

## Turkish Banking Sector's Challenge With Crises And Pandemics: Profitability Analysis For The Period 1990-2020

1<sup>st</sup> N. Ceren TÜRKMEN<sup>1\*</sup> , 2<sup>nd</sup> Meltem ÜÇAY<sup>2</sup> , 3<sup>rd</sup> Hilal UZAN<sup>3</sup> 

1 Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye, turkmencer@gmail.com

2 Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye, y205019201@subu.edu.tr

3 Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye, y205019015@subu.edu.tr

### ABSTRACT

The increasing trend of financial liberalization after the 1980s has affected all developing countries. These countries, which do not have the capital accumulation of developed countries, have been subjected to financial crises one after another with the effect of the rapid transformation experienced in the 1980s. All these developments have affected the Turkish economy in a similar way; After the 1994 and 2001 financial crises, which resulted from local fragilities, the 2008 crisis, which had its effect almost all over the world, also negatively affected Turkey's macroeconomic performance.

The Covid-19 virus, which started in China in December 2019 and affected the whole world, and the following pandemic process are deeply felt in Turkey. There are numerous studies on financial crises, in addition, the number of studies examining the general and sectoral economic effects of Covid-19 is increasing day by day. However, our literature review has shown that previous studies have addressed either crises or the pandemic process. In this study, it is aimed to examine the profitability of the banking sector in a long period by considering the crises that Turkey has experienced and affected in the 1990s, Covid-19 and the pandemic process. Our study differs from other studies from this aspect. Banking sector average return on assets (BSROA) and banking sector average return on equity (BSROE) series, calculated by the TBB over the unconsolidated banking sector financial statements for the period 1990-2020, were first analyzed graphically, and the effects of the crises and the pandemic on profitability were tried to be compared. Secondly, using the Box Jenkins methodology, the most appropriate model for BSROA and BSROE was determined, and forecast were made for the years 2021-2023. The ARMA (0,2) model for BSROE and the ARIMA (0,1,2) model for BSROA were determined as the most suitable model, and the forecasted values for 2023 were found to be 14.47 for BSROE and 1.01 for BSROA.

**Keywords:** Return on Assets, Return on Equity, Financial Crisis, Covid 19.

---

\* Corresponding Author

# Türk Bankacılık Sektörünün Krizler ve Pandemi ile İmtihani: 1990-2020 Dönemi Karlılık Analizi

## ÖZ

1980li yıllar sonrasında artan finansal serbestleşme eğilimi gelişmekte olan ülkelerin tümünü etkilemiştir. Gelişmiş ülkelerin sermaye birikimine sahip olmayan bu ülkeler, 1980'li yıllarda, yaşanan hızlı dönüşümün de etkisi ile ardı ardına finansal krizlere maruz kalmıştır. Tüm bu gelişmeler Türkiye ekonomisini de etkilemiş; yerel kırılmalardan kaynaklanan 1994 ve 2001 finansal krizlerinin ardından neredeyse tüm dünyada etkisini gösteren 2008 krizi de Türkiye'nin makroekonomik performansını olumsuz yönde etkilemiştir.

Aralık 2019'da Çin'de baş gösterip tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 virüsü ve ardından oluşan pandemi süreci Türkiye'de de derinden hissedilmektedir. Finansal krizleri konu edinen sayısız çalışma bulunmakta, buna ek olarak Covid-19 'in genel ve sektörel ekonomik etkilerini inceleyen çalışmaların sayısı da günden güne artmaktadır. Ancak yaptığımız literatür çalışması göstermiştir ki önceki çalışmalar ya tek tek krizleri ya da pandemi sürecini ele almıştır. Bu çalışmada, Türkiye'nin 1990'lı yıllarda günümüze yaşadığı, etkilendiği krizler ile Covid-19 ve pandemi sürecini bir arada ele alınarak bankacılık sektörü karlılığının uzun bir dönemde incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmamız bu yönüyle diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. 1990-2020 dönemine ait konsolide olmayan bankacılık sektörü finansal tabloları üzerinden TBB tarafından hesaplanan bankacılık sektörü ortalama aktif karlılığı (BSROA) ile bankacılık sektörü ortalama özkaynak karlılığı (BSROE) serileri öncelikle grafiksel olarak analiz edilerek, krizler ile pandeminin karlılık üzerindeki etkileri karşılaştırılmaya çalışılmıştır. İkinci olarak Box Jenkins metodolojisi kullanılarak BSROA ve BSROE için en uygun modelin tespiti yapılmış, 2021-2023 yılları için öngöründe bulunulmuştur. BSROE için ARMA(0,2) modeli, BSROA için ARIMA(0,1,2) modeli en uygun model olarak tespit edilmiş 2023 yılı öngörü değerleri ise BSROE için 14.47, BSROA için ise 1.01 olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Aktif Karlılığı, Özkaynak Karlılığı, Finansal kriz, Covid 19.

## 1 Giriş

Cumhuriyetin ilanı ile başlayarak zamanla hızlanan küresel sisteme entegre olma çabası ve süre gelen kapitalistleşme sürecindeki hızlı değişim gereksinimi ile gelişmekte olan ülkelerdeki yetersiz sermaye birikimi, kurumsal hazırlığın yeterli olmaması ve jeopolitik riskler karşısında son kırk yıllık süreç, konjonktürel dalgalanmanın hızının arttığı; dolayısı ile krizlere daha fazla maruz kalınan bir ortama işaret etmektedir. Kapitalistleşme süreci ile birlikte, 1980'lerin başından itibaren görülen finansal krizlerde yanlış ve/ya zamansız iktisat politikası uygulamaları ile birlikte yerinde uygulanmayan yönetsel ve örgütsel politikalar rol oynamaktadır.

Finansal krizler öncü etkilerini finansal sektörde göstermekte, para ve sermaye piyasalarındaki uluslararası fonların azalmasını müteakiben hem yurtiçi kaynak maliyetini yükseltmesi hem de likidite darlığı ile kredi borçlularının geri ödemelerinde aksaklıklar yaşanması ile bankacılık sektörünün karlılığını olumsuz etkilemekte, finansal sektörün kırılmalığını artırmaktadır.

Buna ek olarak, Türkiye, diğer gelişmekte olan ülkeler gibi, uluslararası sermayenin hareket serbestisi kazanması ve dünyada artan küreselleşme eğilimleri ile birlikte finansal krizlerin yayılma ve bulaşma etkilerine maruz kalarak başka ülkelerin krizlerinden de etkilenmiştir (Türkmen, 2017). Bunun en yakın örneği 2008 küresel krizidir.

Wuhan'da Aralık 2019'da ilk vakanın gözlemlenmesinin ardından alınan sert tedbirler finansal krizlerin yayılımına benzer şekilde vaka görülen ülke ekonomilerinde hem reel hem de finansal sektörü derinden etkilemiştir.

Bankacılık sektörünün krizler ve pandemi gibi dışsal şoklara bu denli duyarlı olması ve çabuk tepki vermesi, finansal sektörün en büyük oyuncusu olan bankacılık sektöründeki değişiminin incelenmesi ile söz konusu dışsal şokların reel sektör üzerindeki gecikmeli etkilerine dair bir çıkarsama yapılabileceği

görüşünü doğurmuştur. Bu nedenle çalışmada, 1994, 2001 ve 2008 krizleri ile Covid-19 ve pandemi sürecini bir arada ele alınarak Türkiye bankacılık sektörü ortalama aktif karlılığı (BSROA) ile ortalama özkaynak karlılığı (BSROE) rasyolarındaki etkileri grafiksel olarak incelenecektir. Krizler ve pandemi etkisinin bir arada ele alınarak bankacılık sektörü karlılığının uzun bir dönemde incelenmesi ile çalışmamız diğer çalışmalardan ayrılarak özgünlük kazanmaktadır.

İkinci bölümde 1994,2001 ve 2008 ekonomik krizleri ile pandeminin Türk bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini ele alan çalışmaların incelendiği literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölüm analiz kısmıdır, bu bölümde temin edilen veriler, bu veriler ile ilgili düzeltmeler, kullanılan yöntem ve analiz bulgularına verilecektir. Dördüncü bölüm ise sonuç kısmına ayrılmış olup analize ilişkin değerlendirme ve önerilere yer verilecektir.

