntemi ile elde edilen kritik değerlerden büyük ise, Granger nedenselliğinin olmadığını söyleyen boş hipotez reddedilmektedir.

**Tablo 3: Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testinin Sonuçları**

Ho: Nedensellik Yoktur	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
		1%	5%	10%
$MEP^+ \rightarrow ROE^+$	43.432**	88.214	34.481	21.65
$MEP^- \rightarrow ROE^-$	14.615	70.66	28.469	18.442
$ROE^+ \rightarrow MEP^+$	10.615	70.66	28.469	18.442
$ROE^- \rightarrow MEP^-$	13.432	88.214	34.481	21.65
$MEP^+ \rightarrow ROE^-$	10.615	70.66	28.468	18.442
$MEP^- \rightarrow ROE^+$	34.704	143.087	57.238	36.97
$ROE^+ \rightarrow MEP^-$	14.171	67.899	30.084	19.825
$ROE^- \rightarrow MEP^+$	9.195	93.455	36.047	23.613

Notlar: Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde HJC kullanılmış ve max. gecikme uzunluğu 5 olarak alınmıştır. Kritik değerler 10000 bootstrap döngüsü ile elde edilmiştir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir.

Tablo 3'de verilen Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik sonuçlarına göre, kurulan sekiz hipotezden sadece bir tanesinde %5 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Testin sonuçlarına göre makroekonomik performansta meydana gelen pozitif bir şok bankacılık sektörünün karlılığı üzerinde pozitif bir şoka neden olmaktadır. Öte yandan makroekonomik performansta meydana gelen negatif bir şok bankacılık sektörünün karlılığı üzerinde negatif bir şoka neden olmamaktadır.

Asimetrik nedensellik sonuçlarından elde edilen bulgulara göre makroekonomik göstergelerde gerçekleşen olumlu gelişmeler bankacılık sektörünün finansal performansına olumlu yönde bir harekete neden olmaktadır. Bu sonuçlar, Sufian ve Habibullah (2010), Illo (2011), Kosmidou (2006), Hassan ve Bashir (2003) ve Jiang vd. (2003), Kaya (2002), Dağdır (2010)'un istikrarlı bir makroekonomik gelişmenin bankacılık sektörünün finansal performansını olumlu yönde etkileyeceğine dair görüşleri ile uyumludur. Öte yandan yine asimetrik nedensellik testi bulgularına göre, makroekonomik performansta meydana gelen negatif şokların bankacılık sektörünün finansal performansına negatif yönde bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu noktada bankanın sermaye yapısı ve ölçeği gibi bankaya özgü veya sektöre özgü içsel faktörlerin,



dışsal faktörlere nazaran bankaların finansal performansının üzerinde daha yüksek bir etkiye neden olduğu söylenebilir. Taşkın (2011) Türk bankacılık sektörünün finansal performansının belirleyicileri üzerine yaptığı çalışmada içsel faktörlerin sektörün karlılığı açısından dışsal faktörlerden daha etkili olduğunu savunmaktadır.

## 6. SONUÇ

Finans sistemi içerisinde en önemli rolü üstlenen bankacılık sektörü, ekonomik büyümeyi sağlayan önemli sektörlerden biridir. İstikrarlı ve sürekli ekonomik büyüme bankacılık sektörü için ne kadar önemli ise bankacılık sisteminin finansal performansı ve istikrarı da ekonomik büyüme açısından aynı derecede önemlidir. Bankacılık sektörünün finansal performansı, bankanın ölçeği, sermaye yapısı, aktif kalitesi, rekabet seviyesi ve konsantrasyon gibi bankaya ve sektöre özgü faktörlerin yanında, büyüme oranı, enflasyon oranı, bütçe açığı, faiz oranı gibi makro ekonomiye özgü faktörlerden de etkilenmektedir. Türkiye’de bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicilerini inceleyen literatür genellikle hem bankaya ve sektöre özgü değişkenleri hem de makro ekonomik değişkenleri birlikte ele almaktadır. Türk bankacılık sektörü için yapılan bu çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Ancak bu çalışmalarda ağırlıklı olarak makroekonomik değişkenlerin sektörün karlılığı üzerinde etkili olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Benzer şekilde bu çalışmaların çoğunda makroekonomik değişkenler olarak GSYİH, enflasyon, faiz oranı ve bütçe açığı göstergeleri kullanılmıştır. Bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak, makroekonomik değişkenlerin tamamını temsilen beş farklı makroekonomik göstergeden ağırlıklandırılmış puanlama sistemi ile elde edilmiş makroekonomik performans endeksi kullanılmıştır.

