



# GAZİANTEP UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Journal homepage: <http://dergipark.org.tr/tr/pub/jss>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ticaret Bankalarının Karlılığını Etkileyen İçsel Faktörler: 2005-2016 Yılları Arası Panel Veri Analizi\*

*The Internal Factors Affecting the Profitability of the Turkish Commercial Banks: A Panel Data Analysis of 2005-2016 Period*

Nüket KIRCI ÇEVİK<sup>a\*</sup>, Ali BORAN<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Doç.Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, Tekirdağ / TÜRKİYE  
ORCID: 0000-0002-0104-1088

<sup>b</sup> YL Mezunu Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ / TÜRKİYE  
ORCID: 0000-0003-1238-9204

#### MAKALE BİLGİSİ

*Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 1 Eylül 2020

Kabul tarihi: 12 Ekim 2020

*Anahtar Kelimeler:*

CAMELS,

Finansal Performans,

Karlılık,

Panel Veri Regresyon Analizi

#### ARTICLE INFO

*Article History:*

Received September 1, 2020

Accepted October 12, 2020

*Keywords:*

CAMELS,

Financial Performance,

Profitability,

Panel Data Regression Analysis

#### ÖZ

Bankalar, aracılık faaliyetleri yanında yatırım ve büyümenin de en önemli unsuru olarak kabul edilirler. Bu çalışmanın amacı, CAMELS modeline dayalı olarak Türkiye’deki ticari bankaların karlılığını etkileyen içsel faktörlerin belirlenmesidir. Bu kapsamda, 2005-2016 dönemi için Türkiye’de faaliyet gösteren 23 ticari bankanın karlılık performansları panel veri analiz yöntemleri ile araştırılmıştır. Çalışmada, karlılığın göstergeleri olarak aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve net faiz marjı dikkate alınmıştır. CAMELS değişkenleri; sermaye yeterliliği, aktif kalitesi oranı, yönetim kalitesi oranı, kazanç kabiliyeti oranı, likidite oranı ve piyasa risklerine duyarlılık oranıdır. Elde edilen bulgular, sermaye yapısı güçlü bankaların aktif ve öz sermaye karlılıklarının da yüksek olduğu göstermiştir.

#### ABSTRACT

The objective of this study is to determine the internal factor affecting the profitability of commercial banks in Turkey based on the CAMELS model. The profitability performances of 23 commercial banks operating in Turkey were investigated by panel data methods for the 2005-2016 period. In this study, return on assets, return on equity and net interest margin are considered as indicators of profitability criteria. CAMELS variables are capital adequacy, asset quality ratio, management quality ratio, earning ability ratio, liquidity ratio and sensitivity to market risk ratio. The findings show that the banks with strong capital structure have high return on assets and equity.

\* Bu çalışma Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı’nda Doç.Dr. Nüket KIRCI ÇEVİK danışmanlığında Ali BORAN tarafından “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ticaret Bankalarının Karlılığını Etkileyen İçsel Faktörler: 2005-2016 Yılları Arası Panel Veri Analizi” ismiyle tamamlanarak 14.09.2018 tarihinde savunulan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.  
e-posta: [nkcevik@nku.edu.tr](mailto:nkcevik@nku.edu.tr)

**EXTENDED ABSTRACT**

The objective of this study is to determine the internal factor affecting the profitability of commercial banks in Turkey based on the CAMELS model. The profitability performances of 23 commercial banks operating in Turkey were investigated by panel data methods for the 2005-2016 period. It should be noted that the market value and asset of the banks in the sample exceed 90% of the banking sector. Therefore, the empirical results are also of great importance for the banking sector.

Return on assets (ROA) return on equity (ROE) and net interest margin (NIM) are considered as profitability indicators of banks. These variables are considered as dependent variables on the econometric models. CAMELS variables such as capital adequacy, asset quality ratio, management quality ratio, earning ability ratio, liquidity ratio, and market risk indicators are used as independent variables. In this context, we consider the capital adequacy ratio, which is one of the variables affecting the profitability in the model and the capital adequacy ratio represents the bank leverage. The share of non-performing loans in total loans is considered as an indicator of asset quality. The ratio of interest income to interest expenses has been used as an indicator of management quality. The ratio of total income / total expenses as a revenue indicator and the ratio of liquid assets to short-term liabilities as an indicator of liquidity risk are used. The ratio of foreign currency assets to foreign currency liabilities and the share of interest income in total operating income are used to measure the effect of market risks on profitability. In this context, while the ratio of foreign currency assets to foreign currency liabilities represents currency risk, the latter indicates interest rate risk. Also, the bank's operating year and asset size are also taken into account in models as control variables.

Within the scope of the study, the following three models are estimated by using panel data estimation methods.

Model 1:

$$ROA_{it} = B1_{it}SERYE_{it} + B2_{it}TAKİP_{it} + B3_{it}FGEL_{it} + B4_{it}TOPGEL_{it} + B5_{it}LIKAK_{it} + B6_{it}DAÇIK_{it} + B7_{it}NFGEL_{it} + B8_{it}LNYAS_{it} + B9_{it}TOPAK_{it} + c$$

Model 2:

$$ROE_{it} = B1_{it}SERYE_{it} + B2_{it}TAKİP_{it} + B3_{it}FGEL_{it} + B4_{it}TOPGEL_{it} + B5_{it}LIKAK_{it} + B6_{it}DAÇIK_{it} + B7_{it}NFGEL_{it} + B8_{it}LNYAS_{it} + B9_{it}TOPAK_{it} + c$$

Model 3:

$$NIM_{it} = B1_{it}SERYE_{it} + B2_{it}TAKİP_{it} + B3_{it}FGEL_{it} + B4_{it}TOPGEL_{it} + B5_{it}LIKAK_{it} + B6_{it}DAÇIK_{it} + B7_{it}NFGEL_{it} + B8_{it}LNYAS_{it} + B9_{it}TOPAK_{it} + c$$

We start our empirical analysis by first investigating the integration order of variables by using panel unit root tests. We determine that all variables are stationary in level according to unit root test results suggested by Levin, Lin, and Chu (2002) and Im, Peseran, and Shin (1999). Next, we estimate panel regression models for each model above via fixed and random effect estimation methods. Empirical results showed that all profitability ratios are significantly affected by the capital adequacy ratio and the capital adequacy ratio affects ROA and ROE positively and NIM negatively. While ROA is negatively affected by the ratio of non-performing loans in total loans, it has a positive effect on NIM. On the other hand, we cannot find a significant relationship between the ratio of non-performing loans in total loans and ROE. The increase in the ratio of total revenues to total expenses increases all three profitability indicators. While only ROA is affected positively and statistically significantly by currency risk, there is no statistically significant relationship between currency risk and ROE and NIM. On the other hand, we cannot find a statistically significant relationship between the ratio of interest income in total operating income and return on assets and equity. On the other hand, a positive relationship is found between interest rate risk and NIM. Interestingly, there is no statistically significant relationship between management quality, liquidity, and total asset size and the three profitability indicators.

As a result, it has been determined that capital adequacy and the ratio of total income to total expenses have a significant effect on ROA, ROE, and NIM, which are indicators of profitability of commercial banks. Strong capital adequacy will increase the return on assets and equity of commercial banks. An increase in the capital adequacy ratio leads to decrease bank leverage and decreases in the leverage negatively effect to NIM. The increase in the ratio of total income to total expenses shows that the earnings in banks are high. On the other hand, the increase in non-performing loans will decrease ROA but increase NIM. Because increases in non-performing loans distort the asset structure of the bank and lead to a decrease in income. It can be said that increasing the currency risk of banks does not have a significant effect on their profitability. Similarly, it is concluded that asset size does not significantly affect the profitability of commercial banks. It can be expected because there is strong competition in the Turkish banking sector. It has been observed that banks that have a longer operating in the sector have a lower return on assets.

