

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE SERMAYE YETERLİLİĞİ VE KARLILIK İLİŞKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

Lale ALIYEVA¹

ÖZ

Bu çalışma, 2001-2023 dönemi için 25 bankaya ait yıllık verileri kullanarak Türk bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği ile kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışmanın temel amacı, sermaye yeterliliğinin banka kârlılığı üzerindeki etkisini değerlendirmek ve sermaye yeterlilik oranı, toplam mevduat/toplam aktif, toplam krediler/toplam aktif ve faiz dışı gelir/toplam aktif gibi temel finansal değişkenlerin kârlılığı nasıl etkilediğini belirlemektir. Panel veri analizi kapsamında, heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon gibi olası ekonometrik sorunları dikkate alarak sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve Parks-Kmenta tahmincileri kullanılmıştır. Bulgular, sermaye yeterliliğinin banka kârlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu göstermekte, sermaye yapısı güçlü olan bankaların daha istikrarlı ve dirençli finansal performans sergilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, faiz dışı gelirlerin kârlılığa olumlu katkı sağladığı belirlenmiş, bu durum bankacılık faaliyetlerinde gelir çeşitliliğinin önemini vurgulamaktadır. Çalışma, kredi genişlemesinin kârlılık üzerindeki etkisinin tahmin yöntemine bağlı olarak değişebileceğini ve kredi tahsisinde risk yönetiminin kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, politika yapıcılara sermaye yeterliliği düzenlemelerinin güçlendirilmesi, finansal çeşitlendirme stratejilerinin teşvik edilmesi ve risk yönetimi çerçevelerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Bu önlemler, Türk bankacılık sektöründe sürdürülebilir kârlılığı ve finansal istikrarı sağlamada önemli bir rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yeterliliği, Banka Kârlılığı, Faiz Dışı Gelir, Türk Bankacılık Sektörü, Panel Veri Analizi

Jel sınıflaması: E5, E51, G21

¹ Karabük Üniversitesi, Finans ve Katılım Bankacılığı, lalaaliyeva1@hotmail.com, ORCID: 0009-0007-3977-3229

RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL ADEQUACY AND PROFITABILITY IN THE TURKISH BANKING SECTOR: AN EMPIRICAL ANALYSIS

ABSTRACT

This study examines the relationship between capital adequacy and profitability in the Turkish banking sector using annual data for 25 banks for the period 2001-2023. The main objective of the study is to evaluate the impact of capital adequacy on bank profitability and to determine how basic financial variables such as capital adequacy ratio, total deposits/total assets, total loans/total assets and non-interest income/total assets affect profitability. Within the scope of panel data analysis, fixed effects, random effects and Parks-Kmenta estimators are used, taking into account possible econometric problems such as heteroskedasticity, autocorrelation and inter-unit correlation. The findings show that capital adequacy has a positive and significant impact on bank profitability, and reveal that banks with strong capital structures exhibit more stable and resilient financial performance. In addition, it is determined that non-interest income contributes positively to profitability, which emphasizes the importance of income diversification in banking activities. The study reveals that the impact of credit expansion on profitability may vary depending on the estimation method and that risk management plays a critical role in credit allocation. Based on the findings, policy makers are advised to strengthen capital adequacy regulations, encourage financial diversification strategies and develop risk management frameworks. These measures will play an important role in ensuring sustainable profitability and financial stability in the Turkish banking sector.

Keywords: Capital Adequacy, Bank Profitability, Non-Interest Income, Turkish Banking Sector, Panel Data Analysis

JEL Codes: E5, E51, G21

1. GİRİŞ

Bankacılık sektöründe risk yönetiminin amacı ülkede finansal istikrarı sağlamak ve korumak, bankacılık krizlerinde kayıpları en aza indirmektir. Özellikle büyük uluslararası bankalar risk yönetiminin önemini fark etmiş ve risklerin transferi ile gerekli önlemleri alarak bankalar için potansiyel zararların önlenmesine katkı sağlamışlardır. Bankaların risk alma davranışları ve sermaye düzeyi arasındaki ilişki nedeniyle düzenleyici politikalar oluşturulurken bu ilişki dikkate alınmaktadır (Balaylar ve Özdemir, 2018).

Banka sermayesinin, banka cari yükümlülükleri ve riske göre ağırlıklandırılmış varlıklarına bir oranı olarak tanımlanan sermaye yeterlilik rasyosu, bir bankanın parasal açıdan sağlamlığını göstermektedir ve bankaları aşırı kaldıracı ve iflasa karşı koruyan bir oran olarak görülmektedir. Sermaye yeterliliğinin uygun bir seviyede olması, bir bankanın faaliyetini yürütürken yeterli sermayeye sahip olmasını ve aynı zamanda, iflasa gitmeksizin finansal bir sarsıntıyı telafi edebilmek için özsermayesinin yeterli olmasını ifade etmektedir (Kılıcı, 2019). Bankacılık sektöründe genellikle, yüksek sermayenin bankaların performanslarını negatif etkileyebileceği ve kredilerde azalmayı beraberinde getireceği düşünülmektedir. Sermaye yeterliği düzenlemelerinin bankacılık performansı üzerindeki etkileri ve bu etkilerin büyüklüğü ile krizlerdeki rolü iktisatçıların çalıştıkları önemli konulardır (Berger ve Bouwman, 2013).

1980'lerden itibaren deregülasyon, teknolojik ilerleme ve finansal yenilikler, Türk bankacılık sektörünün yapısını ve performansını olumlu yönde etkilemiştir. Finansal liberalizasyon politikaları kapsamında mevduat ve kredi faiz oranlarının serbest bırakılması, bankaların faiz oranlarını piyasa koşullarına göre belirlemesine olanak tanımıştır. Ayrıca, sermaye piyasalarındaki liberalizasyon giriş engellerini azaltarak rekabeti teşvik etmiştir (Bulut vd., 2024). 1980 öncesinde ithal ikamesine dayalı ekonomik yapı yerli bankaları baskın kılarken, sonraki dönemde rekabetin artırılmasına yönelik politikalarla yabancı banka girişinde kısmi bir artış gözlenmiştir.