Ülkenin sahip olduğu makroekonomik performans endeksi ile bankacılık sektörünün karlılığı arasındaki asimetrik ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, Türk bankacılık sisteminin karlılığını temsilen öz sermaye karlılığı (ROE) ve makroekonomik performans endeksi kullanılmıştır. 2001:Q1-2015:Q3 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada öncelikle serilerin durağanlığı iki yapısal kırılmaya izin veren Narayan ve Popp (2010) birim kök testi ile incelenmiş ve serilerin birinci farkında durağan olduğu görülmüştür. Birim kök testi sonrasında seriler arasında asimetrik ilişkilerin incelenmesi amacıyla Hatemi-J (2012) nedensellik testi yapılmıştır. Testten elde edilen bulgulara göre makroekonomik performansta gerçekleşen pozitif bir şok bankacılık sektörünün karlılığı üzerinde pozitif yönde bir harekete neden olmaktadır. Makroekonomik performansın yüksek olduğu dönemlerde bankalar için maliyetsiz kaynak olarak değerlendirilen vadesiz mevduatların miktarı artmaktadır. Yine yüksek makroekonomik performans dönemlerinde genellikle bankaların giderlerini faiz dışı kazançlardan finanse etme şansı yükselir. Bu sayede bankaların finansal performansı olumlu yönde etkilenir. Öte yandan makroekonomik performansta yaşanacak negatif şoklar, sektörün karlılığı üzerinde benzer yönde bir harekete neden olmamaktadır. Ekonominin kırılgan olduğu dönemlerde, bankalar toplam aktifleri içerisinde öz kaynak payını artırarak borçlanma maliyetlerini düşürebilirler. Bu durumda dışsal şoklar bankanın finansal performansı üzerinde negatif bir etki oluşturmaz. Benzer şekilde sektör, makroekonomik performansın düştüğü dönemlerde hizmet ve komisyon ücretlerini yükselterek faiz dışı gelirlerini artırabilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abreau, M. ve Mendes, M. 2002, “Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Evidence from EU Countries” *University of Porto Working Paper Series*, 122.
- Amato, L.H. ve Wilder, R.P. 1985, “The Effects of Firm Size on Profit Rate in U.S. Manufacturing”, *Southern Economics Journal*, 52, 181-190.
- Athanasoglou, P.P., Brissimis, S. N. ve Delis, M.D. 2008, “Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability” *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 18: 121-136.
- Athanasoglou, P., Delis, D. ve Staikouras, K. 2006, “Determinants of Bank Profitability in the South Eastern European Region”, *Bank of Greece Working Paper*, 47.
- Barajas, A., Steiner, R. ve Salazar, N. 1999, “Interest Spreads in Banking in Colombia 1974-96”, *IMF Çalışma Tebliği*, 46, 196-224.
- Barth, J. R., Tong L., Triphon P. ve Glenn Y. 2006, *Capital Access Index 2006: Best Markets for Business Finance*, Milken Institute.
- Bashir, A. H. M. 2000, “Assessing the Performance of Islamic Banks: Some Evidence from the Middle East”, *Islamic Economic Studies*, 11(1).
- Bashir, A. 2003, Determinants of Profitability in Islamic Banks: Some Evidence from the Middle East, *Islamic Economic Studies*, 11, 31-57.
- Bokhari, H.W. ve Khan, M.A. 2013, “The Impact of Capital Structure on Firm’s Performance: A Case of Non-Financial Sector of Pakistan”, *European Journal of Business and Management*, 5, 111-137.
- Bourke, P. 1989, Concentration and Other Determinants of Bank Profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance*, 13, 65-79.
- Dağdır, C. 2010, “Türk Bankacılık Sektöründe Karlılık ve Makro Ekonomik Değişkenlerle İlişkisi”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 25-33.