As a result, commercial banks operating in the Turkish banking sector should keep their capital structure strong, avoid excessive leverage, reduce credit risk, operate more efficiently and with low cost, avoid exchange rate risk, and focus on factors that increase operating income.

## Giriş

İnsanların topluluk halinde yaşamasıyla başlayan ve üretilen malların takası ile devam eden sürecin ardından insanlık para ile tanışmıştır. Para ilk dönemlerde sadece mübadele aracı olarak kullanılmış, sonraki süreçte ise paranın korunma ve saklanma gereksinimi ortaya çıkmıştır. Öncelikle, ihtiyaç fazlası paraların korunması ve saklanması için bireysel girişimlerde bulunulmuş, sonrasında ise bu güvenlik ve saklama güdüsü toplumsal bir ihtiyaç halini almıştır. Paranın icadından sonra ortaya çıkan bu güvenlik gereksinimi banka kavramını doğurmuştur. Banka, insanların ihtiyaç fazlası paralarını saklama dürtüsüyle ortaya çıkmış kavramdır.

Bankacılık, tarihsel süreç içerisinde gelişmiş, yeni görev ve sorumluluklar kazanmıştır. Zamanla, insanlar paralarını saklamanın yanı sıra belirli bir kazanç karşılığında ihtiyacı olanlara kullandırmaya başlamışlardır. Başka bir ifadeyle, bankalar güvenlik görevinin yanı sıra aracılık görevini de üstlenmeye başlamışlardır. Bu durum, giderek kurumsallaşmış ve bankalar ekonomiler için lokomotif güç haline gelmiştir. Tasarruf sahipleri (fon fazlası olanlar) ve fon talep edenler bir ekonominin iki en önemli faktörüdür. Bu iki faktörü bir araya getirilme görevini ise bankalar üstlenmiş ve ekonomik gelişmede önemli bir rol almışlardır.

Bankalar, kıt olan kaynağın yani paranın fon arz edenlerden fon talep edenlere ulaşmasında aracı olma görevi ile ekonomiler için hayati bir öneme sahiptir. Bu önem, bankaların varlığının, devamlılığının ve karlılığının da önemli olması anlamına gelmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren ticaret bankalarının karlılıklarını etkileyen içsel faktörler analiz edilmektedir. Karlılık göstergesi olarak; ilgili literatürde sıklıkla kullanılan öncü üç değişken (aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve net faiz marjı) esas alınmıştır. Üç değişkenin bir arada kullanıldığı çalışmalar ise literatürde çok sınırlıdır. Her üç değişkenin de çalışmaya dahil edilmesiyle; analizin daha anlamlı olacağı, karlılık ölçütlerinin daha detaylı gözlemlenebileceği, karlılık göstergeleri arasında daha etkin mukayese yapılabileceği düşünülmüştür. Bu şekilde, bir göstergeyi etkileyen bağımsız değişkenin diğer göstergelere etkisinin olup olmadığının daha net tespit edilebileceği ön görülmüştür. Sonuç olarak, bu çalışmada bankaların resmi kaynaklarca açıklanan verileri kullanılmış ve bu verilerle yapılan ekonometrik analizlerde banka karlılıklarını etkileyen içsel faktörlerin tespit edilmesi ve bu tespitlere dayanılarak öneriler getirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla CAMELS modeli esas alınmış ve CAMELS değişkenleri olarak; sermaye yeterliliği, aktif kalitesi oranı, yönetim kalitesi oranı, kazanç kabiliyeti oranı, likidite oranı ve piyasa risklerine duyarlılık kullanılmıştır.

## Literatür Taraması

Ho ve Saunders’in (1981) net faiz marjını (NIM) etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışma literatürde bu alanda yapılan çalışmalara öncülük etmiştir. Bu çalışmada, piyasalardaki rekabet derecesi ve faiz oranı riskinin, NIM’in iki temel bileşeni olduğu vurgulanmıştır. McShane ve Sharpe (1985) NIM ile faiz oranı riski arasında bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Allen (1988) NIM’in kredi riskinden önemli derecede etkilediğini ifade etmiştir. Angbazo (1997) çalışmasında faiz oranı riski ile kredi riskini birlikte göz önünde bulundurmuştur. Staikouras ve Wood (2004) panel veri analiz yöntemini kullandığı çalışmada aktif büyüklüğü, (faize duyarlı aktifler/ faize duyarlı borçlar)/toplam aktifler, öz kaynaklar/toplam aktifler ve faiz oranlarına ilişkin değişkenlerin ROA’yı pozitif; toplam krediler/toplam aktifler, faaliyet giderleri/toplam aktifler, özel karşılıklar/toplam krediler ve GSMH’nın ise negatif etkilediğini tespit etmişlerdir. Kosmidou (2008) panel veri analiz yöntemini kullandığı çalışmada ROA’yı bağımlı değişken olarak almış, öz kaynaklar/toplam aktifler, aktif büyüklüğü ve GSMH değişkenlerine ilişkin katsayıları pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı; toplam giderler/toplam gelirler, özel karşılıklar/toplam krediler, enflasyon

oranı, piyasa kapitalizasyonu/bankaların toplam aktifleri, toplam bankacılık aktifleri/GSMH ve yoğunlaşma değişkenlerine ilişkin katsayıları ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı elde etmiştir. Sufian ve Habibullah (2009) ise; panel veri regresyon analizi (sabit etkiler modeli) yöntemini kullandıkları çalışmada; faiz dışı gelirler (net)/toplam aktifler, öz kaynaklar/toplam aktifler ve GSMH değişkenlerinin, ROA'yı, pozitif; aktif büyüklüğü, faiz dışı giderler/toplam aktifler ve para arzındaki artış değişkenlerinin ise negatif etkilediği sonucunu elde etmişlerdir. Dietrich ve Wanzenried (2010) toplam aktifler içerisindeki öz kaynakların ve banka yaşı değişkenlerinin ROA'yı pozitif yönde; toplam giderler/toplam gelirler, özel karşılıklar/toplam krediler, toplam faiz geliri/toplam gelir ve kamu bankası olması değişkenlerinin ise negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Taşkın (2011) özel karşılıklar ile personel giderlerindeki artışların ROA'yı negatif etkilediği, bilanço dışı faaliyetler/toplam aktifler ve sanayi üretim endeksi değişkenlerine ilişkin katsayıların ise pozitif ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öz kaynaklar ve özel karşılıklardaki artışın ROE'yi negatif, bilanço dışı faaliyetlerdeki artışın ise pozitif etkilediği sonucu elde edilmiştir. Yabancı banka olma faktörünün ve bilanço dışı faaliyetlerdeki artışın, NIM'i pozitif, toplam krediler ve aktif büyüklüğündeki artışın ise negatif etkilediği test sonucunda ortaya konulmuştur.