1980-2000 yılları arasında banka sayısı 43'ten 84'e yükselerek sektör önemli bir genişleme sürecine girmiştir. Risk yönetim tekniklerinin gelişimi ve denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, bu büyümenin sürdürülebilirliğinde belirleyici olmuştur (TBB Raporu, 2008). 1990'lar boyunca Türk bankalarının sermaye-risk pozisyonları kırılganlık yaratmış ve sistemik riski artırmıştır. Kasım 2000-Şubat 2001 döneminde Türkiye ekonomisi ciddi türbülanslar yaşamış, TL'deki devalüasyon ve faiz oranlarındaki keskin artışlar banka bilançolarını olumsuz etkilemiştir. Yüksek açık pozisyona sahip ve likidite sorunu yaşayan bankalar ödeme güçlükleriyle karşılaşmış, sorunlu krediler ve sermaye kayıpları iflasları beraberinde getirmiştir. Bu süreçte 1997-2002 yılları arasında 20 banka TMSF'ye devredilmiş, tasfiye olunacak alacaklar/krediler oranı 2000 sonunda %10,8 iken 2001'de %29'a yükselmiştir (BDDK, 2002).

2000-2001 krizleri, varlık ve risk yönetimi ile etkin düzenleme ve denetleme mekanizmalarının önemini ortaya koymuş ve sermaye yeterliliği düzenlemelerinin güçlendirilmesi gerekliliğini göstermiştir (Tarkocin ve Donduran, 2023). Krizlerin finansal sistem üzerindeki etkilerini azaltmak ve bankacılık sektörünü yeniden yapılandırmak amacıyla, BDDK denetiminde kapsamlı bir reform süreci başlatılmıştır. 2001-2003 döneminde sektörde bir ayıklama operasyonu yürütülmüş, 2002 itibarıyla ise yapısal ve kurumsal reformlar uygulanmaya başlanmıştır. Bu süreç, piyasa disiplini artırarak Türk bankacılık sektörünü güçlendirmiş, sermaye yeterlilik oranlarını yükseltmiş ve kârlılığı artırmıştır (Albayrak ve Eren, 2020). 2007 yılı Aralık ayı itibarıyla Türk bankacılık sektörü, güçlü finansal göstergelere sahip olup sermaye yeterlilik oranı %18,9, tahsili gecikmiş alacaklar/toplam krediler oranı %3,5 ve özkaynak kârlılığı (ROE) %21,8 seviyesindeydi (BDDK, 2007). Ancak 2008-2009 Küresel Finansal Krizi, bankacılık sektöründe aşırı risk alımının ve yetersiz düzenleme-denetim mekanizmalarının olumsuz etkilerini ortaya koymuştur. Kriz sonrası dönemde, sermaye yeterliliğine ilişkin ek düzenlemeler önem kazanmış, artan risk ağırlıkları bankaların çeşitlendirme stratejilerini optimize etmesini gerektirmiştir.

Bu süreç, düzenleyici otoriteler, hissedarlar ve bankalar açısından sermaye tamponları ve risk yönetiminin önemine dair farkındalığı artırmıştır (Shim, 2013). 2008-2009 Küresel Finansal Krizi ve 2010-2014 Avrupa krizi, Türkiye reel ekonomisini olumsuz etkilese de, yapılan reformlar sayesinde bankacılık sektörü üzerindeki etkileri sınırlı kalmıştır. Bu durumun temel nedeni, Türk bankalarının güçlü sermaye yapısı ve yüksek sermaye yeterlilikleridir. Artan finansal strese rağmen, sektörün kârlılığı korunmuş ve uluslararası piyasalardaki çalkantılara rağmen istikrarlı bir performans sergilenmiştir. Bununla birlikte, ROE'de 2010'da %18,1 olan seviye, 2017'de %14,9'a gerilemiştir (TBB Raporu, 2017). Takibe dönüşüm oranları 2010'da %3,7 iken 2011'de %2,7'ye düşmüş, ancak 2015 sonrası hafif bir artış eğilimi göstermiştir. Sermaye yeterlilik oranı ise 2010'da %18,9'dan 2017'de %16,8'e gerilese de, Avrupa bankalarına kıyasla yüksek seviyesini korumuştur (BDDK Raporu, 2017).

Mart 2020'de Türkiye, COVID-19 kaynaklı makro finansal risklerin etkisiyle dış kaynak girişlerinin tersine dönmesi, döviz kuru şokları, enflasyon ve ekonomik durgunluk gibi sorunlarla karşılaşmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, krize yanıt olarak politika faizini hızla düşürmüş ve bankacılık sektörünü kredi genişlemesine, kamu borçlanma senedi alımına ve döviz takası işlemlerine yönlendiren düzenlemeler getirmiştir (Beybur ve Çetinkaya, 2021). 2022 itibarıyla, bankacılık sektörünün bilançosunu şekillendiren yeni düzenlemeler yürürlüğe girmiştir. Yabancı para mevduat payını azaltmayı ve kredi-mevduat faizlerini kontrol etmeyi amaçlayan bu düzenlemeler kapsamında, belirli oranların üzerindeki yabancı para mevduatına ek komisyon, yüksek kredi faizi uygulayan bankalara uzun vadeli devlet borçlanma senedi alma zorunluluğu ve döviz satışını teşvik eden sınırlandırmalar getirilmiştir. Bu politikalar, TL mevduat faizlerinin yükselmesine, kredi faizlerinin baskılanmasına ve dönemsel olarak net faiz marjının negatif seyretmesine neden olmuştur (Acar Balaylar vd., 2025).

Türk bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği ve kârlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi, hem akademik hem de pratik açıdan büyük bir önem taşımaktadır.