## 2 Literatür

Çalışmanın bu bölümünde 1994, 2001 ve 2008 krizleri ile Covid-19 pandemisinin Türk bankacılık sektörüne etkilerini inceleyen çalışmalara yer verilecektir. Literatür taraması çerçevesinde oluşturulan tablolardan, ilki (Tablo 1) 1994, 2001 ve 2008 finansal krizlerinin, ikincisi (Tablo 2) ise Covid-19 pandemisinin Türk bankacılık sektörüne olan etkilerini konu alan çalışmaları içermektedir.

**Tablo 1:** *Finansal Krizlerin Türk bankacılık sektörüne etkilerini ele alan çalışmalar.*

Yazar (Yıl)	Analiz Dönemi	Yöntem	Bulgular
Öztürk & Ercan (2007)	1979 2001	1979-2001 dönemi mikroekonomik yapıyı kapitalistleşme ve sermaye birikimi başlığı altında tarihsel olarak incelenmiştir.	2001 krizinin ardından Türkiye kapitalizmde daha gelişkin bir aşamaya erişmiştir. Çıkacak bir sonraki krizin kapitalizmi güçlendireceği öngörülebilir.
Türel (2010)	1994 2008	Seçilmiş makroekonomik ve finansal göstergelerin kriz öncesi ve sonrası değerlerinin karşılaştırılması	1994, 2001 ve 2008'de yaşanan ekonomik krizler sadece Türkiye'nin iktisat politikasından değil, uluslararası ekonomik düzen ile ilgili sistemik nedenlerden de kaynaklanmıştır.
Bostan & Bölükbaş (2011)	2005 2010	2008 Küresel krizinin etkileri 2005-2010 dönemini kapsayacak şekilde, ülke ekonomileri için oluşturulan seçilmiş makroekonomik göstergeler tabloları ile, Türk bankacılık sektörü için ise seçilmiş rasyoları içeren tablolar üzerinden analize tabi tutulmuştur	Kriz öncesinde finansal sistemdeki etkili düzenlemeler ile Türk bankalarının 2008 küresel krizine görece hazırlıklı yakalandıklarına vurgu yapılmaktadır.
Sertkaya (2012)	1994 2008	2001 ve 2008 krizlerinde seçilmiş m.ekonomik göstergelerde ve bankacılık sektörü rasyolarındaki değişim karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.	2001 krizine müteakip YYP vasıtası ile bankacılık sektörü görece sağlam bir yapıya büründürülmüştür ve küresel krizde 2001 krizindeki gibi olumsuz sonuçlar yaşanmayıp, sektörün aktif kompozisyonu korunmuş, karlılığı ise bozulmamıştır.

Yazar (Yıl)	Analiz Dönemi	Yöntem	Bulgular
Adanur (2012)	1999 2008	Seçilmiş Türk bankacılık sektör rasyolarının 2002-2008 yılı tarihsel değişimi karşılaştırılmıştır.	2001 krizinde bankaların finansal göstergelerinde olumsuzluklar gözlenmiştir. Bu krizden sonra yeniden yapılanma dönemi başlamış ve sektör düzelmeye başlamıştır. Bununla birlikte 2008 küresel krizinde bankacılık sektörü olumsuz etkileri kolaylıkla atlatabilmiştir.
Kök & Ay (2013)	2007 2009	VZA yöntemi ile seçilmiş bankaların Teknik Etkinlik Yeterlilikleri ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi hesaplanmıştır.	2007-2009 dönemi krizleri Türk bankacılık sektörüne az da olsa yansımıştır. Yabancı sermayeli bankalar küresel krizden kamu bankalarına oranla daha fazla etkilenmişlerdir.
İbiş (2013)	2000 2001	2001 krizinin seçilmiş bankacılık değişkenleri üzerindeki etkileri yorumlanmıştır.	Kamu açıkları ve yüksek faiz oranlarından dolayı Türk bankacılık sektörünün krizlerden olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz olarak görülmüştür.
Fırat (2013)	2000+	Türk bankacılık sisteminin 2001 krizi öncesi ve sonrası yapısı-bilhassa ADK özelinde-karşılaştırılmıştır	2000'li yıllarda yaşanan krizler bankaların yapısal anlamda gelişmesine neden olmuş ve sonraki krizler için sağlam bir zemin hazırlamıştır.
Kesbiç & Çınar & Duramaz (2014)	1994 2011	Türk bankacılık sektörü 1994-2011 dönemi seçilmiş verileri panel veri analizi yöntemi ile rekabet analizine tabi tutulmuştur	2000-2001 krizleri öncesi Türk bankacılık sektöründeki yapısal kırılma bankacılık sektörünü olumsuz etkilemiştir. 2001 krizi ardından uygulamaya konulan düzenlemeler banka sektörünün küresel krizden sonra da büyümesine destek olmuştur.
Arslan Coşkun & Eken (2015)	2001 2008	2001 ve 2008 krizi makroekonomik değişkenlerin karşılaştırılması ve anket çalışması	2001 krizinden sonra çöken bankacılık sistemi sonrasında alınan önlemler ile Türk bankacılık sektörü 2008 krizinden en az hasarla çıkmıştır.
Özkeskin (2015)	1990 2013	Türk bankacılık krizlerinin sebeplerini ortaya koyabilmek amacıyla seçilmiş makro ve mikro açıklayıcı değişkenler ile LOGIT model kullanılarak kriz endeksi oluşturulmuştur.	Makroekonomik problemler ve bankacılık sektörünün sorunları Türkiye'de bankacılık krizlerine neden olmuştur. faiz oranları, kur ve enflasyon oranı artışları ile TCMB'nin bankalara açtığı yüksek oranlı krediler bankacılık krizi olasılığını artırırken regülasyonlar ve banka rezerv azalışları ise bankacılık krizi olasılığını düşürmektedir

Yazar (Yıl)	Analiz Dönemi	Yöntem	Bulgular
Kale & Eken (2017)	1992 2001	Seçilmiş makroekonomik değişkenlerin kriz dönemlerindeki değişimleri yorumlanmıştır	1990'dan başlayıp süre gelen krizler, Türk Bankacılık sektörünü etkilerken, 2008 krizinde sağlam, bütün bir banka yapısı oluşmuştur.
Kesebir (2018)	1998 2001	2001 Krizinin nedenleri ve bankacılık sektörü üzerindeki etkileri derlenmiştir	2001 finansal krizi bankacılık uygulama ve politikalarımızda önemli sonuçlar doğurmuştur ve kendinden sonraki dönemlere ait düzenlemeler ile bankacılık sektörüne önemli etkileri olmuştur.
Yetimoğlu (2018)	2007+	2008 krizinin Türk bankacılık sistemine aktarımını mikro ve makro göstergeler ile yorumlamıştır.	2000- 2002 krizi sonrası yapılan reformlarla yeniden yapılanan Türk bankacılık sektörü 2008 krizini çok az bir hasarla atlattır.

Finansal krizlerin Türk bankacılık sektörü üzerinde etkilerini detaylı olarak incelemeyi amaçlayan oldukça geniş literatür eleştirel olarak incelendiğinde bazı çalışmaların bu üç krizi birlikte incelerken bir kısmının ise tek ya da iki krizi incelediği gözlemlenmiştir.

Çalışmaların bir kısmı krizlerin bankacılık sektörünü çok fazla etkilemediği sonucuna varmış olsa da bilhassa kronik sistemik nedenler ya da dışsal şoklar altında krizlerin etkisinin arttığı görülmüştür. Ancak genel bir inceleme yapıldığında, 1994 ve 2001 ekonomik krizleri Türk bankacılık sektörünü olumsuz etkilese de daha sonrasında BDDK yönlendirmesi ile hayata geçen, bankaların kriz kırılganlığını azaltmaya yönelik olarak alınan önlemler sayesinde 2008 krizinin daha az hasarla atlatıldığı gözlemlenmektedir. Bostan ve Bölükbaşı (2011), Sertkaya (2012), Adanur (2012), Fırat (2013) çalışmalarında da 2008 krizi ile ilgili olarak benzer hususlara vurgu yapılmaktadır. Kök ve Ay (2013), İbiş (2013) ve Kesebir (2018) çalışmalarında bankacılık sektörünün genel olarak krizlerden olumsuz etkilendiğine vurgu yapılırken, Öztürk ve Ercan (2007) çalışmasında inceledikleri krizlerin kapitalizm entegrasyon sürecini güçlendirdiğini gözlemişlerdir.