Gülhan ve Uzunlar (2011) karlılık ölçütü olarak ROA'yı kullandıkları çalışmada; öz kaynaklar/toplam aktifler, menkul kıymet/toplam aktifler, GSYİH ve yoğunlaşma değişkenlerinin ROA'yı pozitif yönde; personel giderleri/toplam aktifler, likit varlıklar/toplam aktifler, takipteki krediler/toplam krediler, aktif büyüklüğü, enflasyon ve sektör payı değişkenlerinin ise negatif etkilediği sonucu elde edilmiştir. İskenderoğlu, Atioğlu ve Karadeniz (2012) çalışmasında ROA'yı aktif büyüklüğü ve öz kaynak büyüklüğünün pozitif, mevduat/öz kaynak, (mevduat + alınan krediler)/öz kaynak ve mevduat/toplam aktifler değişkenlerinin ise negatif etkilediği gözlemlenmiştir. Bir önceki dönemdeki öz kaynak karlılığı, aktif büyüklüğü, öz kaynak büyüklüğü, aktiflerdeki artış ve öz kaynaktaki artış değişkenlerine ilişkin katsayılar pozitif; mevduat/öz kaynak ve mevduat/toplam aktifler değişkenlerine ilişkin katsayılar ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. Samırkaş, Evcı ve Ergün (2014) çalışmasında ROA'yı önemli ölçüde etkileyen bağımsız değişkenin faiz dışı gelir/toplam aktif olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, toplam özkaynak/toplam aktif değişkeninin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı, bir ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranları değişkeninin katsayısı ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. ROE'yi önemli ölçüde etkileyen değişkenin faiz dışı gelir/toplam aktif olduğu analiz sonuçlarından elde edilmiştir. Faiz dışı gelir/toplam aktif oranının yanı sıra toplam özkaynak/toplam aktif oranının da ROE'yi pozitif yönde etkilediğine de analiz sonuçlarından ulaşılmıştır. Güneş (2015) ROA'nın büyüklük, sermaye ve enflasyon bağımsız değişkenleri ile pozitif, takipteki krediler ile negatif ilişkide olduğunu tespit etmiştir. Sermaye ve enflasyon bağımsız değişkenlerinin ROE'yi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Saldanlı ve Aydın (2016) sermaye yeterliliği rasyosunun Basel II ve Basel III kriterlerinde yer alan %8 alt sınırının ne kadar üzerinde olursa öz sermaye yapısının o kadar güçlü olacağı ve güçlü öz sermaye yapısının da ROA'nın yüksek olmasını sağlayacağı vurgusunu yapmışlardır. Ayrıca, faiz dışı gelirler (net)/toplam aktifler değişkeninin ROA ve ROE üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Sevim ve Eyüboğlu (2016) ise; aktiflerin net faiz getirisi ve faizler/ortalama krediler bağımsız değişkenlerinin ROA'yı ve öz kaynak karlılığını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmışlardır. Kredilerin ortalama getirisi ve krediler/toplam aktifler değişkenlerinin ise ROA'yı ve ROE'yi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Reis, Kılıç ve Buğan (2016)'in çalışma sonuçlarına göre; ROA'yı, kaldıraç oranı ve kredi/mevduat oranının negatif, piyasa kapitalizasyonunun ise pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. NIM değişkenini ise kaldıraç oranı, kredi/mevduat oranı, piyasa

kapitalizasyonu ve GSYH değişkenlerinin negatif yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Piyasa kapitalizasyonunun rekabetten dolayı NIM'i daralttığı; temerrüde düşme riskinden koruduğu ve borçlanma maliyetlerini azalttığı için de karlılığı artırdığı ifade edilmiştir. Çalışmada, GSYH'nin ROA üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, NIM'i ise negatif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Karakuş, Zor ve Küçük (2017) çalışma sonuçlarına göre; yerli sermayeli bankalar için aktif büyüklüğün doğal logaritması, özkaynaklar/toplam aktifler, özel karşılıklar/toplam krediler, faiz dışı gelirler/toplam aktifler bağımsız değişkenleri ROA'yı pozitif; faiz dışı giderler/toplam aktifler değişkenleri ise negatif olarak etkilemektedir. Yerli sermayeli bankalar için ROE'yi, aktif büyüklüğün doğal logaritması, özkaynaklar/toplam aktifler ve faiz dışı gelirler/toplam aktifler bağımsız değişkenleri pozitif yönde etkilemektedir. Yerli sermayeli bankalar için NIM'i, özkaynaklar/toplam aktifler ve özel karşılıklar/toplam krediler bağımsız değişkenleri pozitif yönde etkilemektedir. Yabancı sermayeli bankalar için ROA'yı, özkaynaklar/toplam aktifler ve faiz dışı gelirler/toplam aktifler değişkenleri pozitif yönde etkilemektedir. Yabancı sermayeli bankalar için öz kaynak karlılığını, aktif büyüklüğün doğal logaritması, özkaynaklar/toplam aktifler ve likit varlıklar/toplam aktifler bağımsız değişkenleri pozitif yönde etkilemektedir. Yabancı sermayeli bankalar için; NIM'i, özkaynaklar/toplam aktifler ve özel karşılıklar/toplam krediler bağımsız değişkenleri pozitif yönde etkilemektedir.

Genel bir değerlendirmeye, ilgili literatürde sıklıkla kullanılan karlılık ölçütlerinin aktif karlılığı (ROA), öz sermaye karlılığı (ROE) ve net faiz marjı (NIM) olduğu görülmüştür. Banka yaşı, aktif büyüklüğü, öz kaynak büyüklüğü, faiz dışı gelirler (net)/toplam aktifler, menkul kıymet/toplam aktifler ve yoğunlaşma değişkenlerinin ROA'yı pozitif etkilediği ve güçlü öz sermaye yapısının ROA ve ROE'nin yüksek olmasını sağladığı vurgulanmıştır. Faiz dışı gelir/toplam aktif oranının ROA ve ROE üzerinde önemli ölçüde etkili bir olduğu literatürden elde edilen bulgular arasında yer almaktadır.

### **Türkiye'de Bankacılık Sektörü**

Sözlük anlamı olarak, banka; faizle para alıp veren, kredi, iskonto, kambiyo işlemleri yapan, kasalarında para, değerli belge, eşya saklayan ve ticaret, sanayi, ekonomi alanlarında çeşitli etkinliklerde bulunan kuruluştur. Hemen hemen tüm dünya dillerinde ufak tefek bazı değişikliklerle ifade edilen "banka" sözcüğünün İtalyanca "banco" kelimesinden geldiği bilinmektedir. İlk bankerler sayılan Lombardiya'lı Yahudi'ler, bankacılık işlemlerini pazarlara koydukları birer masa (banco) üzerinde gerçekleştirmişlerdir. Bu bankerlerden bazıları taahhütlerini yerine getiremeyerek iflas ettikleri zaman halk bu bankerlerin bancolarını kırmıştır, Bu nedenle batı dillerinde iflas eden kişilere banco kelimesinden gelen "bankrup" denilmektedir (Parasız, 2007). Bankacılık tarihi incelendiğinde, banka faaliyetlerinin paranın ortaya çıkışının çok daha öncesinden var olduğu görülmektedir. Paranın olmadığı dönemlerde bankacılık faaliyetinin tarımsal üretim yapanlara, tarımsal üretimde kullanmaları amacıyla tarımsal aletler ve çeşitli ürün tohumların verilmesi şeklinde icra edildiği belirlenmiştir. Modern bankacılık ise 1609 yılında Amsterdam Bankası'nın kuruluşu ile ortaya çıkmıştır. Ardından, 1694 yılında kurulan İngiltere Bankası ve 1907 yılında kurulan Federal Reserve Bank kademeli olarak modern bankacılık sistemini meydana getirmiştir.

Türkiye'de modern anlamda bankacılığın, Cumhuriyet sonrası dönemde gelişmeye başladığı görülmektedir. Cumhuriyet öncesi dönemde, mevcut bankalar yabancı sermayeli banka statüsünde hizmet vermişlerdir. Özel kesim bankacılığın geliştiği ve ivme kazandığı dönem İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemdir. Türkiye'de büyük ekonomik kararlar sonrası ile 1980 ve 2000'li yıllar gibi ani yapısal kırılmaların gerçekleştiği dönemlerde bankacılık sektöründe de büyük değişimler yaşanmıştır (Coşkun, 2012).