Bankaların sermaye yapılarının sağlamlığı, finansal istikrarın korunması ve ekonomik dalgalanmalara karşı dirençli bir yapı oluşturulması açısından kritik bir değişkendir (Medetoğlu, 2023). Özellikle küresel ekonomik belirsizliklerin arttığı ve finansal regülasyonların sıkılaştığı günümüz koşullarında, bankaların sermaye yeterliliği politikalarının kârlılığa etkisinin detaylı bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Mevcut literatürde bu ilişkiye dair çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalarda sermaye yeterliliğinin banka performansına etkisini farklı metodolojilerle inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Açıklamalarla birlikte çalışmada ilk olarak konu ile ilgili yapılmış çalışmalar ele alınmıştır. Daha sonra ise çalışmada veri seti ve metodoloji açıklanmış ve elde edilen bulgular raporlanmıştır. Bu doğrultuda, çalışma özgün bir çerçevede Türk bankacılık sektörüne yönelik kapsamlı bir analiz sunarak, sermaye yeterliliği düzenlemelerinin kârlılıkla olan bağlantısını ortaya koymayı ve politika yapıcılara veri temelli öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Sermaye yeterliliği bir ülkenin ekonomik büyümesiyle yakından bağlantılıdır. Bankalardaki sermaye yeterliliği konusu, özellikle son yıllarda artan riskler ve karşı karşıya kaldıkları finansal krizler nedeniyle küresel düzenleyici değişiklikler altında önemli bir önem kazanmıştır. Bu doğrultuda literatürde yapılan çalışmaların incelenmesi konu açısından büyük önem taşımaktadır. Demirci-Kunt ve Huizingz (1999), 1988-1995 döneminde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan 80 ülke için bankacılık performansının belirleyicilerini inceleyen daha kapsamlı bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonuçları yabancı bankaların gelişmekte olan ülkelerde yerli bankalardan daha yüksek karlılığa sahip olduğu göstermiştir. Bu durum gelişmiş ülkelerde ise tam tersi olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte, genel sonuçlar sermaye yeterlilik oranı ile finansal performans arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir.

Flamini vd. (2009), banka kârlılığının belirleyicilerini incelemek için 41 SSA ülkesinde 389 bankadan oluşan bir örneklem kullanmıştır. Çalışma sonucunda kredi

riskinin yanı sıra, varlıklardan daha yüksek getirinin daha büyük banka boyutu, faaliyet çeşitliliği ve özel mülkiyetle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Banka getirileri makroekonomik değişkenlerden etkilenmekte, bu da düşük enflasyonu ve istikrarlı çıktı büyümesini teşvik eden makroekonomik politikaların kredi genişlemesini artırdığını göstermektedir. Ho ve Hsu (2010), Tayvan bankacılık sektöründe mali reform öncesi (1996-2000) ve sonrası (2001-2006) dönemlerde firmaların mali yapıları ile riskli yatırımları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Sonuçlar, pazar payı ve kaldıraç oranının olumlu etkiler yarattığını, sermaye yeterlilik kısıtlarının ise riskli yatırımları sınırladığını göstermektedir. Ayrıca, firma performansının büyüklük, kaldıraç ve finansal maliyetlerle pozitif ilişkili olduğu ve finansal yapının ekonomik konjonktürle yakından bağlantılı olduğu tespit edilmiştir.

Olalekan ve Adeyinka (2013) çalışmasında, 2006-2010 döneminde Nijerya bankacılık sektöründe faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankalar için sermaye yeterliliği ile kârlılık arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, sermaye yeterliliği, bankaların kârlılığı üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Özellikle mevduat kârlılığı açısından sermaye yeterliliğinin kritik bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Çalışma, bankaların sermaye yapılarını güçlendirmelerinin, finansal istikrarı artırarak uzun vadeli kârlılık performanslarını olumlu yönde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Alshatti (2016), Ürdün ticari bankaları örneğinde karlılığın kritik belirleyicilerini araştırmıştır. Bu amaçla bankalar için dengeli bir panel verisi (2005-2014) doğrultusunda bankaların karlılık ölçümü olarak ROA ve ROE oranlarını kullanmıştır. Bulgular, sermaye yeterliliği, sermaye ve kaldıraç ile bankaların karlılığı arasında pozitif bir ilişki ve varlık kalitesi ile bankaların karlılığı arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ek olarak, çalışma Ürdün bankalarının karlılığını iyileştirmenin yüksek sermaye yeterliliği ile birlikte iyi sermayelendirilmiş bankalara ihtiyaç duyduğunu tespit etmiştir.

Kılıcı (2019), çalışmasında 1980-2017 döneminde Türk bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği ile kârlılık arasındaki ilişki Fourier yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Çalışmada, sermaye yeterliliğini gösteren özsermaye/toplam varlıklar ve özsermaye/mevduat+mevduat dışı kaynaklar oranları bağımsız değişkenler olarak kullanılırken, kârlılık göstergeleri olarak ROE ve NFM dikkate alınmıştır. Elde edilen sonuçlar, sermaye yeterliliği ile kârlılık arasında uzun dönemli ilişkiler olduğunu göstermektedir. Çalışma, güçlü sermaye yapısının bankacılık sektöründe istikrarı artırarak kârlılığı olumlu etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Balaylar ve Özdemir (2018) çalışmasında, Türkiye’de faaliyet gösteren yerli mevduat bankalarında sermaye yeterliliği ile kârlılık arasındaki ilişki ARDL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada, sermaye yeterliliğinin bankaların kârlılığı üzerindeki etkisi incelenmiş ve özellikle toplam krediler ile faiz dışı gelirlerin kârlılığı artırıcı rolü tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, sermaye yeterliliği ile kârlılık arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışma, güçlü sermaye yapısının bankaların finansal istikrarını sağlamada ve uzun vadeli kârlılıklarını artırmada önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Albayrak ve Eren (2020) çalışmasında, 2010-2017 döneminde Türkiye’deki katılım bankalarında sermaye yeterliliği oranı ile kârlılık, aktif kalitesi ve likidite arasındaki ilişki çoklu doğrusal regresyon modeliyle incelenmiştir. Çalışmada, sermaye yeterliliğini etkileyen faktörler olarak aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı, net kârpayı marjı, tahsili gecikmiş alacak oranı ve likidite yeterlilik oranı değerlendirilmiştir. Bulgular, sermaye yeterliliği ile kârlılık ve likidite arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir. Çalışma, katılım bankalarının sermaye yapılarını güçlendirmelerinin finansal istikrar açısından kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Balami ve Chalise (2023) çalışmasında, 2013-2022 döneminde Nepal’de faaliyet gösteren ticari bankaların sermaye yeterliliği ile kârlılık arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada, sermaye yeterliliği oranı (CAR), maliyet-gelir oranı, borç-özkaynak oranı (D-ER), özsermaye/aktifler oranı, banka büyüklüğü ve likidite oranı