**Tablo 2:** Covid-19'un Türkiye bankacılık sektörüne etkilerini ele alan çalışmalar.

Arabacı & Yücel (2020)	Covid-19, bankacılık sektörü dâhil tüm sektörleri olumsuz etkilemiştir. Ülke ekonomisinde oluşabilecek krizlerin etkileri bankacılık sektörünün güçlü yapısı ile azaltılabilmektedir.
Ersoy & Gürbüz & Erdoğan (2020)	Pandemi bankacılık sektörünü olumsuz etkilemiştir. Yerli, özel ve kamu bankaları ile katılım bankalarının, olumsuz ekonomik etkilerin artmaması için aldıkları önlemler ve uygulamalar ile ekonomiye katkı sağladıkları anlaşılmıştır.
Bayar & Varışlı (2020)	Covid-19 pandemisinin Türkiye'de tüketici kredileri hacminde istatistiki anlamlılığa sahip bir pozitif bir etkisi olduğu anlaşılmıştır. Banka kredilerine uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranlarının, enflasyonun ve de döviz kurunun ise tüketici kredileri hacmi negatif etkisi olduğu görülmüştür.

Karakulle (2020)	Çalışma sonucunda bankaların almış olduğu müşteri memnuniyetini sağlandığı belirlenmiştir. Alınan tedbirlerin memnuniyet düzeyleri açısından yüksek olduğu görülmüştür.
Bekçi & Köse & Aksoy (2020)	Hesaplanan tahmin değerlerine göre; 6 bankanın aktif kalite oranlarında, azalan bir eğilim yaşayacağı, 3 bankanın artan eğilim göstereceği öngörülmüştür.
Şensoy & Bayraktar & Arslan (2020)	Bankacılık sektöründe mevduat artışı duraksamış, kredi hacmi ise yükselmiştir. Katılım bankaları mevduat bankaları ile kıyaslandığında bu durumdan göre daha fazla etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.
Yetiz (2021)	Covid-19 süreci tüm sektörleri derinden etkilese de bankacılık sistemlerinde yenilenen teknolojik uygulamaların aktif bir şekilde kullanılması ve bankaların güncel duruma göre hedef ve politikalarını revize etmesiyle, müşterilerine kesintisiz hizmetler sunmaya devam etmiştir.
Işık & Akdoğan (2021)	Covid 19'dan olumsuz etkilenen mevduat bankaları pandeminin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla, halka kredi vererek, kredi takip vadelerini uzatarak, devlet borçlanma senetlerine yönelip, swap işlemleri yaparak önlemler almıştır.
Cinel (2021)	Çalışmada pandeminin Türk bankacılık sektörü üzerinde olumsuz etkilerinin yüksek olduğu ve uygulanan politikaların yaratacağı sorunların zamanla daha çok artacağı sonucuna varılmıştır.

Covid-19 ve bankacılık sektörü ilişkisini inceleyen çalışmalar irdelendiğinde ise tüm sektörlerle birlikte bankacılık sektörünün de pandemi kaynaklı süreçlerden etkilendiği ancak teknolojideki gelişmişlik ve alınan önlem ve uygulanan politikalarla daraltıcı etkilerinin azaltıldığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Arabacı ile Yücel (2020) ve Ersoy ile Gürbüz (2020) çalışmalarında pandeminin bankacılık ile birlikte diğer sektörleri de olumsuz etkilediği sonuçlarına ulaştığı görülürken, Bayar ile Varışlı (2020) ve Şensoy ile Bayraktar (2020) çalışmalarında pandeminin tüketici kredilerinde olumlu etkisi olduğunu belirtilmiştir. Karakulle (2020) ve Yetiz (2021) bankaların almış oldukları önlemler ile müşteri memnuniyetini sağladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Cinel (2021) ise Covid 19'un bankacılık sektörünü olumsuz etkilediği ve politikaların zamanla daha fazla sorunlar ortaya çıkaracağı öngörülmüştür.

### 3 Analiz

Bu bölümde TBB'den temin edilen 1990-2020 dönemine ilişkin Türk bankacılık sektörü karlılık verilerinin uzun dönemli seyri üzerinden 1994, 2001, 2008 krizleri ve Covid-19 nedeniyle bankacılık sektörü karlılığında yaşanan dalgalanmalar incelenmiştir. Öncelikle BSROA ile BSROE serileri öncelikle grafiksel olarak analiz edilerek, krizler ile pandeminin karlılık üzerindeki etkileri karşılaştırılmaya çalışılmıştır.

İkinci olarak Box-Jenkins metodolojisi vasıtası ile BSROA ve BSROE serileri için en iyi ARIMA modeli tespit edilerek 2021-2023 yılları için öngöründe bulunulmuştur.

#### 3.1 Veri

Karlılık ölçümünde kullanılan oranların arasında en yaygın kullanıma sahip olanlar (ortalama) özkaynak karlılığı ve (ortalama) aktif karlılığıdır. Finansal Analistlerin kullanımı ile "(Net Kar/Ortalama Aktifler)x100" şeklinde matematiksel olarak ifade edilebilecek olan ortalama aktif karlılığı (BSROA) şirket varlıklarının kar elde edilebilmesi için etkin kullanılıp kullanılmadığı hakkında bir göstergedir.

Ortalama aktif karlılığı ne kadar büyükse şirketin her bir liralık aktif tutarına karşılık elde ettiği karın arttığı, dolayısı ile aktif başına kar yaratma potansiyelinin yüksek olduğu düşünülmektedir (Türkmen, 2018).

Mali rantabilite ya da (ortalama) özkaynak Karlılığı (BSROE) ise, matematiksel olarak “(Net Kar/Ortalama Özkaynak)x100” şeklinde ifade edilmektedir. Sermayedarlar tarafından şirkete ihdas edilen kaynakların verimli kullanımına, bir başka ifade ile şirkete özkaynak olarak eklenen her bir TL karşılığında ne kadar kar elde ettiğine dair bir göstergedir ve bu değer yüksekliği sermayedarlar ve analistler için arzu edilen bir durumdur.

BSROA ve BSROE serileri TBB’den 1990-2020 dönemi için eksiksiz olarak temin edilmiştir. TBB’nin yıllık olarak hazırladığı “Türkiye’de Bankacılık Sistemi Seçilmiş Rasyolar” adlı çalışmasında 5411 sayılı kanun ile faaliyet gösteren bankalara ait konsolide olmayan "Ortak Veri Gönderim Seti" tabloları üzerinden hesaplanan seçilmiş rasyoları hem ayrı ayrı banka bazında hem de Mevduat Bankaları ile Kalkınma ve Yatırım Bankaları kırılımında ve Türkiye Bankacılık Sistemi toplamında raporlamaktadır. (<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>)

Verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler E Views-11 programı ile hesaplanmıştır. Hesaplama sonuçları aşağıda (Tablo 3) yer verildiği gibidir.

**Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler.**

T.İstatistikler	BSROA	BSROE
Ortalama	1.620102	16.94895
Medyan	1.838789	14.85706
En Yüksek Değer	3.897900	64.30507
En Düşük Değer	-6.640649	-76.52906
Standart Sapma	1.997024	30.03218
Çarpıklık	-2.720901	-1.562267
Basıklık	11.33318	6.556344
Jarque-Bera	127.9461	28.94663
Gözlem Adedi	31	31

Her iki veri serisi de sivri ve sağa çarpık olup normal dağılım özelliği sergilememektedirler.

### 3.2 Yöntem

Box G. Ve Jenkins G.’nin (1976) “Time Series Analysis Forecasting and Control” adlı eserinin ardından Box-Jenkins Metodolojisi olarak adlandırılan ARIMA model kurma süreci zaman serisi analizi literatüründe sıkça yer bulmuştur. Temel AR-MA ve ARMA modelleri finansal zaman serilerinin de yönlendirmesiyle çeşitli eklentilerle geliştirilmiştir. Bu yöntem daha zor ekonometrik zaman serisi yöntemleriyle kıyaslandığında, tek değişkenli zaman serilerinin yapısı ile ilgili herhangi bir önsel bilgiye ihtiyaç duyulmaksızın “kendilerini anlatmasını sağlayan” oldukça basit ve kısa dönem öngörülemede oldukça başarılı bir yöntemdir.