Reel ve finansal piyasalar için hayati öneme sahip olan bankaların en temel fonksiyonu tasarruf sahiplerinden mevduat toplamak ve bu mevduatları fon talep edenlere kredi olarak vermektir. Bu işlevin dışında kalan her şey kredi işlemlerinin bir sonucudur. Bankaların malî sistem içinde yerine getirdiği fonksiyonlar, finansal aracılık; ulusal ve uluslararası ticareti desteklemek; asimetrik bilgi problemini çözmek; gelir ve servet dağılımını etkilemek; kaydi para yaratmak ve bununla birlikte para ve maliye politikalarının işleyişine yardımcı olmaktadır (Levine, 1997).

**Tablo 1:** Kapsamına ve faaliyet alanına göre bankalar

Kapsamına Göre Bankalar	Faaliyet Alanına Göre Bankalar
Özel Bankacılık	Merkez Bankaları
Perakende Bankacılık	Ticaret Bankaları
Toptancı Bankacılık	Yatırım Bankaları
Evrensel Bankacılık	Kalkınma Bankaları
Uluslararası Bankacılık	Katılım Bankaları
Holding Bankacılığı	
Kıyı Bankacılığı	

Ticaret bankaları, sektörde en sık rastlanan banka çeşidi olma özelliğine sahip bankalardır. Mevduat toplama ve kredi verme gibi klasik bankacılık işlemleriyle ilgilenirler. Fon kaynakları; mevduatlar, kullanılan krediler ve öz kaynaklardan oluşmaktadır. Ticari bankaların faaliyet yürütebilmeleri için sermaye sahibi olmaları gerekmektedir. İktisat yazınında, sermayenin maliyeti yüksek bir üretim faktörü olduğu bilinmektedir. Bu yüksek maliyetten ötürü, ticaret bankaları maliyeti daha düşük olan fonları tercih etmektedir (Akbulak, Kavaklı ve Tokmak, 2004). Uzun vadeli borçlanmalar yerine kısa vadeli, maliyeti düşük borçlanma yoluna gitmektedirler. Ticaret bankalarının pasiflerinin büyük bölümünü, maliyeti düşük kısa vadeli borçlar ve vadesiz mevduatlar oluşturmaktadır (Ertay, 2014).

### Bankacılık Sektörün Karşılaştığı Riskler

Riskler literatürde kaynaklarına göre tasnif edilmekle birlikte sistemik ve sistemik olmayan riskler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Sistemik riskler, piyasanın kendi iç dinamikleri sonucunda oluşan risklerdir. Sistemik olmayan riskler ise piyasa dışı faktörler sonucunda oluşan risklerdir. Bu çalışmada bankacılık sektörünün karşılaştığı riskler; likidite, kredi, faaliyet, operasyonel, faiz, döviz kuru, piyasa ve ülke riski olarak kategorize edilmiştir.

Likidite, bankada oluşan nakit fazlasını veya gerekli görüldüğünde yükümlülüklerini karşılayabilme ve diğer müşterilerin taleplerini yerine getirebilme gücü olarak açıklanmaktadır. Likidite riski ise, bankaların bugünkü ve gelecekteki yükümlülüklerini yerine getirememekten kaynaklanan, gelirinde ve sermaye yapısında ortaya çıkma ihtimali bulunan kayıpları ifade etmektedir. Bu tanımdan hareketle risk ile getiri arasındaki yakın ilişki ortaya konulmaktadır. Risk arttıkça getirinin artması beklenmektedir (Ünsal, 2001). Yüksek getiri beklentisiyle hareket edip riski artıran bankaların temerrüde düşme, ödeme güçlüğü çekme, likidite sıkıntısı yaşama gibi sorunlarla karşılaşma ihtimali de mevcuttur.

Kredi riski, banka tarafından verilen kredilerin geri ödenmeme riskidir. Bankaların en önemli faaliyeti kredi vermektir. Bankalar öz sermayelerinde yer alan nakdi, tasarruf sahiplerinden toplanan fonu ve yabancı kaynaklardan aldıkları kredileri, banka müşterilerine kredi olarak verirler. Bankalar kredilerin geri ödenmeme riskinden korunabilmek için kredi verirken belirli kriterleri göz önünde bulundurmaları zorundadırlar (TBB, 2018). Bu noktada, özellikle kredi talep eden şahsın ya da şirketin kredibilitesini dikkate alarak kredi talebini değerlendirme yolunu tercih etmektedirler.

Faaliyet riski, bankacılık sektörünün sektör içi faaliyetlerinden oluşan riskleri olarak tanımlanmaktadır. Faaliyet riski doğurabilecek faktörler arasında: iç kontrol aksamaları, yönetim hataları, teknolojik gelişmelere duyarsız kalma yer almaktadır (Aloğlu, 2005).

Operasyonel risk, bankanın iç kontrol süreçlerinin, insan kaynaklarının veya mevcut sistemlerinin yetersizliği veya işleyişindeki sorunlar nedeniyle karşılaştığı riskleri ifade etmektedir (Ertürk, 2010). Operasyonel risk kapsam bakımından faaliyet riski ile benzerlik göstermektedir. Fakat, operasyonel risk banka dışı birtakım etmenleri de (yangın, sel, deprem, yazılım hataları vb.) bünyesinde barındırmasından ötürü faaliyet riskinden farklılık arz etmektedir (Aloğlu, 2005). Bir diğer ayrımda, operasyonel riskin atm işlemi, müşteri ilişkileri işlemi gibi bankacılık işlemleri sırasında gerçekleşiyor olmasıdır.

Faiz riski, bankaların aktifleri ile pasifleri arasındaki vade uyumsuzluğundan kaynaklanan riski ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle, bankaların bilançolarında varlıklar kısmında yer alan kredi ve menkul kıymetlerin vade süresinin, kaynaklar kısmında yer alan mevduat ve mevduat dışı kaynakların vade sürelerinden farklılaşması sebebiyle karşı karşıya kaldıkları riske faiz riski denilmektedir.

Döviz kuru riski, döviz kurundaki değişimler karşısında bankaların yabancı para varlık ve yükümlülüklerinde meydana gelebilecek değişimleri ifade etmektedir. Örneğin; bir banka ABD Doları cinsinden bir yıl vadeli borçlanmış olsun, ABD Dolar kurundaki artış bankanın yükümlülüğünü de TL cinsinden artıracaktır. Döviz kuru riskinde faiz riski de söz konusu olabilmektedir. Yani yabancı para cinsinden varlıklarda ve kaynaklarda yaşanabilecek vade uyumsuzluğu hem faiz riskini hem de döviz kuru riskini beraberinde getirecektir. Döviz kuru riskine karşı bankalar, kur tahminlemesi yaparak, döviz vade uyumu sağlayarak, riskli dönemlerde riski önceden tespit edip yabancı para işlemlerini dengeleyerek riske karşı önlem alabilmektedirler.

Piyasa riski, bankaların bankacılık faaliyetlerini gerçekleştirdiği esnada faiz hadlerinde, döviz kurlarında ve varlık fiyatlarında meydana gelecek değişimleri ifade etmektedir. Piyasa riski genellikle bankaların kısa vadeli işlemlerinde (gün, ay, yıl) meydana gelebilecek riskleri kapsamaktadır. Bankalar, piyasa risklerinden korunmak için küresel piyasaları, yerel piyasaları ve her iki piyasa arasındaki etkileşimi iyi inceleyip analiz etmektedirler. Ayrıca, piyasa riskini tespit edebilmek amacıyla geliştirilmiş istatistiksel modeller kullanmaktadırlar.

Ülke riski, yabancı tedarikçiler, yatırımcılar tarafından verilen kredilerin, satın alınan menkul kıymetlerin ve bu kıymetlerden doğan ödeme tutarlarının ülke yönetimi tarafından alıkonmasını yani yabancı yatırımcılara ödenmemesini ifade eder. Bu risk karşısında, bankaların yapabilecekleri oldukça sınırlıdır çünkü siyasi otoritelere karşı koyabilme güçleri bulunmamaktadır. Böyle bir durumun ortaya çıkması halinde bankalar müşterilerinin haklarını korumak adına vade iyileştirmesi, faiz oranı iyileştirmesi gibi bir takım çözümler üretebilmektedir. Ayrıca, bankalar ilgili ülkelerle anlaşma yoluna gidebilir ya da hukuki haklarını kullanabilirler.