gibi değişkenlerin bankaların finansal performansı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bulgular, CAR'ın banka kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını, ancak D-ER ve aktifler içindeki kredilerin oranının (AAR) ROA üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Devlet tahvilleri ve toplam yatırımlar kârlılıkla pozitif fakat önemsiz bir ilişki gösterirken, takipteki krediler oranı (NPLR) kârlılık üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Çalışma, Nepal'deki ticari bankalar için dengeli bir sermaye yapısının ve makroekonomik faktörlerin dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Kunjeda (2024), yaptığı çalışmada, Nepal'de faaliyet gösteren belirli ticari bankalarda sermaye yeterliliğinin kârlılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada, sermaye yeterliliği oranları (CCR, SCR, CAR) ile kârlılık oranları (ROE, ROA, NPM) arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Sonuçlar, bankaların sermaye yeterliliklerinin düzenleyici çerçeveye uygun olduğunu ancak kârlılık oranlarının son 10 yılda düşüş gösterdiğini ortaya koymaktadır. Korelasyon analizinde, ROE ve NPM ile sermaye yeterliliği değişkenleri arasında zayıf pozitif, ROA ile ise zayıf negatif bir ilişki bulunmuştur. Regresyon analizi, sermaye yeterliliğinin kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Çalışma, Nepal bankacılık sektöründe sermaye yeterliliğinin kârlılığı belirleyici bir faktör olarak öne çıkmadığını vurgulamaktadır.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmada Türkiye bankacılık sektöründe faaliyet gösteren toplam 25 bankanın 2001-2023 dönemi yıllık verileri kullanılarak sermaye yeterliliğinin karşılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada karlılığı temsilen aktif karlılık oranı (ROA), sermaye yeterliliğini temsilen ise sermaye yeterlilik oranı (SYO) kullanılmıştır. Aynı zamanda çalışmada açıklayıcı değişkenler olarak toplam mevduatların toplam aktiflere oranı, toplam kredilerin toplam aktiflere oranı ve faiz dışı gelirin toplam aktiflere oranı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler, açıklamaları ve kaynakları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin Açıklaması (2001-2023)

Değişken	Tanımı	Kaynak
ROA	Net Dönem Karı/Toplam Aktifler	TBB
SYO	Sermaye Yeterlilik Oranı	TBB
TMTA	Toplam Mevduat/Toplam Aktif	TBB
TKTA	Toplam Krediler/Toplam Aktif	TBB
FDGTA	Faiz Dışı Gelir/Toplam Aktif	TBB

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 1’de verilen değişkenler doğrultusunda oluşturulmuş model aşağıda gösterilmiştir.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SYO_{it} + \beta_2 TMTA_{it} + \beta_3 TKTA_{it} + \beta_4 FDGTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Bu çalışmada, 2001-2023 dönemine ait yıllık verilerle Türkiye'deki 25 bankayı kapsayan panel veri seti kullanılarak bankacılık sektöründeki kârlılığı etkileyen faktörler ekonometrik olarak incelenmiştir. Panel veri yapısı, hem yatay kesit (cross-section) hem de zaman serisi (time series) boyutlarını içermesi nedeniyle, birimlerin zaman içindeki değişimlerini dikkate alarak daha güvenilir ve tutarlı tahminler sunma avantajına sahiptir (Baltagi, 2005). Panel veri analizinin sunduğu bu avantajlar doğrultusunda, ilk olarak verilerin temel istatistiksel özellikleri incelenmiş, değişkenlerin ortalamaları, varyansları, maksimum ve minimum değerleri belirlenerek betimsel analiz gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın temel amacı, bankacılık sektöründeki kârlılığı etkileyen değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak olduğundan, analiz sürecine klasik doğrusal regresyon modeli (OLS) ile başlanmıştır. Ancak panel veri setlerinin doğası gereği, klasik model varsayımlarının yetersiz kalabileceği düşünülerek daha gelişmiş tahmin yöntemlerine yönelinmiştir. Bu doğrultuda, sabit etkiler (Fixed Effects - FE) ve tesadüfi etkiler (Random Effects - RE) modelleri uygulanmış, birey etkilerinin modele

dâhil edilip edilmeyeceği konusu panel veri modelleri açısından kritik bir rol oynamıştır (Hsiao, 2014).

Model seçiminde temel belirleyici olarak Hausman testi kullanılmıştır. Bu test, sabit etkiler ile tesadüfi etkiler modelleri arasında seçim yapılmasına olanak tanıyarak, tesadüfi etkiler modelinin geçerli olması için birey etkilerinin regresörlerle korelasyonsuz olması gerektiği varsayımını test etmektedir (Hausman, 1978). Hausman testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunması durumunda sabit etkiler modeli tercih edilmiş; aksi durumda ise tesadüfi etkiler modeli benimsenmiştir. Böylece, panel veri yapısına en uygun model seçilerek analizlerin güvenilirliği artırılmıştır.

Seçilen modelin klasik modele göre daha açıklayıcı olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Olabilirlik Oranı (Likelihood Ratio) testi uygulanmıştır. Bu test, iki iç içe geçmiş modelin açıklayıcılık düzeylerini karşılaştırarak daha karmaşık modelin kullanılmasının gerekli olup olmadığını belirler (Greene, 2012). LR testi sonucunda anlamlı fark elde edilmesi, panel veri modelinin klasik modele göre daha iyi bir uyum sunduğunu göstermiştir. Böylelikle, çalışmada kullanılacak modelin seçiminde yalnızca teorik değil, aynı zamanda istatistiksel kanıtlara dayanan bir yol izlenmiştir.

Ekonometrik analiz öncesinde, seçilen modelin varsayımlarını sağlayıp sağlamadığı çeşitli tanı testleri ile test edilmiştir. Öncelikle, değişen varyans (heteroskedasticity) probleminin olup olmadığı Levene, Brown-Forsythe testleriyle analiz edilmiştir (Levene, 1960; Brown & Forsythe, 1974). Heteroskedastisite, varyansın sabit olmaması durumudur ve klasik tahmin edicilerin güvenilirliğini düşürebilir. Bu nedenle, bu testlerin sonuçları modelin sağlamlığı açısından kritik önem taşımaktadır.