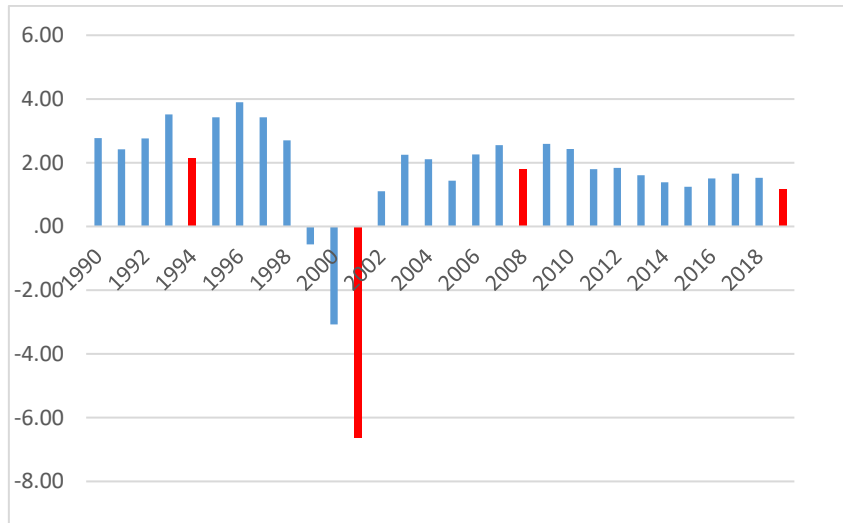
Box-Jenkins metodolojisi dört basamaktan oluşan oldukça sistemli bir yaklaşımdır.

**Tablo 4:** *Box-Jenkins Metodolojisi.*

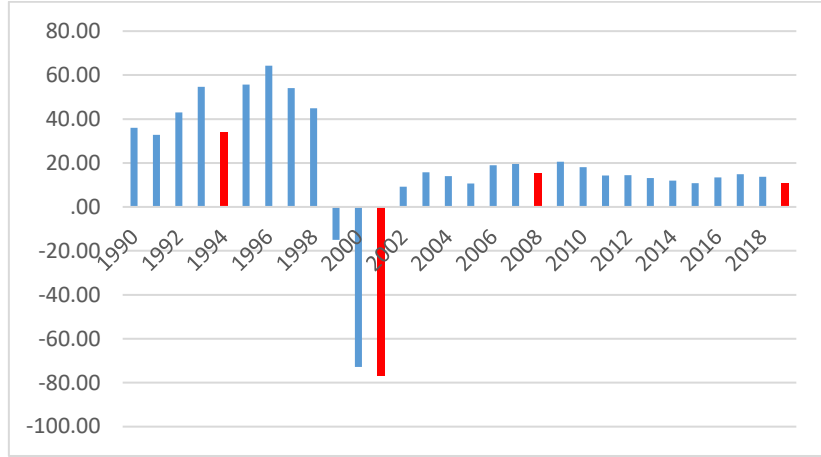
TANIMLAMA (IDENTIFICATION)	Bu aşamada p, d ve q'nun değerleri bulunur. Verilerin durağan olup olmadığı tespit edilerek durağan olmayan verilerin gerekli sayıda farkı alınarak (d) durağan hale gelmeleri sağlanır. Zaman serisi için potansiyel modellerin tanımlanır.
TAHMİN (ESTIMATION)	Potansiyel modeller tahmin edilir, parametreleri istatistiki olarak anlamlı modeller arasında tutumluluk kriteri de göz önüne alınarak R2, SSR, AIC,SC,HQ gibi ölçütler vasıtası ile en uygun model seçilir.
AYIRT EDİCİ KONTROL (DIAGNOSTIC CHECKING)	Bu aşamada seçilen modelin yeterliliği ve eldeki verilere uyumu sınanmaktadır. Bu maksatla model kalıntılarının beyaz gürültülü (temiz dizi) olup olmadıkları kontrol edilir.
ÖNGÖRÜ (FORECAST)	"En iyi" model yardımı ile geleceğe yönelik kısa dönemli öngöründe bulunulur.

### 3.3 Grafiksel Bulgular

Eksiksiz olarak temin edilen BSROA ve BSROE serilerinin 1990-2020 yılları arası grafikleri Excel yardımı ile çizilerek aşağıdaki şekillerde (Şekil1 ve Şekil2) gösterilmiştir. Kriz yılları dikkati çekmek maksadıyla kırmızı ile işaretlenmiştir

**Şekil 1** Ortalama Aktif Karlılığı (BSROA)





Şekil 2 Ortalama Özkaynak Karlılığı (BSROE)

BSROA serisinin 3.89 ile -6.64 arasında, BSROE serisinin ise 64.3 ile -76.53 arasında değiştiği, en düşük karlılık oranlarının 2001 yılında, en yüksek karlılık oranlarının ise 1996 yılında hesaplandığı gözlemlenmektedir. 1999-2000-2001 yıllarında açıklanan negatif karlılık rasyoları krizin derinliği dolayısı ile finansal sektörün hâkim oyuncusu olan bankaların maruz kaldığı zararın büyüklüğünü göstermesi bakımından dikkati çekmektedir.

Serilerin grafikleri görsel olarak incelendiğinde bankacılık sektöründe hem aktif hem de özkaynak karlılıklarının 1990 yılından günümüze değin genel anlamda azalma trendinde olduğu görülmektedir. Bankacılık sistemi toplam aktifleri ve toplam özkaynaklarında dönem boyunca artış olduğu bilgisi de göz önüne alındığında her iki grafikteki azalış trendinin genel olarak karlılık azalışından olduğunu söylemek hatalı olamayacaktır. Bu hareketin ilk olarak 1990ların ardından yüksek faiz ile devlet kağıtlarından kar etmeye dayalı bankacılık döneminin terk edilmesine dayalı olarak bilanço kompozisyonunun değişimi ve dolayısı ile devlet borçlanma kağıtlarından elde edilen faiz gelirlerinin azalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. İkinci olarak, sektörde bu yıllarda rekabetin oldukça arttığı, bu rekabet ve düzenleyici mevzuatlar nedeniyle bilhassa bireysel segmentteki müşterilerden sağlanan komisyon gelirlerindeki azalmanın da karlılık azalışındaki önemi yadsınmamaktadır.

Diğer yandan şekillerden de görüleceği üzere hem BSROA hem de BSROE serilerinin zaman içerisindeki volatilitelerinin oldukça yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Dikkati çekmek amacıyla kırmızı ile işaretlenen kriz yıllarında bankacılık sektörü karlılık göstergelerinin kriz öncesi ve sonrası yıllarla karşılaştırıldığında azalmakta olduğu; başka bir deyişle BSROA ve BSROE’de dikkate değer bir azalış gözlemlenen yılların makroekonomik bir kriz ya da türbülans ile ilişkilendirilebilmesi olası görünmektedir.

Banka karlılığının grafiksel görünümünü krizler etrafındaki tarihsel süreç çerçevesinde incelediğimizde 1990-1999 yılları kamu bankalarının hazineye borç veren merci konumundaki kullanımları ve bu borçların geri ödemesinde yaşanan sıkıntılar nedeniyle ilave borçlanma maliyetlerinin “görev zararı” adı altında sektör karlılık rasyoları üzerinde negatif yönlü bir etkisi olmuştur. Kamunun yüksek borçlanma gereksinimi ile artan faizler özel bankaları ise açık döviz pozisyonu olarak nominal getirisi enflasyonun üzerinde olan kamu borçlanma kağıtlarına yatırım yaptıkları oldukça tehlikeli bir sarmalın içine sürüklemiştir. 1994 krizine müteakiben verilen %100 mevduat garantisi özel bankaların yüksek faizle mevduat toplama iştahını kamçılıyarak oldukça riskli bir kaynak yapısına evrilmelerine yol açmıştır.

1999 ve 2001 ekonomik krizleri sonrasında bankacılık sektörünün krizlere dayanıklılığını artırarak finansal kırılganlıkları azaltmaya yönelik “Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı” ile bilanço kompozisyonu bankacılık işlemlerinden kar etmeye dayalı, daha dengeli bir dağılıma kavuşturulmaya çalışılmış, sektörün özkaynak yapısının güçlendirilmesi ve kamu bankalarının fonlama

imkanlarının daha doğru kullanımına yönelik adımlar atılmıştır. Bankaların alabileceği piyasa riskleri sınırlandırılmıştır, 2001 yılında devreye alınan “kredi karşılıkları” uygulaması sektörde genel olarak karlılık azalışına işaret etmektedir. Diğer yandan, 2002 yılı itibariyle NFM'nin düştüğü buna paralel olarak faiz dışı gelirlerin toplam bankacılık faaliyet gelirleri içindeki payının arttığı gözlemlenmiştir. 2008 küresel krize değin sermaye yeterliliği çerçevesindeki bankacılık sektöründe sermaye tabanının güçlendirilmesine yönelik çalışmalar küresel kriz kaynaklı türbülansın yarattığı zararı sınırlandırmıştır. 2008 yılında karlılık oranlarında negatif yönlü bir eğilim gözlemlense de etkisi kalıcı olmamıştır.