### **Araştırmanın Metodolojisi (Panel Veri Analizi)**

Ekonometrik çalışmalarda veri seti; kesit veriler, zaman serisi verileri ve kesit veriler ile zaman serilerinin birleşimi olan karma verilerden oluşabilir. Eğer aynı kesit birimine ilişkin verilerin (birey, işletme, banka veya ülke) zaman içerisindeki değişimleri izleniyorsa bu tür karma verilere panel veri adı verilir (Gujarati, 1999). Analizimizde 23 ticari bankanın 2005-2016 dönemi için karlılığını etkileyen faktörler araştırıldığından, veri setimiz panel veri seti özelliği göstermektedir. Panel veri analizlerinin kendine özgü birçok avantajı bulunmaktadır, Panel veri analizinin en önemli özelliği zaman serileri ile yatay kesit serilerini bir araya getirerek hem zaman hem de kesit boyutuna sahip bir veri setinin analizine olanak tanınmasıdır.

Ayrıca panel veri analizlerinde, yatay kesit ve zaman serisi verilerinin her ikisinin de yer almasına bağlı olarak gözlem sayısının fazla olması bir yandan modelin serbestlik derecesini artırırken aynı zamanda da açıklayıcı değişkenler arasındaki yüksek dereceden çoklu doğrusal ilişki bulunma olasılığının azaltacaktır (Çalışkan, 2009).

Panel veri analizlerinin en önemli avantajlarından bir diğeri de veri setinin heterojenliğe karşı kontrol edilebiliyor olmasıdır. Panel veri modelleri hem zaman boyutuna hem de kesit boyutuna ilişkin bilgileri birleştirdiğinden, tahmin sapmalarını en aza indirecektir ve bu şekilde eksik veya gözlenemeyen değişkenlerin etkilerini kontrol altında tutabilecektir (Hsiao, 2005). Diğer taraftan, panel veri tahmin yöntemleri yatay kesit verilerindeki değişkenliği modele dahil etmede, yatay kesit ve zaman serisi analizlerine kıyasla daha başarılı sonuçlar üretmektedir (Hsiao, 2005). Bunların yanı sıra panel veri analizlerinde tekrarlanan yatay kesit verileri zaman içinde ilgili değişkenin nasıl değiştiğini gösterir. Yani, panel veri analizleri verilerin uyum dinamiği açısından daha iyi sonuçlar vermektedir (Baltagi, 2005). Tüm bu sebeplerden dolayı çalışmamızda panel veri analizinin kullanılması tercih edilmiştir.

### Araştırmanın Kapsamı, Değişkenleri ve Hipotezleri

Araştırmanın evreninde 34 adet banka bulunmaktadır. Bu bankalar için tüm dönemlerde yeterli gözlemin bulunamaması, bazı gözlemlerin birbirleriyle uyumsuz olması, bankaların birleşme-satın alma-devir vb, işlemlerden dolayı faaliyet yapısında değişiklik göstermesi gibi nedenlerden dolayı araştırma 23 banka ile sınırlanmıştır. Yatırım ve kalkınma bankaları faaliyetleri açısından farklı özellik göstermelerinden dolayı araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Kısaca, çalışma kapsamının Türkiye’de faaliyette bulunan ticari bankalar (mevduat bankaları) ile sınırlı olduğunu söyleyebiliriz. Ticari bankaların Türk bankacılık sektöründe önemli bir yere ve paya sahip olmasından dolayı araştırma bu alana yönlendirilmiştir (TBB, 2018). Bu kapsamda çalışmada dikkate alınan bankalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Ekonometrik analizlerde ele alınan dönemde herhangi bir kriz ya da bankacılık sektörünü topluca etkileyebilecek bir olayın bulunması, yapısal kırılmalara neden olarak analiz sağlığı sonuçlar vermesini engellemektedir. Bu gibi nedenlerle, çalışma dönemi 2005 yılından başlatılmıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2011 krizlerini çok sert yaşayan ticari bankaların karlılık ve faaliyetlerini dengelenmesi yaklaşık 4 yıl almıştır. Bunun yanı sıra, Türkiye’de ekonomik dengelerin de 2005 yılında istikrara kavuştuğu Merkez Bankası’nın açık enflasyon hedeflemesine geçmesinden anlaşılmaktadır. Belirtilen bu nedenlerden dolayı araştırma dönemi olarak 2005-2016 dönemi seçilmiştir.

**Tablo 2:** Araştırma kapsamında ele alınan bankalar

Kuruluş Tarihi	1. Yerli Sermayeli Ticaret Bankaları	Veri Durumu
	<b>1.1. Kamusal Sermayeli Ticaret Bankaları</b>	
1863	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Yeterli
1938	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Yeterli
1954	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Yeterli
	<b>1.2. Özel Sermayeli Ticaret Bankaları</b>	
1985	Adabank A.Ş.	Yetersiz
1948	Akbank T.A.Ş.	Yeterli
1996	Anadolubank A.Ş.	Yeterli
1984	Fibabanka A.Ş.	Yeterli
1953	Şekerbank T.A.Ş.	Yeterli
1981	Turkish Bank A.Ş.	Yeterli
1927	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	Yeterli
1924	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Yeterli
1944	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Yeterli
	<b>1.3. Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalar</b>	
1958	Birleşik Fon Bankası A.Ş.	Yetersiz



<b>2. Yabancı Sermayeli Ticaret Bankaları</b>		
<b>2.1. Türkiye’de Kurulmuş Yabancı Sermayeli Bankalar</b>		
1992	Alternatifbank A.Ş.	Yeterli
1976	Arap Türk Bankası A.Ş.	Yeterli
2017	Bank of China Turkey A.Ş.	Yetersiz
1992	Burgan Bank A.Ş.	Yeterli
1981	Citibank A.Ş.	Yeterli
1997	Denizbank A.Ş.	Yeterli
1988	Deutsche Bank A.Ş.	Yeterli
1987	QNB Finansbank A.Ş.	Yeterli
1990	HSBC Bank A.Ş.	Yeterli
1986	ICBC Turkey Bank A.Ş.	Yeterli
2013	MUFG Bank Turkey A.Ş.	Yetersiz
1984	ING Bank A.Ş.	Yeterli
2011	Odea Bank A.Ş.	Yetersiz
2013	Rabobank A.Ş.	Yetersiz
1986	Turkland Bank A.Ş.	Yeterli
1946	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Yeterli
<b>2.2. Türkiye’de Şube Açan Yabancı Sermayeli Bankalar</b>		
1984	Bank Mellat	Dahil Değil
1982	Habib Bank Limited	Dahil Değil
2013	Intesa Sanpaolo S.p.A.	Dahil Değil
1984	JPMorgan Chase Bank N.A.	Dahil Değil
1989	Société Générale (SA)	Dahil Değil

Bu çerçevede üç farklı model oluşturulmuştur. Modellerde, banka karlılığının göstergesi olarak; aktif karlılığı (ROA), özsermaye karlılığı (ROE) ve net faiz marjı (NIM) bağımlı değişken olarak dikkate alınmıştır. CAMELS performans analizinin kriterleri olan sermaye yeterliliği (capital adequacy), aktif kalitesi (asset quality), yönetim kalitesi (management quality), kazançlar (earnings), likidite (liquidity), piyasa riskine duyarlılık (sensitivity to market risk) gibi banka karlılığını etkilediği düşünülen değişkenler çalışmada bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır.