Modelin hata terimleri arasında otokorelasyon (serial correlation) ve birimler arasında korelasyon (cross-sectional dependence) olup olmadığı da incelenmiştir. Otokorelasyon problemi, özellikle zaman boyutunun uzun olduğu panel veri

analizlerinde tahminlerin etkinliğini azaltabileceğinden, Lagrange Çarpanı (LM) testi kullanılarak analiz edilmiştir (Breusch & Pagan, 1980). Ayrıca, birimler arası korelasyon olup olmadığını belirlemek amacıyla Pesaran (2004), Friedman (1937) ve Frees (1995) testlerinden yararlanılmıştır. Bu testlerin sonuçlarına göre modelde karşılaşılan ihlalleri gidermek adına uygun robust (dirençli) tahmin ediciler tercih edilmiştir (Karimli vd., 2024). Böylece, elde edilen sonuçların istatistiksel geçerliliği ve güvenilirliği artırılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmada ele alınan bankalara ait değişkenlere ilişkin temel istatistik değerler Tablo 2’de özetlenmiştir. Temel istatistik değerler değişkenler hakkında genel bilgiler sunmaktadır.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Temel İstatistik Değerler

Değişkenler	Gözlem Sayı	Ortalama	St. Hata	Min.	Mak.
ROA	575	1.2956	2.129173	-17.61	13.07
SYO	575	14.2371	10.34581	2.88	84.98
TMTA	575	59.18616	17.47106	0.09	87.89
TKTA	575	25.88468	16.15426	0	98.17
FDGTA	575	2.121861	2.923355	-19.8	27.57

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Çalışmada ilk olarak değişkenler doğrultusunda klasik model, sabit etkiler tahmincisi ve tesadüfi etkiler tahmincisi kullanılarak tahmin yapılacaktır. Daha sonraki aşamada ise modeller arasında seçim yapmak için spesifikasyon testleri kullanılacaktır. Tablo 3’de her üç model sonuçları özetlenmiştir.

Tablo 3. Klasik Model, Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler Modeli

Bağımlı Değişken: ROA			
Değişkenler	EKK	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler
SYO	0.537*** [0.089]	0.524*** [0.093]	0.536*** [0.090]
TMTA	0.072 [0.106]	0.101* [0.059]	0.047* [0.025]
TKTA	0.054** [0.029]	0.035** [0.013]	-0.041 [0.043]
FDGTA	0.242*** [0.041]	0.247*** [0.038]	0.236*** [0.042]
Sabit	-1.724*** [0.518]	-1.726*** [0.516]	-1.573*** [0.485]
R²	0.19	0.20	0.23
F-istatistik (F/Wald test)	97.92***	23.01***	84.26***
Hausman testi $\chi^2=16.31$ prob=0.000 Mean VIF=1.21 Olabilirlik Testi LR=326.62 prob=0.000 Levene, Brown ve Forsythe Heteroskedasite Testi W50=5.273 prob=0.000 Durbin-Watson Birinci Mertebeden Otokorelasyon Testi d=0.327 Baltagi-Wu Birinci Mertebeden Otokorelasyon Testi LBI=0.817 Pesaran CD Birimler Arası Korelasyon Testi $\chi^2=3.509$ prob=0.0002 Friedman FR Birimler Arası Korelasyon Testi $\chi^2=23.439$ prob=0.0003			

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 3'te, sermaye yeterlilik oranının ve diğer finansal değişkenlerin banka kârlılığı üzerindeki etkileri En Küçük Kareler (EKK), Sabit Etkiler (FE) ve Tesadüfi Etkiler (RE) modelleri kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, SYO'nun banka kârlılığı için önemli bir belirleyici olduğu ve tüm modellerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, güçlü bir sermaye yapısının bankaların finansal istikrarını artırarak uzun vadeli kârlılığı desteklediğini göstermektedir. TMTA değişkeni, sabit ve tesadüfi etkiler modellerinde kârlılık üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki göstermiştir. Ancak EKK modelinde bu etki

istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, mevduatların bankalar için önemli bir fon kaynağı olduğunu ancak tek başına kârlılığı belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir. TKTA değişkeni, EKK ve sabit etkiler modelinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahipken, tesadüfi etkiler modelinde anlamlı bulunmamıştır. Bu, kredilerin banka gelirleri için önemli olduğunu ancak kredi riskinin yönetilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. FDGTA değişkeni ise tüm modellerde pozitif ve yüksek derecede anlamlı bulunmuştur. Bu durum, faiz dışı gelirlerin bankalar için önemli bir kârlılık kaynağı olduğunu ve gelir çeşitliliğinin artırılmasının bankaların performansını güçlendirebileceğini göstermektedir.

Modelin genel performansı değerlendirildiğinde, belirleyicilik düzeyi (R^2) EKK modelinde %19, sabit etkiler modelinde %20 ve tesadüfi etkiler modelinde %23 olarak hesaplanmıştır. F-istatistikleri tüm modellerde anlamlı bulunmuş, bu da modelin genel geçerliliğini desteklemiştir. Hausman testi sonucu ($\chi^2=16.31$, $p=0.000$), sabit etkiler modelinin tesadüfi etkiler modeline kıyasla daha uygun olduğunu göstermiştir. Olabilirlik Oranı testi sonucu ($LR=326.62$, $p=0.000$), modelin genel olarak iyi bir uyum sağladığını doğrulamıştır.

Modelin temel varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını değerlendirmek amacıyla uygulanan heteroskedastisite testleri (Levene, Brown ve Forsythe), değişen varyansın varlığını ortaya koymuştur ($W50=5.273$, $p=0.000$). Durbin-Watson ($d=0.327$) ve Baltagi-Wu ($LBI=0.817$) testleri, otokorelasyonun varlığını göstermiştir. Pesaran CD ($\chi^2=3.509$, $p=0.0002$) ve Friedman FR ($\chi^2=23.439$, $p=0.0003$) testleri ise panel veri setinde birimler arasında korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, modelde heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon gibi temel varsayım ihlallerinin mevcut olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, tahminlerin güvenilirliğini artırmak için heteroskedastisiteye dayanıklı standart hatalar ve alternatif panel veri yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.