Aralık 2019'da Çin'de baş gösterip tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 virüsü ve ardından oluşan pandemi süreci Türkiye'de de derinden hissedilmektedir. 2020 yılında da 2019 yılına benzer bir karlılık eğilimi gözlemlendiği söylenebilir. İki yılı aşkın bir sürenin küresel olarak kısmi/tam kapanma koşulları altında geçirilmiş olmasına rağmen pandemi tedbirlerinin etkisi, aşı ve tedavi ile ilgili belirsizlik ortamının hala devam etmesi, virüsün yeni varyantlarının ortaya çıkması ile ülkelerin yeniden kapanmaya başlamaları nedeniyle pandemi ile bağlantılı makroekonomik ani durma (sudden-stop) politikalarının etkisinin süresi ve konjonktürdeki geriye dönüşün formu öngörülemezdir. Bu nedenle her ne kadar sektörün konsolide edilmiş 2021 yıl sonu verileri henüz mevcut olmasa da toparlanmanın hızlı olmayabileceğini söylemek mümkündür.

Grafiksel seyri analiz edilen seriler Box-Jenkins metodolojisi ile zaman serisi analizine tabi tutularak ARIMA modellerinden en uygun olanı ile 2021-2022-2023 yılları değerleri tahmin edilmeye çalışılmıştır.

### 3.4 Bankacılık Sistemi Karlılık Oranları Öngörüsü

Box-Jenkins metodolojisinin uygulanmasının ilk aşaması serinin birim köklü olup olmadığının tespitidir. Bu amaçla geleneksel birim kök testlerinden biri olan ADF testinden faydalanılmıştır. Test sonuçlarına Tablo 5 içerisinde yer verilmiştir.

**Tablo 5: BSROA ve BSROE Serileri ADF Birim Kök Testi Sonuçları.**

	Düzyey		Birinci Fark	
	t-ist(*,**)	%5 Kritik Değer	t-ist(*,**)	%5 Kritik Değer
BSROA	-2.75049(0)	-2.963972	-5.325067(0)	-2.967767
BSROE	-3.303632 (1)	-2.967767		

(\*)Parantez içindeki değerler gecikme uzunlukları olup gecikme uzunluğu seçiminde Schwarz bilgi kriteri(SIC) kullanılmıştır.

(\*\*)Serilerin grafiksel incelemesinden hareketle tahmin regresyonları yalnızca sabit içermektedir

Tabloda yer verilen sonuçlar incelendiğinde BSROE serisinin Schwarz bilgi kriterine göre test için uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiştir. %95 güven aralığı için hesaplanan tau istatistiği (-3.303632) MacKinnon kritik tablo değerinden (-2.967767) mutlak değerce daha büyüktür. Bu nedenle BSROE serisi düzeyde durağandır (I(0)) denilebilir. Bu nedenle ARIMA (p,d,q) modelinde d katsayısı 0 değerini alacağından uygun modelin tespiti ARMA ailesi içerisinde yapılmalıdır.

Benzer şekilde, BSROA serisinin düzeyde durağan olmadığı gözlemlendiğinden serinin birinci farkı alınarak birim kök testi yinelenmiştir. D(BSROA) serisinin Schwarz bilgi kriterine göre test için uygun gecikme uzunluğu 0 olarak tespit edilmiştir. %95 güven aralığı için hesaplanan tau istatistiği (-5.325067) MacKinnon kritik tablo değerinden (-2.967767) mutlak değerce daha büyüktür. Bu nedenle BSROE serisi fark durağandır (I(1)) denilebilir. Bu nedenle ARIMA (p,d,q) modelinde d katsayısı 1 değerini alacağından uygun modelin tespiti bu bilgiyi dikkate alarak gerçekleştirilmelidir.

BSROE serisi için ARMA(1,0), ARMA(2,0), ARMA(0,1), ARMA(0,2), ARMA(1,1), ARMA(2,2), ARMA (2,1), ARMA (1,2) modelleri tahmin edilmiştir. AR ve MA katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunan modeller aşağıda listelenmiştir.

**Table 6:** BSROE Serisi için Tahmin Edilen ARMA Modelleri.

Model	R2	$\frac{-2}{R}$	SSR	AIC	SC	HQ	DW
ARMA(1,0)	0.495475	0.477457	13462.41	9.077670	9.171083	9.107553	1.343796
ARMA(2,0)	0.602706	0.572145	10489.37	8.935596	9.077040	8.979894	1.894356
ARMA(0,1)	0.506330	0.489307	13357.70	9.032771	9.125286	9.062928	1.406706
ARMA(0,2) (*)	0.668622	0.644952	8966.424	8.698681	8.837453	8.743917	2.275214
ARMA(1,1)	0.590088	0.559724	10937.82	8.936662	9.076782	8.981487	1.888296

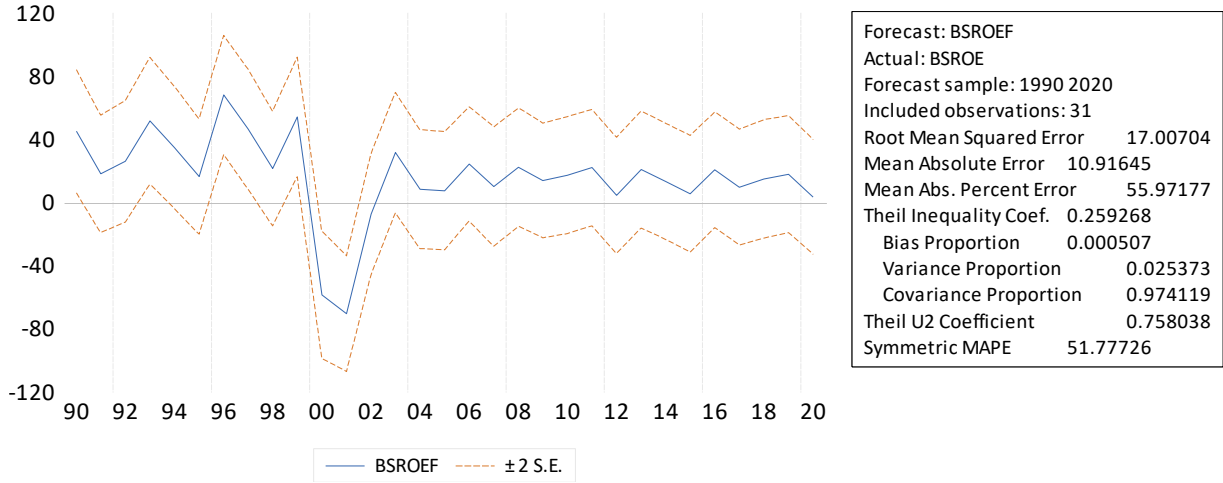
Tabloda yer verilen tüm seçim kriterleri göz önüne alındığında AR ve MA katsayıları anlamlı ve AR ve MA kökleri birim çember içerisinde yer alan modeller içerisinde SSR, AIC, SIC ve HQ değerlerini minimum yapması açısından ARMA(0,2) modeli seçilmiştir. Seçilen modelin Durbin Watson istatistiği (2.275214) modelin kalıntılarında otokorelasyon olmadığına işaret etmektedir.

Sample (adjusted): 1990 2020  
Included observations: 31 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1		-0.146	-0.146	0.7246	0.395
2		-0.030	-0.052	0.7563	0.685
3		0.116	0.106	1.2439	0.742
4		-0.166	-0.140	2.2914	0.682
5		-0.077	-0.119	2.5264	0.773
6		-0.052	-0.107	2.6375	0.853
7		0.013	0.015	2.6445	0.916
8		-0.265	-0.293	5.7645	0.674
9		0.071	-0.036	6.0008	0.740
10		0.027	-0.037	6.0371	0.812
11		-0.016	0.020	6.0509	0.870
12		0.044	-0.081	6.1541	0.908
13		-0.050	-0.117	6.2966	0.935
14		0.069	-0.001	6.5791	0.950
15		0.014	0.025	6.5912	0.968
16		-0.057	-0.145	6.8106	0.977

**Şekil 3** BSROE ARMA(0,2) modeli Kalıntı Korelogramı

Diğer yandan modelin kalıntılarına ilişkin korelogram incelendiğinde ACF ve PACF alt ve üst sınır değerlerinin içinde yer aldıkları, Prob değerinin ise tüm gecikmelerde 0,05'ten büyük olduğu görülmektedir. Yani modelin kalıntıları beyaz gürültüdür (white noise).