Tablo 3’de çalışmada kullanılan değişkenlerin adları, hesaplanma şekli ve hangi özelliği temsil ettiği gösterilmiştir. Tablo 3’den de görüleceği üzere, bağımsız değişkenlerin her biri bankaların karşı karşıya kaldığı riskleri temsil etmektedir.

Karlılığı etkileyen değişkenlerden sermaye yeterliliği ve kaldıracı temsilen sermaye yeterliliği oranı ele alınmıştır. Aktif kalitesinin bir göstergesi olarak takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki payı tercih edilmiştir. Bazı çalışmalarda kredilerin toplam mevduata oranının da aktif kalitesini temsilen kullanıldığı gözlemlenmektedir. Fakat bu iki oranın aynı anda model tahminlerinde kullanılması çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olmakta ve bu nedenle literatürde çoğunlukla takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki oranın aktif kalitesini açıklamada kullanılmasından dolayı bu oran tercih edilmiştir. Sırasıyla, yönetim kalitesinin göstergesi olarak faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı; kazancın göstergesi olarak toplam gelirlerin/toplam giderlere oranı; likidite riskinin göstergesi olarak likit aktiflerin kısa vadeli yabancı kaynaklara oranı; piyasa risklerine duyarlılığı açısından da dolar cinsinden aktiflerin dolar cinsinden pasiflere oranı ve faiz gelirlerinin toplam faaliyet gelirleri içerisindeki payı ele alınmıştır. Piyasa riski göstergesi olarak ele alınan iki değişkenden ilki kur riskini temsilen, ikincisi ise faiz riskini temsilen modellerimize dahil edilmiştir. Bunun haricinde ticari bankaların karlılığı üzerinde etkili olabilecek bankanın faaliyet yılı ve aktif büyüklüğü de kontrol değişkenleri olarak modellerde dikkate alınmıştır.

**Tablo 3:** Araştırmada kullanılan değişkenler

Değişken Türü	Değişken Adı	Hesaplanma Şekli	Temsil Özelliği
Bağımlı Değişkenler	ROA	Vergi Öncesi Kar/Toplam Aktifler	Aktif Karlılığı
	ROE	Net Dönem Karı (Zararı)/Toplam Özkaynaklar	Özsermaye Karlılığı
	NIM	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam (Faiz Kazanan) Aktifler Özkaynaklar/[(Kredi+Piyasa+Operasyonel riskler için gerekli sermaye yükümlülüğü)*12.5]*100	Net Faiz Marjı
Bağımsız Değişkenler	SERYET		Sermaye Yeterliliği
	TAKİP	Takipteki Krediler (Brüt)/Toplam Krediler ve Alacaklar	Aktif Kalitesi
	FGEL	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	Yönetim Kalitesi
	TOPGEL	Toplam Gelirler/Toplam Giderler	Kazançlar
	LİKAK	Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler	Likidite
	DAÇIK	Yabancı Para Aktifler/Yabancı Para Pasifler	Piyasa Riskine Duyarlılık (Döviz Açık Pozisyonu)
	NFGEL	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri	Piyasa Riskine Duyarlılık
	TOPAK	Toplam Aktif Büyüklüğü	Büyüklük
	LNYAS	Yaş	Yaşam Süresi

Araştırma Kapsamında şu üç model kurulmuştur:

**Model 1:**

$$ROA_{it} = B1_{it}SERYET_{it} + B2_{it}TAKİP_{it} + B3_{it}FGEL_{it} + B4_{it}TOPGEL_{it} + B5_{it}LİKAK_{it} + B6_{it}DAÇIK_{it} + B7_{it}NFGEL_{it} + B8_{it}LNYAS_{it} + B9_{it}TOPAK_{it} + c$$

**Model 2:**

$$ROE_{it} = B1_{it}SERYET_{it} + B2_{it}TAKİP_{it} + B3_{it}FGEL_{it} + B4_{it}TOPGEL_{it} + B5_{it}LİKAK_{it} + B6_{it}DAÇIK_{it} + B7_{it}NFGEL_{it} + B8_{it}LNYAS_{it} + B9_{it}TOPAK_{it} + c$$

**Model 3:**

$$NIM_{it} = B1_{it}SERYET_{it} + B2_{it}TAKİP_{it} + B3_{it}FGEL_{it} + B4_{it}TOPGEL_{it} + B5_{it}LİKAK_{it} + B6_{it}DAÇIK_{it} + B7_{it}NFGEL_{it} + B8_{it}LNYAS_{it} + B9_{it}TOPAK_{it} + c$$

Yukarıdaki 3 modele ilişkin 9 hipotez oluşturulmuş ve çalışma kapsamında ilgili hipotezlerin geçerliliği üç model için de ayrı ayrı sınanmıştır. Bu hipotezler şu şekilde ifade edilmiştir:

$H_{10}$ =Karlılık oranları ile sermaye yeterliliği arasında pozitif bir ilişki yoktur.

$H_{20}$ =Karlılık oranları ile aktif kalitesi arasında negatif bir ilişki yoktur.

$H_{30}$ =Karlılık oranları ile yönetim kalitesi arasında pozitif bir ilişki yoktur.

$H_{40}$ =Karlılık oranları ile kazançlar (gelirler) arasında pozitif bir ilişki yoktur.

$H_{50}$ =Karlılık oranları ile likidite arasında pozitif bir ilişki yoktur.



Modeldeki değişkenlerin bütünleşme dereceleri panel birim kök testleri ile incelenmiştir. Ortak birim kök süreçleri Levin, Lin Chu (2002) testi ile bireysel birim kök süreçleri ise Im-Pesaran-Shin (1999) testi ile araştırılmış ve sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir. Tablo 6’daki sonuçlara göre, serilerin durağan olmadığını belirten sıfır hipotez tüm seriler için %1 önem düzeyinde reddedilmiştir.

**Tablo 6:** Panel birim kök testi sonuçları

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	LLC	IPS	LLC	IPS
ROE	-38.29***	-12.13***	-47.31***	-13.44***
ROA	-17.05***	-7.85***	-12.82***	-6.91***
NİM	-5.25***	-1.98**	-13.92***	-7.07***
SERYET	-15.87***	-6.70***	-11.68***	-4.89***
TAKİP	-18.56***	-7.86***	-13.91***	-3.35***
FGEL	-10.66***	-4.99***	-11.75***	-3.44***
TOPGEL	-8.87***	-6.34***	-10.95***	-6.45***
LİKAK	-12.14***	-6.82***	-15.44***	-4.77***
DAÇIK	-4.66***	-1.98**	-7.56***	-1.70**
NFGEL	-6.97***	-4.43***	-11.52***	-4.82***
TOPAK	-4.29***	-1.25	-8.74***	-4.41***
LNYAS	-19.00***	-160.78***	-27.30***	-156.00

Not: \*\*\* ve \*\* %1 ve %5 önem düzeyinde serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamında ele alınan verilere ilişkin serilerin durağan olduğuna karar verildikten sonra, veri setine en uygun panel veri tahmin yöntemi araştırılmıştır. Bu aşamada, Breusch-Pagan (BP) testi ve Hausman testinden yararlanılmıştır. Test sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir. Tablo 7’deki BP testi sonuçlarına göre, bağımlı değişkenin ROA ve NİM olduğu Model 1 ve Model 3 için sıfır hipotez %5 önem düzeyinde reddedilmiş ve bu sonuç tesadüfi etkiler modelin havuzlanmış modele göre daha üstün sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bağımlı değişkenin ROE olduğu Model 2 için sıfır hipotez reddedilememiştir. Sabit etkiler ile rassal etkiler modelleri arasında seçim yapmak için Hausman testi yapılmış ve test sonucuna göre, Model 2 ve Model 3 için sıfır hipotez reddedilmemiştir. Bu sonuçlar Model 2 ve Model 3 için en uygun tahmin yönteminin rassal etkiler olduğunu, Model 1 için ise sabit etkiler modeli olduğunu göstermektedir.