Genel olarak, test sonuçları SYO'nun banka kârlılığı üzerinde önemli bir rol oynadığını, faiz dışı gelirlerin kârlılığı artırmada kritik bir faktör olduğunu ve kredilerin etkin yönetilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bankaların

finansal performanslarını artırmak için sadece mevduatlara değil, gelir çeşitliliğine ve risk yönetimine de odaklanmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Analizlerde karşılaşılan ekonometrik sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, ilerleyen çalışmalarda daha gelişmiş panel veri yöntemleri ve makroekonomik değişkenleri içeren modellerin kullanılması önerilmektedir. Bu doğrultuda çalışmada birimler arası korelasyon, otokorelasyon ve değişen varyansa karşı dirençli tahminciler sunan Parks-Kmenta dirençli tahmincisi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Parks-Kmenta Tahminci Sonuçları

ROA	Katsayı	Robust Standart Sapma	Z-değeri	P> z
SYO	0.593	0.006	107.640	0.0000
TMTA	0.288	0.008	35.590	0.0000
TKTA	0.231	0.003	77.400	0.0000
FDGTA	0.204	0.003	78.880	0.0000
Sabit	-3.253	0.048	-67.480	0.0000
R ² =0.43 Wald $\chi^2=35504.43$ Önem> $\chi^2=0.000$				

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 4'te sunulan Parks-Kmenta tahminci sonuçları, banka kârlılığına etki eden temel finansal değişkenlerin ROA üzerindeki etkilerini analiz etmektedir. Parks-Kmenta tahmincisi, panel veri setlerinde otokorelasyon ve heteroskedastisite sorunlarını dikkate alarak daha güvenilir ve sağlam tahminler elde etmeyi sağlayan bir yöntemdir.

Sermaye Yeterlilik Oranı katsayısı 0.593 olarak hesaplanmış ve %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, bankaların sermaye

yeterliliğinin kârlılığı artıran kritik bir faktör olduğunu göstermektedir. Türkiye’de bankacılık sektöründe son yıllarda uygulanan sıkı sermaye yeterliliği düzenlemeleri ve Basel III çerçevesindeki yükümlülükler, bankaların sermaye yapılarını güçlendirmesine katkıda bulunmuştur. Özellikle 2001 ve 2008 krizlerinden edinilen deneyimler doğrultusunda, güçlü sermaye tamponları oluşturan bankalar, olası finansal dalgalanmalara karşı daha dirençli hale gelmiştir.

TMTA değişkeninin katsayısı 0.288 olup, istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, mevduatların bankaların aktifleri içinde artmasının kârlılığı artırıcı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye’de bankacılık sektörü büyük ölçüde mevduat fonlamasına dayalı bir yapı sergilemektedir. Ancak, düşük faiz ortamı ve artan mevduat maliyetleri, bankaların net faiz marjlarını baskılayarak kârlılıklarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu doğrultuda, bankaların mevduatlarını etkin yönetmeleri ve maliyetlerini minimize etmeleri büyük önem taşımaktadır.

TKTA değişkeninin katsayısı 0.231 olup, istatistiksel olarak anlamlıdır. Kredilerin toplam aktiflere oranının artması, bankaların kârlılığını pozitif yönde etkilemektedir. Bu durum, kredilerden elde edilen faiz gelirlerinin, banka kârlılığı açısından önemli bir bileşen olduğunu göstermektedir. Türkiye’de son yıllarda kredi büyümesinde belirli dönemlerde yaşanan dalgalanmalar, kârlılık açısından kritik bir değişken olmuştur. Özellikle regülatif baskılar, aktif kalitesi yönetimi ve kredi riskleri, bankaların kârlılık stratejilerinde belirleyici faktörler olarak öne çıkmaktadır.

FDGTA değişkeni de 0.204 katsayısı ile pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgu, faiz dışı gelirlerin banka kârlılığı üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir. Geleneksel bankacılık faaliyetlerinin ötesine geçen ve çeşitli finansal hizmetlerden gelir elde eden bankalar, kârlılıklarını artırabilmektedir. Türkiye’de özellikle dijital bankacılığın yaygınlaşması, bankaların faiz dışı gelir kaynaklarını çeşitlendirmesine olanak tanımaktadır. Sigorta hizmetleri, varlık yönetimi, komisyon gelirleri gibi alternatif gelir kaynaklarına yönelen bankalar, faiz marjlarının daralmasına karşı daha dayanıklı bir yapı oluşturabilmektedir.

Modelin genel performansı değerlendirildiğinde, $R^2=0.43$ olarak hesaplanmış, yani model bağımlı değişken olan ROA'daki değişimin %43'ünü açıklamaktadır. Bu değer, modelin açıklayıcılık gücünün oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Wald $\chi^2=35504.43$ değeri ve $p<0.01$ sonucu, modelin genel olarak istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve değişkenlerin ROA'yı belirlemede güçlü bir etkisinin bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'de bankacılık sektörü açısından değerlendirildiğinde, elde edilen bulgular sermaye yeterliliği, kredi portföyü yönetimi, mevduat stratejileri ve faiz dışı gelir kaynaklarının banka kârlılığı üzerindeki kritik etkilerini vurgulamaktadır. Mevcut makroekonomik konjonktürde, bankaların sermaye yeterliliklerini artırmaya yönelik uygulamaları ve risk yönetimi süreçlerini güçlendirmeleri önemini korumaktadır. Ayrıca, faiz dışı gelir kaynaklarının artırılması ve dijitalleşme süreçlerinin etkin yönetilmesi, sektörde sürdürülebilir kârlılığı destekleyen faktörler olarak öne çıkmaktadır. Bu çerçevede, Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların sadece kredi ve mevduat odaklı geleneksel bankacılık anlayışından çıkarak daha geniş bir finansal hizmet yelpazesine yönelmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

SONUÇ

Bankacılık sektörü, ekonomik kalkınmanın temel taşı olan finansal sistemin en önemli unsurlarından biridir. Bankalar, fon arz eden ve fon talep eden ekonomik birimler arasında aracılık fonksiyonu görerek kaynakların etkin dağılımını sağlamaktadır. Bu çerçevede, sermaye yeterliliği, bankacılık sektörünün sürdürülebilirliği açısından kritik bir değişken olarak kabul edilmektedir. Sermaye yeterliliği, bankaların risk yönetim süreçlerini destekleyerek olası ekonomik şoklara karşı dayanıklılıklarını artırmakta, mevduat sahipleri ve yatırımcılar için güven unsuru oluşturmaktadır. Bankaların sermaye yapısı, Basel düzenlemeleri çerçevesinde belirlenen risk ağırlıklı varlıklara karşı yeterli düzeyde özkaynak bulundurmasını zorunlu kılan yasal düzenlemeler ile şekillendirilmektedir. Sermaye yeterliliği oranı (SYR), bankaların riskli faaliyetlerini finanse ederken yeterli

özkaynağa sahip olup olmadığını değerlendiren önemli bir göstergedir. Bu nedenle, bankaların kârlılık performansı ile sermaye yeterliliği arasındaki ilişki, hem bankacılık sektörünün istikrarını sağlamak hem de ekonomik büyümeyi desteklemek açısından büyük önem taşımaktadır.