- Demirgüç-Kunt, A. ve Huizinga, H. P. 1999, "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence", *World Bank Economic Review*, 13, (March), 379-408.
- Demirgüneş, K. ve Üçler, G. 2015, "Inter-Relationship Between Profitability, Growth and Size: Case of Turkey", *Journal of Business, Economics and Finance*, 4(4), 659-678.
- Ebaid, I.E. 2009, "The Impact of Capital Structure Choice on Firm Performance: Empirical Evidence from Egypt", *Journal of Risk Finance*, 10, 477-487.
- Ferati, R. ve Ejupi, E. 2012, "Capital Structure and Profitability: The Macedonian Case", *European Scientific Journal*, 8, 51-58.
- Fitzsimmons, J.R., Steffens, P.R. ve Douglas, E.J. 2005, Growth and Profitability in Small and Medium Sized Australian Firms, AGSE Entrepreneurship Exchange, Melbourne, February.
- Glancey, K. 1998, "Determinants of Profitability in Small Entrepreneurial Firms", *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 4, 14-15.
- Granger, Clive W.J. 1969, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, 37, 424-438.
- Gündoğdu, F. ve Aksu, H. 2011, "Mevduat Bankacılığında Karlılık ve Makroekonomik Değişkenler İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 243-270.
- Guru, B., Staunton, J. ve Shanmugam, B. 2000, Determinants of Commercial Bank Profitability in Malaysia, *Asian Academy of Management Journal*, V, 2, 1-22.
- Hacker, R. S. ve Hatemi-J, A. 2006, "Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application", *Applied Economics*, 38, 1489-1500.
- Hatemi-J, A. 2012, "Asymmetric Causality Tests with an Application", *Empirical Economics*, 43, 447-456.
- Hassan, M.K. ve Bashir A-H.M. 2003, "Determinants of Islamic Banking Profitability", *Paper Presented at the Economic Research Forum (ERF) 10th Annual Conference, Marrakesh, Morocco, 16-18 December*.
- Ho, T. S. Y. ve Saunders, A. 1981, "The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16, 581-600.
- Illo, A.D. 2011, "The Effect of Macroeconomic Factors on Financial Performance of Commercial Banks in Kenya", *A Research Project in Department of Finance and Accounting School of Business, University of Nairobi*.
- Jiang, G., Tang, N., Law, E., ve Sze, A. 2003, "Determinants of Bank Profitability in Hong Kong," Hong Kong Monetary Authority Research Memorandum, September.
- Kaya, Y.T. 2002, "Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri 1997-2000", Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, MSPD Çalışma Raporları:2002/1.
- Kosmidou, K., Tanna, S. ve Pasiouras, F. 2005, "Determinants of Profitability of Domestic UK Commercial Banks: Panel Evidence From the Period 1995-2002", *Applied Research Working Paper Series*, Coventry University Business School. <http://repec.org/mmfc05/paper45.pdf>.
- Mauri, A. ve Michael, M. 1998, "Firm and Industry Effects within Strategic Management: An Empirical Examination", *Strategic Management Journal*, 19, 211-219.
- Narayan, P. K. ve Popp, S. 2010, "A New Unit Root Test with Two Structural Breaks in Level and Slope at Unknown Time", *Journal of Applied Statistics*, 37, 1425-1438.
- Naceur, B. S. ve Goaid, M. 2001, "The Determinants of the Tunisian Deposit Banks' Performance" *Applied Financial Economics*, 11: 317-319.
- Neely, M. ve Wheelock, D. 1997, "Why Does Bank Performance Vary Across States?" *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 79: 27-40.
- Roquebert, J., Phillips, R ve Westfall, P. 1996, "Markets vs. Management: What "Drives" Profitability?", *Strategic Management Journal*, 17, 653-664.
- Parasız, İ. 1997, *Para Banka ve Finansal Piyasalar*, Ezgi Kitabevi Yayınları, 6. Baskı, Bursa.
- Phillips, P.C.B. ve Perron, P. 1988, "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75, 335-346.
- Podder, B. 2012, Determinants of Profitability of Private Commercial Banks in Bangladesh: An Empirical Study, A Thesis for a Professional Master in Banking and Finance, Asian Institute of Technology, Thailand
- Sarıkamış, M.C., Evcı, S. ve Ergün, B. 2014, "Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri", *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(8), 117-134.
- Saunders, A. ve Schumacher, L. 2000, The Determinants of Bank Interest Margins: An International Study, *Journal of International Money and Finance*, 19,813-832.

Sufian, F., Habibullah. M.S. 2009. "Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: Empirical Evidence from the China Banking Sector", *Frontiers of Economics in China*,

4 (2), 274-291.

Taşkın, D. 2011, "Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler", *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-298.

Toda, H.Y. ve Yamamoto, T. 1995, *Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes*", *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.

Tunay, K.B. ve Silpagar, A.M. 2006, "Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi-II", *Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Serisi*, Sayı:2006-02.

Velnampy, T. ve Niresh, J.A. 2012, "The Relationship between Capital Structure and Profitability", *Global Journal of Management and Business Research*, 12, 67-73.

Yiğit, P.A. 2005, "Düşen Enflasyon Ortamında Bankacılık ve Türk Bankacılık Sektörü, TC Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.