**Tablo 7:** Model seçim testi sonuçları

	Bağımlı Değişken	BP Test İstatistiği	Hausman Test İstatistiği
Model 1	ROA	42.68 [0.000]	13.20 [0.000]
Model 2	ROE	1.35 [0.120]	0.38 [0.540]
Model 3	NİM	6.120 [0.010]	0.23 [0.630]

Modeller için en uygun tahmin yöntemi belirlendikten sonra, modelin hata terimlerinin varsayımları sağlayıp sağlamadığı araştırılmış ve bu bağlamda otokorelasyon için Wooldridge Otokorelasyon Testi ve değişen varyans için Wald Değişen Varyans Testi kullanılmıştır. Test sonuçları her üç model için de hata terimlerinin otokorelasyonlu ve değişen varyanslı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle model tahminleri Stock ve Watson’un (2008) kümelenmiş-tutarlı (cluster robust) standart hatalar yöntemi ile yapılmıştır.

Tahmin sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. ROA’nın bağımlı değişken olduğu model sonuçlarına göre, ROA’yı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkileyen değişkenler sırasıyla TAKİP (-0.09) SERYET (0.09), TOPGEL (0.06), LNYAS (-0.03) ve DAÇIK (0.01) şeklindedir. Tahmin sonuçları, aktif kalitesinin bir göstergesi olan TAKİP ve LNYAS ile ROA arasında negatif bir ilişkiye işaret ederken, SERYET, TOPGEL ve DAÇIK ile ROA arasında ise pozitif bir ilişkinin varlığı yönünde kanıtlar sağlamıştır. LNYAS dışında bulunun sonuçlar teorik beklentiler ile uyumludur. Diğer bir ifadeyle, sermaye yeterliliğinin, toplam gelirlerin ve

döviz açık pozisyonunun artması aktif karlılığını olumlu yönde etkilemektedir. Bununla birlikte, bankanın yaşı arttıkça aktif karlılığı azalmaktadır. Bağımsız değişkenler ROA'daki değişimin %47,3'ünü açıklama yeteneğine sahiptir. Ayrıca regresyon katsayıların topluca anlamlı olup olmadığı F testi ile araştırılmış ve %1 önem düzeyinde katsayıların topluca anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ROA bankaların tüm çıkar gruplarını ilgilendirirken, ROE sadece sermayedarların karlılığını gösteren bir değişkendir. Tablo 8'de ROE'nin bağımlı değişken olduğu model sonuçları incelendiğinde, TOPGEL ve SERYET değişkenlerinin katsayılarının pozitif ve %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar teorik beklentiler ile uyumludur. Bununla birlikte, modelde yer alan bağımsız değişkenler ROE'deki değişimin %39'unu açıklama gücüne sahiptir.

NİM'in bağımlı değişken olarak dikkate alındığı model sonuçlarına göre, TAKİP (0.19), NFGEL (0.08), SERYET (-0.04) ve TOPGEL (0.03) değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Takipteki kredilerin artmasının, beklentimizin dışında, özel karşılıklar sonrası net faiz gelirinin toplam faiz kazanan aktiflere oranı ile hesapladığımız NİM'i artırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, bankaların riskli kredileri artırarak daha yüksek kâr marjı sağlamayı hedefledikleri söylenebilir. Yine benzer bir şekilde, SERYET ile NİM arasında ters yönlü bir etkileşim tespit edilmiştir. Öz sermaye maliyetinin en yüksek maliyetli kaynak olması göz önünde bulundurulduğunda, sermaye yeterliliğindeki artış bankaların kaynak maliyetini artıracak ve faiz marjını (kaldıraç etkisinin azalmasından dolayı) düşürecektir. NFGEL oranının artması, NİM oranını beklediği üzere pozitif yönde etkilemektedir. Yine aynı şekilde, TOPGEL oranı NİM'i düşük de olsa pozitif yönde etkilemektedir.

Model sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, SERYET, TAKİP, TOPGEL ve LNYAS değişkenlerinin ROA'yı; TAKİP ve NFGEL değişkenlerinin ise NİM'i %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. %5 önem düzeyinde anlamlılık ilişkileri incelendiğinde ise, DAÇIK bağımsız değişkeninin ROA bağımlı değişkenini; SERYET ve TOPGEL bağımsız değişkenlerinin ROE bağımlı değişkenini; SERYET ve TOPGEL bağımsız değişkenlerinin ise NİM bağımlı değişkenini anlamlı etkilediği tespit edilmiştir.

**Tablo 8:** Tahmin sonuçları

Değişkenler	ROA		ROE		NİM	
	Katsayı	Prob	Katsayı	Prob	Katsayı	Prob
SERYET	0.09***	0.000	0.37**	0.030	-0.04**	0.010
TAKİP	-0.09***	0.000	-0.25	0.420	0.19***	0.000
FGEL	-0.01	0.070	-0.07	0.060	0.01	0.570
TOPGEL	0.06***	0.000	0.50**	0.020	0.03**	0.030
LİKAK	-0.00	0.600	-0.06	0.090	-0.01	0.790
DAÇIK	0.01**	0.040	-0.01	0.830	-0.01	0.620
NFGEL	0.01	0.350	0.20	0.090	0.08***	0.000
TOPAK	0.30	0.350	0.21	0.660	0.04	0.490
LNYAS	-0.03***	0.000	-0.03	0.280	-0.01	0.050
Sabit	0.01	0.790	-0.47	0.070	-0.02	0.370
R <sup>2</sup>	0.473		0.395		0.655	
F-ist	35.19 [0.000]		92.31 [0.000]		470.01 [0.000]	

Not: \*\*\* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı katsayıları göstermektedir.

### Sonuç

Çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların karlılığını etkileyen içsel faktörler panel veri analizi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede, veri setine ulaşılabilen ve gözlemleri bütünlük arz eden 23 ticari bankadan hareketle 2005-2016 dönemi için bankaların çeşitli karlılık oranlarını etkileyen bankalara özgü içsel faktörler araştırılmıştır. Araştırma

kapsamında ele alınan bankaların aktif büyüklüğü ve pazar büyüklüklerinin sektör toplamı içerisindeki payı %90'ı geçmektedir. Bu yüzden, elde edilen sonuçlar bankacılık sektörü açısından da büyük önem arz etmektedir.

Analiz sonuçları gerek sermaye yeterliliğinin gerekse sermaye yapısının bir göstergesi olan sermaye yeterlilik rasyosunun tüm karlılık oranlarını etkilediğini göstermiştir. Sermaye yeterlilik rasyosu ROA ve ROE'yi pozitif yönde, NIM'i ise negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Katsayı olarak sermaye yeterliliğinin en büyük etkisinin ROE üzerinde olduğu görülmektedir. Takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki oranı ise ROA'yı negatif, NIM'i ise pozitif yönde etkilemektedir. ROE ile bu değişken arasında ise istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Toplam gelirlerin toplam giderlere oranının ise üç karlılık göstergesini de pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Toplam gelirlerin toplam giderlere oranı en çok ROE üzerinde etkiliyken, sırasıyla ikinci olarak ROA ve son olarak da NIM'i etkilemektedir. Kur riskinin ise sadece ROA üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi tespit edilirken, kur riski ile özsermaye riskliliği ve NIM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Diğer taraftan faiz gelirlerinin toplam faaliyet gelirleri içerisindeki oranı ile aktif ve özsermaye karlılıkları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Buna karşın faiz riskinin göstergesi olan bu oranla NIM arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu oran NIM üzerinde takipteki kredilerin toplam kredilere oranından sonraki en etkili ikinci değişkendir. Sektördeki faaliyet yılının (yaş) ticari bankaların karlılıklarını etkileyip etkilemediklerine baktığımızda ise, faaliyet yılının sadece ROA'yı negatif yönlü etkilediği görülmüştür. ROE ve NIM ile yaş değişkeni arasında ise istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Çok ilginç bir şekilde yönetim kalitesi, likidite ve toplam aktif büyüklüğü değişkenleri ile üç karlılık göstergesi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki çıkmamıştır.