Bankacılık literatüründe sermaye yeterliliği ve kârlılık arasındaki ilişki üzerine farklı görüşler bulunmaktadır. Geleneksel finans teorilerine göre, daha yüksek sermaye oranına sahip bankaların finansal dayanıklılığı arttığı için kredi verme kapasiteleri genişlemekte ve uzun vadede kârlılıkları artmaktadır. Bununla birlikte, sermaye yeterliliğinin yüksek olması durumunda, bankaların risk alma iştahlarının azalması ve daha temkinli kredi politikaları benimsemeleri kârlılık üzerinde sınırlayıcı bir etki yaratabilmektedir. Ayrıca, bankaların özkaynak maliyetlerinin yüksek olması, aşırı sermaye birikiminin banka kârlılığı açısından fırsat maliyeti doğurmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle, sermaye yeterliliği ile kârlılık arasındaki ilişki dinamik bir yapı sergilemekte ve bu ilişkinin yönü bankacılık sektörünün yapısal özelliklerine, düzenleyici çerçeveye ve makroekonomik koşullara bağlı olarak değişebilmektedir. Bu bağlamda, Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde sermaye yeterliliği düzenlemelerinin bankacılık sektörüne etkilerini anlamak için ampirik çalışmalar büyük önem taşımaktadır.

Türkiye’de bankacılık sektörü, son otuz yıl içinde önemli yapısal dönüşümler geçirmiştir. 1980’lerin finansal liberalizasyon süreci, bankaların daha rekabetçi bir ortamda faaliyet göstermesine olanak tanırken, 1990’lı yıllarda yaşanan finansal krizler, sektörün kırılganlıklarını gün yüzüne çıkarmıştır. 2000-2001 bankacılık krizinin ardından uygulamaya konulan reformlar, sermaye yeterliliği ve risk yönetimi uygulamalarını güçlendirerek sektörün dayanıklılığını artırmıştır. 2008 Küresel Finans Krizi sürecinde, Türkiye bankacılık sektörü, güçlü sermaye yeterlilik oranları ve sağlam bilanço yapısı sayesinde büyük ölçüde dirençli kalmış, bu süreçte uluslararası bankacılık sistemine kıyasla daha sağlam bir performans sergilemiştir. Ancak, son yıllarda yaşanan ekonomik belirsizlikler, artan enflasyon ve kredi

piyasasındaki dalgalanmalar, bankacılık sektörünün sermaye yeterliliği ve kârlılık dengesi açısından yeni zorluklarla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bankaların artan risk maliyetleri ve daralan kredi marjları, sektörün kârlılık oranlarını baskılamakta ve sermaye yapılarının korunması adına daha temkinli politikalar benimsemelerini zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye’de 2001-2023 döneminde faaliyet gösteren 25 bankaya ait yıllık veriler kullanılarak, sermaye yeterliliği ve banka kârlılığı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, banka kârlılığının temel göstergesi olarak aktif kârlılık oranı (ROA) kullanılmış, bağımsız değişkenler olarak sermaye yeterlilik oranı (SYO), toplam mevduat/toplam aktif (TMTA), toplam krediler/toplam aktif (TKTA) ve faiz dışı gelir/toplam aktif (FDGTA) değişkenleri incelenmiştir. Çalışmada panel veri analizi yöntemleri kullanılmış olup, sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve Parks-Kmenta tahmincileri ile model tahminlenmiştir. Ayrıca, heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon gibi temel ekonometrik sorunları gidermek için uygun dayanıklı tahmin yöntemleri uygulanmıştır.

Elde edilen bulgular, sermaye yeterliliği oranının banka kârlılığı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. SYO katsayısı, tüm tahminleme modellerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, bu durum güçlü sermaye yapısına sahip bankaların finansal istikrarlarını koruyarak uzun vadede kârlılıklarını artıracaklarını göstermektedir. Bununla birlikte, toplam krediler/toplam aktif (TKTA) değişkeninin kârlılık üzerindeki etkisi model tahmincisine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Sabit etkiler modelinde TKTA’nın kârlılığı artırdığı görülmekle birlikte, tesadüfi etkiler modelinde bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, kredi büyümesinin kârlılığa etkisinin banka ölçeği ve kredi risk yönetimi politikalarına bağlı olarak farklılaşabileceğini göstermektedir. Faiz dışı gelir/toplam aktif (FDGTA) değişkeni ise, tüm modellerde pozitif ve anlamlı bulunmuş olup, bankaların faiz dışı gelirlerini artırarak kârlılıklarını artıracaklarını göstermektedir. Bu bağlamda, Türkiye’de

bankaların yalnızca kredi faaliyetlerine bağımlı kalmayıp, sigorta, varlık yönetimi ve dijital finansal hizmetler gibi alternatif gelir kaynaklarına yönelmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Politika önerileri açısından, Türkiye’de bankaların sermaye yapılarını güçlendirecek önlemler almaları kritik önem taşımaktadır. Makroekonomik dalgalanmalara karşı dayanıklılığı artırmak amacıyla, bankaların özkaynaklarını güçlendirmeleri, risk yönetimi politikalarını sıkılaştırmaları ve aktif kalitesini artıracak stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, faiz dışı gelirlerin artırılması yönünde bankacılık sektöründe çeşitlendirme stratejilerine daha fazla önem verilmelidir. Bankaların dijital finansal hizmetleri yaygınlaştırarak komisyon ve hizmet gelirlerini artırmaları, kârlılıklarını sürdürülebilir hale getirmelerine yardımcı olacaktır.