Şekil 4 BSROE ARMA(0,2) Statik Tahmin Sonuçları

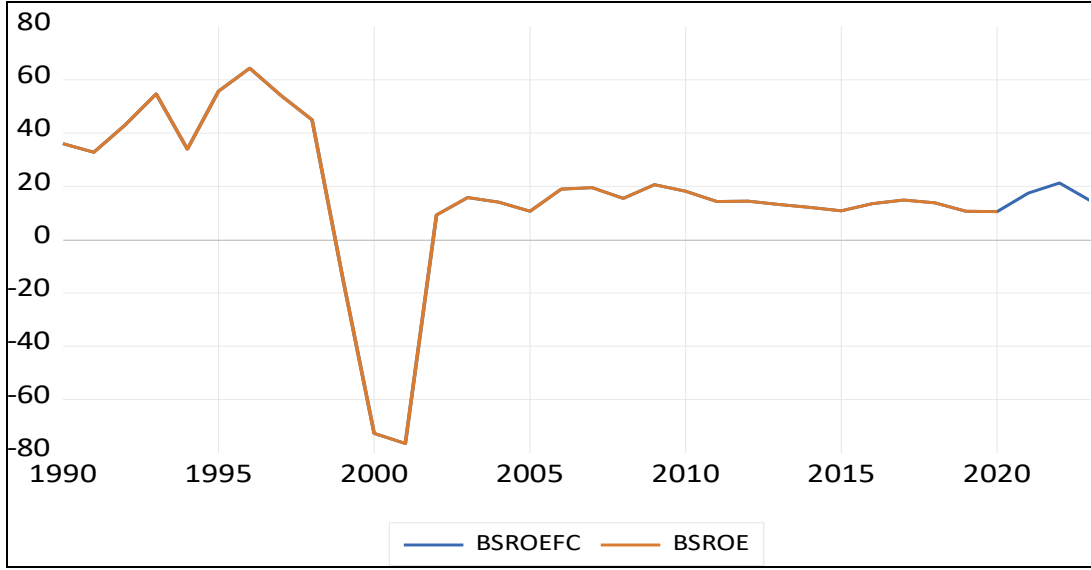
1990-2020 dönemi için elde edilen 31 adet veri ile “en iyi” olduğunu varsaydığımız ARMA(0,2) modelinin uyumunu test etmek amacı ile mevcut verilerle statik tahminleme yapılmıştır. Seçilen modelin tahmin başarısını gösteren istatistikler incelenmiştir.

- RMSE modelin kalıntılarının standart sapmasıdır ve 0’den  $\infty$ ’a kadar değerler alabilmektedir. RMSE, kalıntıların regresyon hattının veri noktalarından ne kadar uzakta olduğunun bir ölçüsüdür. RMSE istatistiğinin sıfır değerini alması öngörü yapılan modelin hiç hata yapmadığı anlamına gelir. Analiz sonuçlarına göre 17.007 RMSE değeri tahmin başarısının oldukça yüksek olduğuna işaret etmektedir.
- MAE her veri noktası ile tahmin çizgisi arasındaki ortalama yatay mesafedir, 0’den  $\infty$ ’a kadar değerler alabilir ve yapılan tahminin başarısı düşük MAE değerleri ile ifade edilebilir. Analiz sonuçlarına göre 10,91 MAE değeri tahmin başarısının oldukça yüksek olduğuna işaret etmektedir.
- Theil’in U istatistiğinin 1’den küçük olması (0.25) kullanılan modelin iyi sonuçlar verdiğine dair; diğer bir ifade ile gerçek veri ile modelin uyumunu gösteren bir sonuç olup bu değer küçüldükçe modelden daha başarılı sonuçlar elde edileceği anlamına gelmektedir.
- Bias proportion, tahminin ortalamasının gerçek serinin ortalamasından ne kadar uzak olduğunu; Variance proportion, tahminin varyansının gerçek serinin varyansından ne kadar uzak olduğunu; Covariance Proportion ise kalan sistematik olmayan tahmin hatalarını ölçmektedir. Model tahmini "iyi" ise, BP ve VP küçük olmalıdır, böylece hatanın çoğu CP’de kalmalıdır (Pindyck ve Rubinfeld, 1998). Bu kritere göre de modelin tahmin başarısı yüksek olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda mevcut 31 adet veri içeren BSROE serisi “en iyi” modelden hareketle 2021-2023 yılları için üç dönem sonu dinamik öngörü (forecast) değerleri hesaplanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7: BSROE 2021-2022-2023 Öngörü Değerleri.

Yıl	Öngörü
2021	17.40
2022	21.20
2023	14.47



Şekil 5 BSROE Serisi ve Öngörü Değerleri

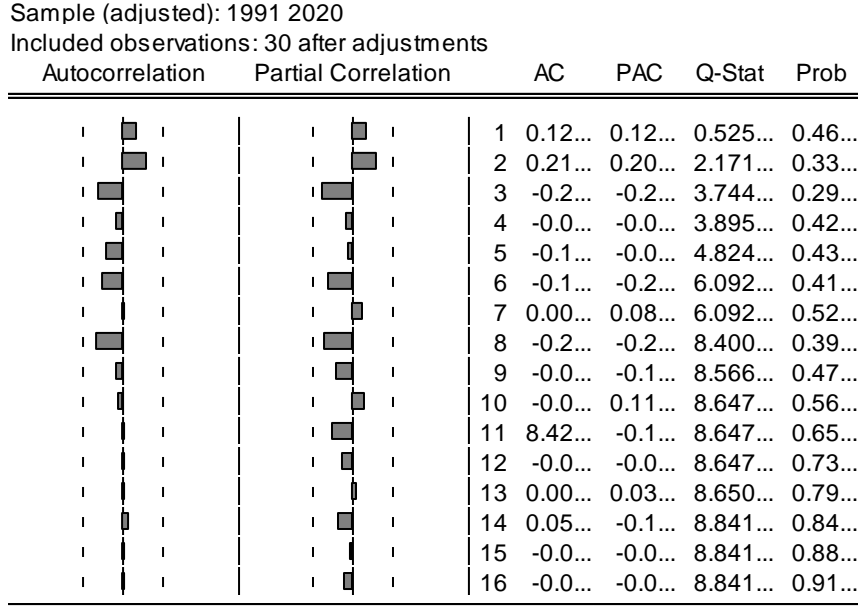
Tablo 7 ve Şekil 5'ten de görüleceği üzere, BSROE değerleri önce hafif yükselme, daha sonra ise yeniden düşme eğilimi göstermektedir.

Fark durağan olduğu tespit edilen BSROA serisi için ARIMA(1,1,0), ARIMA(2,1,0), ARIMA(0,1,1), ARIMA(0,1,2), ARIMA(1,1,1), ARIMA(2,1,2), ARIMA (2,1,1), ARIMA (1,1,2) modelleri tahmin edilmiştir. AR ve MA katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunan model aşağıda yer almaktadır.

Table 6: BSROA Serisi için Tahmin Edilen ARIMA Modeli.