Sonuç olarak, sermaye yeterliliğinin ve toplam gelirlerin toplam giderlere oranının ticari bankaların karlılık göstergesi olan ROA, ROE ve NIM üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Sermaye yeterliliğinin güçlü olması ticari bankaların aktif ve özsermaye karlılıklarını artıracaktır. Bu oranın yüksek olması finansal kaldıracın düşmesi anlamına gelmektedir. Finansal kaldıracın düşmesi de NIM üzerinde dolaylı olarak negatif bir etki yaratacaktır. Toplam gelirlerin toplam giderlere oranının artması bankalarda kazancın yüksek olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı da banka karlılıkları bu oranın artmasından pozitif şekilde etkilenecektir.

Diğer taraftan, takipteki kredilerin artması bankaların ROA'yı azaltacak, buna karşın NIM'i artıracaktır. Çünkü kredinin takibe düşmesi bankanın aktif yapısını bozucu ve gelirlerini azaltıcı bir unsurdur. Aynı zamanda yüksek riskli yatırımcı gruplarına yüksek faizli kredi verildiğinin de bir göstergesidir. Bundan dolayı bu değişkenin NIM'i pozitif yönde etkilemesi doğaldır.

Bankacılık sektöründe yabancı para cinsinden aktiflerin yabancı para cinsinden pasiflere oranının yüksek ya da düşük olması kur riskinin bir göstergesidir. Bulunan sonuçlara göre; bankaların kur riskini artırmalarının karlılıkları üzerinde çok büyük bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Yine aynı şekilde aktif büyüklüğü ticari bankaların karlılıklarını farklılaştırmamaktadır. Küçük banka ile büyük bankalar arasında çok fazla karlılıklarda farklılaşma olmamasının sebebi sektörde rekabetin yoğun olduğunun ve bankaların benzer şekilde faaliyet gösterdiklerinin bir göstergesidir. Sektörde faaliyet yılı daha uzun olan bankaların aktif karlılıklarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bunun sebebi ise eski yerleşik bankaların gereksiz bir şekilde aşırı duran varlık yatırımı yapmalarındadır. Bu durum, duran varlıkların getirisini göreceli olarak düşük kılarken aynı zamanda kaynakların krediye dönüşüm oranını da azaltmaktadır.

Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan ticari (mevduat) bankalara; sermaye yapılarını güçlü tutmaları (asgari sermaye yeterlilik rasyosunun üzerinde sermaye bulundurmaları), aşırı kaldıraçtan yararlanmamaları, verilen kredilerin kalitesini artırmaları (kredi riskini azaltmaları), daha verimli bir şekilde ve düşük maliyetle faaliyetlerini sürdürmeleri, kur riski almamaları ve faaliyet gelirini artırıcı unsurlara yönelmeleri önerileri sunulabilir.

### Kaynaklar

- Akbulak, Y., Kavaklı, E. ve Tokmak, A. (2004). Kayıp yıllar, Türkiye’de 1980’li yıllardan bu yana kamu borçlanma politikaları ve bankacılık sektörüne etkileri. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Allen, L. (1988). The determinants of bank interest margins: a note. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23(2), 231-235.
- Aloğlu, Z.T. (2005). *Bankacılık sektörünün karşılaştığı riskler ve bankacılık krizleri üzerindeki etkileri*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Angbazo, L. (1997). Commercial bank net interest margins, default risk, interest rate risk, and off balance sheet banking, *Journal of Banking & Finance*, 21(1), 55-87.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data*. The Atrium Southern Gate Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2004). Türk bankacılık sektörü raporu. İzmir İktisat Kongresi, İzmir.
- Brooks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance*. Cambridge University Press.
- Coşkun, M., Ardor, N. ve Naim, H. (2012). Türkiye’de bankacılık sektörü piyasa yapısı, firma davranışları ve rekabet analizi. *Türkiye Bankalar Birliği*, 280.
- Çalışkan, Z. (2009). OECD ülkelerinde sağlık harcamaları: panel veri analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (34), 117-137.
- Çevik, E.İ. ve Sezen, S. (2020). Bankacılık sektörü için etkin piyasalar hipotezinin uzun hafıza modelleri ile analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18 (1), 332-351.
- Dietrich, A. ve Wanzenried, G. (2010). Determinants of bank profitability before and during the crisis: evidence from switzerland. <https://ssrn.com/abstract=1370245>.
- Eğilmez, A. M. (2004). *Hazine*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Ertay, H.İ. (2014). *Bankacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye üzerine nedensellik analizi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Niğde.
- Ertürk, H. (2010). Bankacılık sektörünün karşılaştığı riskler ve risk yönetimi. *Denetim*, (4), 62-70.
- Gujarati, D.N. (1999). *Temel ekonometri* (U. Şenesen ve G. G. Şenesen, Çev.). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Gülhan, Ü. ve Uzunlar, E. (2011). Bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörler: Türk bankacılık sektörüne yönelik bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 341-368.

- Güneş, N. (2015). Banka karlılığının belirleyicileri: 2002-2012 dönemi türk mevduat bankaları üzerine bir inceleme. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 20(3), 265-282.
- Ho, T. ve Saunders, A. (1981). The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16(4), 581-600.
- Hsiao, C. (2005). Panel data analysis advantages and challenges. *Sociedad de Estadística e Investigación Operativa*. <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/arastirma-ve-yayinlar/arastirma-ve-sunumlar/2017/4460>.
- İskenderoğlu, Ö., Karadeniz, E. ve Atioğlu, E. (2012). Türk bankacılık sektöründe büyüme, büyüklük ve sermaye yapısı kararlarının karlılığa etkisinin analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 291-311.
- Karakuş, R., Zor, İ. ve Küçük, Ş. (2017). Ticari bankalarda karlılığın içsel belirleyicileri: yerli ve yabancı sermayeli bankalarda karşılaştırmalı analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (62), 379-398.
- Kosmidou, K. (2008). The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration. *Managerial Finance*, 34(3), 146-159.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 6-18.
- McShane, R. ve Sharpe, G. (1985). A time series/cross section analysis of the determinants of Australian trading bank loan/deposit interest margins: 1962-1981. *Journal of Banking & Finance*, 9(1), 115-136.
- Parasız, İ. (2007). Para banka ve finansal piyasalar. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Reis, Ş.G., Kılıç, Y. ve Buğan, M.F. (2016). Banka karlılığını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Journal of Accounting & Finance*, (72), 21-36.
- Saldanlı, A. ve Aydın, M. (2016). Bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi: Türkiye örneği. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (24), 1-9.
- Samırkaş, 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.
- Sevim, U. ve Eyüboğlu, K. (2016). Ticari banka performansının içsel belirleyicileri: borsa istanbul örneği. *Dogus University Journal*, 17(2), 211-223.
- Staikouras, C.K. ve Wood, G.E. (2004). The determinants of european bank profitability. *International Business & Economics Research Journal*, 3(6), 57-68.
- Sufian, F. ve Habibullah, S. (2009). Bank specific and macroeconomic determinants of bank profitability: empirical evidence from the china banking sector. *Frontiers of Economics in China*, (4), 271-291.
- Taşkın, F.D. (2011). Türkiye'de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-298.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2018). Araştırma ve Sunumlar.
- Ünsal, B.A. (2001). Bankacılıkta likidite riski yönetimi. BDDK Yetki Etüdü Raporu, Ankara.