Bunun yanı sıra, düzenleyici otoritelerin sermaye yeterliliği düzenlemelerini güncelleyerek, bankaların risk yönetimi kapasitelerini artırmalarına yönelik teşvik mekanizmaları oluşturması gerekmektedir. Basel III çerçevesinde uygulanan sermaye gereksinimleri göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’deki bankaların sermaye tamponlarını daha da güçlendirmeleri için likidite yönetimi politikalarının etkinliği artırılmalıdır. Ayrıca, bankaların uzun vadeli yatırımlarını finanse edebilmek için menkul kıymet ihraçlarını artırmaları ve alternatif finansman araçlarına yönelmeleri teşvik edilmelidir.

Sonuç olarak, Türkiye’de bankacılık sektörünün finansal istikrarını koruyarak sürdürülebilir bir kârlılık modeli oluşturabilmesi için, sermaye yeterliliğinin artırılmasına yönelik politika reformları hayata geçirilmelidir. Bankaların uzun vadeli büyüme stratejileri çerçevesinde sermaye yapılarını güçlendirmeleri, risk yönetimi politikalarını etkinleştirmeleri ve dijitalleşmeye yönelik yatırımlarını artırmaları büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, çalışmamızın sunduğu bulguların hem akademik literatüre katkı sağlaması hem de politika yapıcılara yol gösterici nitelikte olması hedeflenmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar Balaylar, N., Karimli, T., & Bulut, A. (2025). The Effect of Non-Interest Income on Bank Profitability and Risk: Evidence from Turkey. *Revista Galega de Economía*, 1(34).
- Albayrak, A., & Eren, M. (2020). Türkiye’deki Katılım Bankacılığı Sektöründe Sermaye Yeterliliği Oranı İle Kârlılık, Aktif Kalitesi Ve Likidite İlişkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 31-49.
- Alshatti, A. S. (2016). Determinants of banks’ profitability—the case of Jordan. *Investment Management and Financial Innovations*, (13, Iss. 1), 84-91.
- Balami, S., & Chalise, D. R. (2023). Capital adequacy and its influence on bank profitability in Nepal. *International Journal of Silkroad Institute of Research and Training*, 1(2), 106-114.
- Balaylar, N. A., & Özdemir, M. O. (2018). Türkiye’de Yerli Mevduat Bankalarında Sermaye Yeterliliği Ve Karlılık İlişkisi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 18(54), 57-76.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- BDDK (2002). Bankacılık sektörü yeniden yapılandırma programı gelişme raporu-(v). https://eskisite.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/Diger_Raporlar/1519FC87CBCF.pdf
- BDDK (2007). Finansal piyasalar raporu, Aralık 2007. [https://www.bddk.org.tr/.../Raporlar/Finansal Piyasalar Raporlari/Finansal Piyasalar Raporlari](https://www.bddk.org.tr/.../Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/Finansal_Piyasalar_Raporlari)
- BDDK (2017). Raporlar, Türk bankacılık sektörü temel göstergeler, Eylül 2017. https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/veri_0014_34.pdf
- Berger, A., & Bouwman, C. (2013). How does capital affect bank performance during financial crises? *Journal of Financial Economics*, 109, 146–176.
- Beybur, M., & Çetinkaya, M. (2021). Covid-19 Pandemisinin Türk Bankacılık Sektörü Kredileri Ve Tahsili Gecikmiş Alacakları Üzerindeki Etkileri. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (28), 181-210.

- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253.
- Brown, M. B., & Forsythe, A. B. (1974). Robust Tests for the Equality of Variances. *Journal of the American Statistical Association*, 69(346), 364–367.
- Bulut, A. E., Acar Balaylar, N., & Karimli, T. (2024). How does ownership structure affect the profitability of Turkish banks? A comparative analysis of determinants. *Public Sector Economics*, 48(3), 337-361.
- Demirguc-Kunt, A. & Huizinga, H. (1999). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence, *World Bank Economic Review*, 13: 379-408.
- Flamini, V., McDonald, C. A. & Schumacher, L. B. (2009). The determinants of commercial bank profitability in Sub-Saharan Africa. *IMF Working Paper*, pp1-30.
- Frees, E. W. (1995). Assessing cross-sectional correlation in panel data. *Journal of Econometrics*, 69(2), 393–414.
- Friedman, M. (1937). The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32(200), 675–701.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
- Ho, S. J., & Hsu, S. C. (2010). Leverage, performance and capital adequacy ratio in Taiwan's banking industry. *Japan and the World Economy*, 22(4), 264-272.
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Karimli, T., Mirzaliyev, N., & Guliyev, H. (2024). The globalization and ecological footprint in European countries: correlation or causation?. *Research in Globalization*, 8, 100208.

- Kılıcı, E. N. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe 1980-2017 Döneminde Sermaye Yeterliliği Ve Karlılık Arasındaki İlişkinin Analizi; Fourier Yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (59), 61-73.
- Kunjeda, C. B. (2024). Impact of capital adequacy on profitability of commercial banks in Nepal. *Available at SSRN 4807465*.
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. In *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling* (pp. 278–292). Stanford University Press.
- Medetoğlu, B. (2023). Sermaye Yeterlilik Oranı ile Finansal Rasyolar Arasındaki İlişkinin Panel Veri Analizi ile Tespiti: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Çalışma. *EKOIST Journal of Econometrics and Statistics*, (39), 172-182.
- Olalekan, A., & Adeyinka, S. (2013). Capital adequacy and banks' profitability: an empirical evidence from Nigeria. *American international journal of contemporary research*, 3(10), 87-93.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Paper Series No. 1229.
- Shim, J. (2013). Bank capital buffer and portfolio risk: the influence of business cycle and revenue diversification. *Journal of Banking and Finance*, 37(3), 761-772.
- Tarkocin, C., & Donduran, M. (2023). Bank Stability and Systemic Risk Measurement: Application of Z-Score Variations to the Turkish Banking Sector. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 12(1).
- TBB (2008). İstatistiki raporlar, bankaların banka, şube ve personel sayıları. <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- TBB (2017). İstatistiki raporlar, 2017 seçili rasyolar. <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-vesektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>