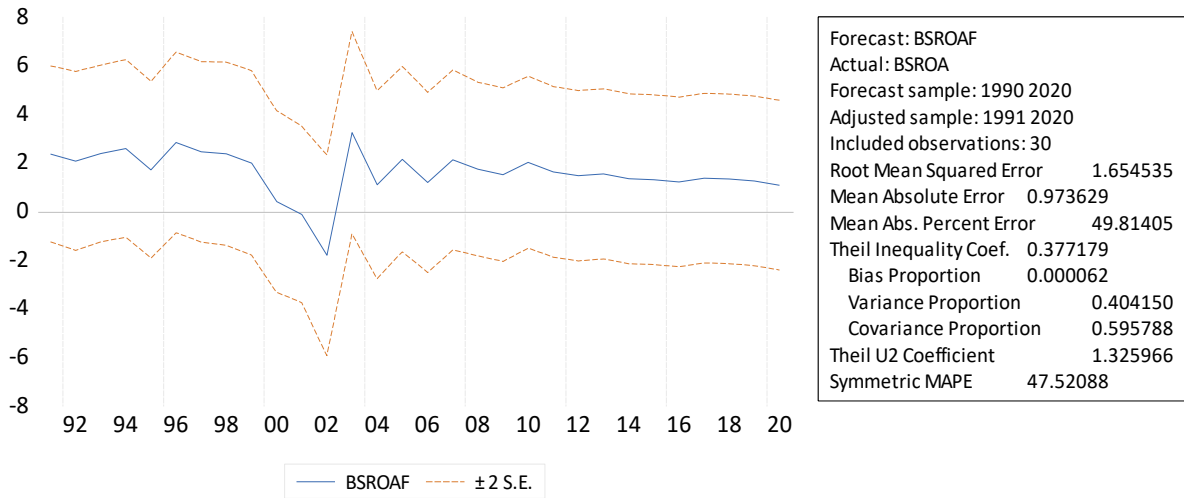
Model	R2	$\bar{R}^2$	SSR	AIC	SC	HQ	DW
ARIMA(0,2) (*)	0.173442	0.112216	82.12456	4.044917	4.185037	4.089742	1.747831

BSROA serisi için AR ve MA katsayıları anlamlı ve AR ve MA kökleri birim çember içerisinde yer alan tek bir model bulunmaktadır.



Şekil 6 BSROA ARIMA(0,1,2) modeli Kalıntı Korelogramı

Diğer yandan modelin kalıntılarına ilişkin korelogram incelendiğinde ACF ve PACF alt ve üst sınır değerlerinin içinde yer aldıkları, Prob değerinin ise tüm gecikmelerde 0,05'ten büyük olduğu görülmektedir. Yani modelin kalıntıları beyaz gürültüdür (white noise).



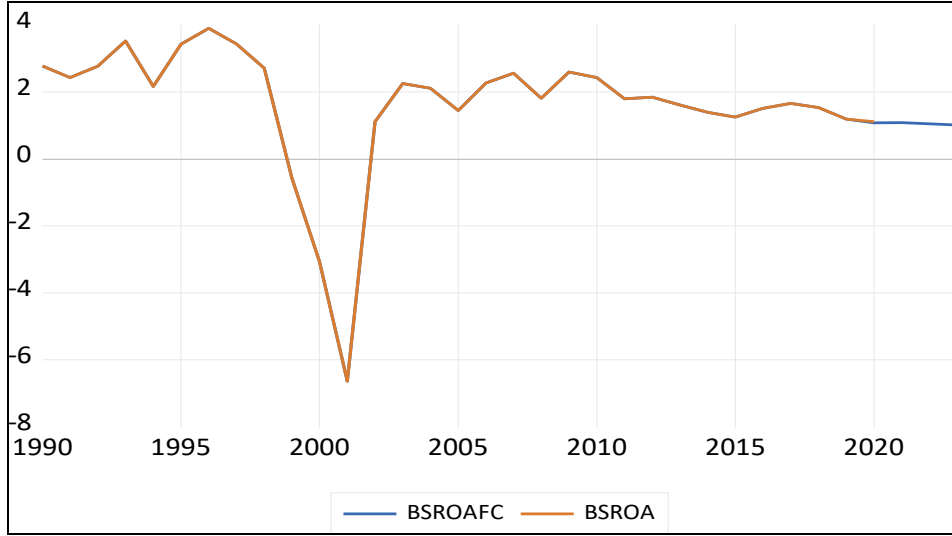
Şekil 7 BSROA ARIMA(0,1,2) Statik Tahmin Sonuçları

1990-2020 dönemi için elde edilen 31 adet veri ile “en iyi” olduğunu varsaydığımız ARMA(0,2) modelinin uyumunu test etmek amacı ile mevcut verilerle statik tahminleme yapılmıştır. Seçilen modelin tahmin başarısını gösteren istatistikler incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre 1.6545 RMSE değeri, 0,9736 MAE değeri, 0.3771 Theil’in U istatistiği tahmin başarısının oldukça yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda 31 adet veri içeren BSROA serisi ile ARIMA (0,1,2) modelinden hareketle 2021-2023 yılları için üç dönem sonu öngörü (forecast) değerleri hesaplanmıştır (Tablo 9).

**Tablo 9:** BSROA 2021-2022-2023 Öngörü Değerleri.

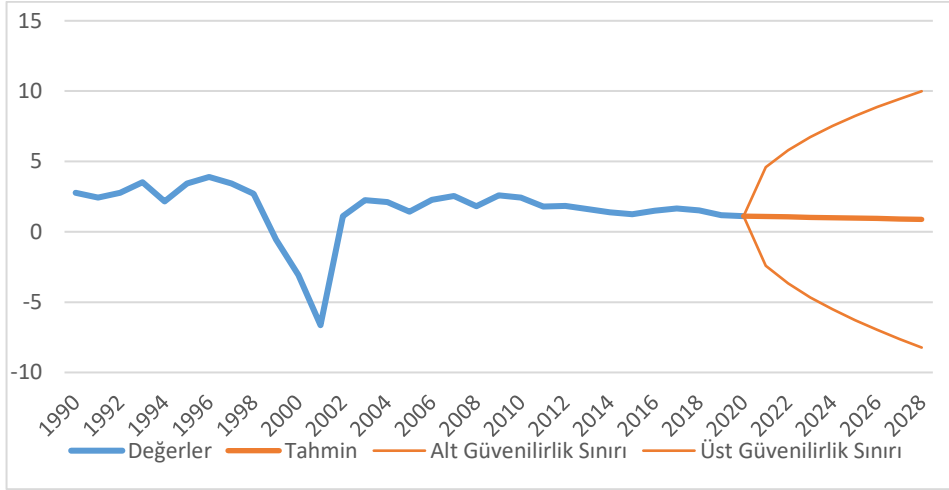
Yıl	Öngörü
2021	1.077
2022	1.044
2023	1.011

**Şekil 8** BSROA Serisi ve Öngörü Değerleri

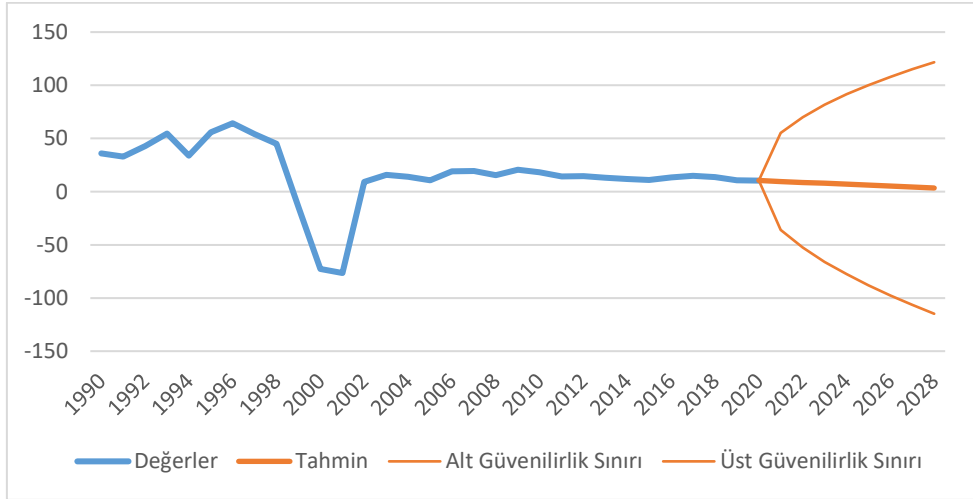
Tablo 9 ve Şekil 8'ten de görüleceği üzere, BSROA değerleri hafifçe düşme eğilimi göstermektedir. Box-Jenkins metodolojisi kullanılarak yapılan tahminlerin sağlanmasının yapılabilmesi amacıyla Excel programı vasıtası ile BSROA ve BSROE serileri için ileriye dönük tahmin (forecast) yapılmıştır. Tahmin sonuçlarına Şekil9 ve 10'da, modellerin tahmin performans istatistiklerine ise Tablo 11'de yer verilmiştir.

**Tablo 10:** BSROA ve BSROE 2021-2028 Öngörü Değerleri.

Yıl	BSROA Öngörüsü	BSROE Öngörüsü
2021	1.088	9.578
2022	1.059	8.698
2023	1.029	7.818
2024	1.000	6.937
2025	0.970	6.057
2026	0.941	5.176
2027	0.911	4.296
2028	0.882	3.4157



Şekil 9 BSROA Tahmin Sonuçları



Şekil 10 BSROE Tahmin Sonuçları

Tablo 11: Tahmin Modeli Performans İstatistikleri.

İstatistik	BSROA	BSROE
Alpha	0.90	0.90
Beta	0.00	0.00
Gamma	0.00	0.00
MASE	0.15	0.08
SMAPE	0.14	0.11
MAE	0.21	1.38
RMSE	0.27	1.87

Excel programı vasıtası ile yapılan öngörü sonuçları da ARIMA modelleri sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Buna göre göre serilerin genel trendi olan karlılıktaki düşme trendi önümüzdeki dönemde de etkisini sürdüreceği düşünülmektedir



#### 4 Sonuç ve Değerlendirmeler

Sağlam, derinliği yüksek ve rekabetçi bir finansal sistemin varlığı ülke ekonomisinde fon aktarım mekanizmasının etkin ve verimli çalışması ile kaynakların doğru alanlara aktarılabilmesi anlamda hayati öneme sahiptir. Bankaların kredi mekanizmasında sorun olmaması hem arz hem de talep mekanizmasını etkilediğinden ekonominin geneline yayılım göstermektedir. Bu bağlamda karlılık göstergeleri olumlu eğilim gösteren bir ülke bankacılık sektörünün olumsuz şoklara dayanıklılığı artacaktır. Ekonometrideki tanımı ile, “sistemde beklenmedik bir anda ortaya çıkan şok” olan kriz, pandemi vb. olayların bankacılık sistemi üzerindeki etkilerinin irdelenmesi bankacılık sisteminin sağlamlığını göstermesi bağlamında da önem teşkil etmektedir.

Bu nedenle, çalışmada, 1994, 2001 ve 2008 krizleri ile Covid-19 pandemi süreci bir arada ele alınarak Türk bankacılık sektörü BSROA ile BSROE uzun dönemli serileri üzerindeki etkileri grafiksel olarak incelenmiştir.

Sektörün rantabilitesi incelenen dönem içerisinde istikrarsız bir görünüm sergilemiştir, her iki seride de kriz dönemlerinde azalma eğilimi gözlemlenmektedir, bu eğilim finansal sektörün en derin krizi olan 2001 krizinde daha belirgin iken 1994 ve 2008 yıllarında daha sınırlı kalmıştır. 2019 yılında da bir negatif eğilimin başladığı gözlemlenmektedir.

1990-2020 yılları dönem sonu BSROE ve BSROA serilerinin kullanıldığı çalışmamızda serilerin Box-Jenkins Metodolojisi ile analizinde öncelikle durağan olup olmadıkları ADF birim kök testi ile sınanmış; BSROE serisinin durağan olduğu, BSROA serisinin ise 1.farkının durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Sonrasında durağan hale getirilen serinin yapısına en uygun Box-Jenkins (ARIMA) modelleri kurulmuştur. BSROE serisi için en uygun model ARMA(0,2) modeli iken BSROE serisi için en uygun model ARIMA(0,1,2) modeli olarak tespit edilmiştir. Bu modeller vasıtası ile 2021-2023 yılları için öngöründe bulunulmuştur. Yapılan öngörüye göre, BSROE değerleri önce hafif yükselme, daha sonra ise yeniden düşme eğilimi göstereceği, BSROA değerlerinin ise hafif düşme eğilimi içerisinde bulunacağı belirlenmiştir. Söz konusu öngörüler çapraz kontrol amacı ile Excel programı vasıtası ile elde edilen ileriye dönük tahminlerle karşılaştırılış ve sonuçlar tutarlı bulunmuştur.

Pandemi sonrası dönemde -BSROE serisinde bir dönemlik ufak bir artış beklense de- genel olarak bankacılık sektörü BSROA ve BSROE azalışının önümüzdeki dönemlerde de devam edeceği düşünülmektedir. Ancak bu öngörümüz ile ilgili şu hususa dikkat çekmemizin yerinde olacağını düşünüyoruz. Bilindiği üzere FED, ECB, BoE, ECB, gibi kurumlar, 2008 krizi sonrası pratikleri de göz önüne alındığında, pandemi koşullarının finansal ve reel sektör üzerinde kalıcı hasarlar bırakmaması amacıyla genişletici para ve/ya maliye politikaları uygulamaktadırlar. Bu anlamda Türkiye’de de Ekonomik İstikrar Kalkanı Tedbir Paketi çerçevesinde nakit akışı bozulan firmaların ödemelerinin ertelenmesi, benzer durumdaki bireyler ve firmalara ilave uygun faizli finansmanın bilhassa kamu bankaları öncülüğünde sağlanması gibi tedbirler alınmıştır. Diğer yandan BDDK’ca yıl içinde “Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” te yapılan bir düzenleme ile, donuk alacak olarak sınıflandırılacak kredilere ilişkin gecikme süresi uzatılmış bu sayede bankaların pandemi koşulları nedeniyle gecikme yaşadığı tahsilatlarda ilave karşılık ayırma gereğini bir nebze de olsa azaltarak karlılık oranlarının azalışını kontrol altına almaya çalışmıştır. Bu nedenle 2021 yılı rasyoları tahminimiz ile uyumlu olmayabilir, ancak donuk alacaklar ile ilgili sınırlarda bir geriye dönüş kararı alınarak karşılık miktarının artmasına ya da ilave finansman desteği sağlanmasına rağmen pandemi süresinin beklenenden uzun sürmesine bağlı olarak batan ya da kapanan firmaların kredilerini geri ödeyemeyebilecekleri de göz önüne alındığında karlılık oranlarındaki azalmanın kaçınılmaz olacağı düşünülmektedir.

#### Çıkar Çatışması

Makaleyi yazan yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Yazar Katkıları

Yazarlar, çalışmaya eşit katkıda bulduklarını belirtmişlerdir.

## Kaynakça

- Adanur, S. (2012) Türk Bankacılık Sisteminde 2001 Krizi Ve 2008 Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri / Crisis of 2001 In The Turkish Banking System And Effects Of The Global Financial Crisis To The Turkish Banking System (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arabacı, H, Yücel, D. (2020). Pandeminin Türkiye Ekonomisine Etkileri ve Türkiye Merkez Bankası Tarafından Finansal İstikrarı Sağlamak Amacıyla Alınan Önlemler. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 9 (2) , 91-98.
- Bayar, M, Varışlı, N. (2020). Covid-19 Pandemisinin Türkiye’de Tüketici Kredileri Hacmi Üzerindeki Etkisi: 2013-2020 Dönemi Zaman Serisi Analizi. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21 (3) , 85-99.
- Bekçi, İ, Köse, E, Aksoy, E. (2020). Covid-19’un Türkiye’de Bankalar Üzerindeki Ekonomik Etkisine Dair Bir Tahmin. Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, Covid-19: Ekonomik, Politik ve Finansal Etkileri, 185-205.
- Bostan, A, Bölükbaş, M. (2011). Küresel Finansal Kriz ve Bankacılık Sektörüne Etkileri; Türkiye Örneği. Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, (562) , 101-101
- Cinel, E. (2021). Pandeminin Parasal ve Finansal Boyutları. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 10 (1) , 90-101.
- Coşkun, H. A. & Eken, M. H. (2015). 2001 Ve 2008 Krizlerinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkilerinin Karşılaştırılması. Maliye ve Finans Yazıları Dergisi, (104), 105-130.
- Ercan, F. Öztürk, Y. (2007). 1979 Krizinden 2001 Krizine Türkiye’de Sermaye Birikimi Süreci ve Yaşanan Dönüşümler. Praksis 19, 55-93.
- Ersoy, H, Gürbüz, A, Fındıkcı, M. (2020). Covid-19’un Türk Bankacılık Ve Finans Sektörü Üzerine Etkileri, Alınabilecek Önlemler. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Bahar (Covid19-Özel Ek) , 146-173.
- Fırat, E. (2013). Türkiye’deki 2001 Krizi Sonrası Bankacılık Sektöründeki Yapısal Değişim: 2001 Öncesi ve 2001 Sonrası Bir Karşılaştırma. International Conference On Eurasian Economies, 598-607.
- Işık, A, Akdoğan, N. (2021). Covid-19’un Türk Bankacılık Sektöründeki Mevduat Bankalarına Etkileri. Muhasebe ve Denetime Bakış, 21 (63) , 111-138.
- İbiş, E. (2013). 2001 Krizi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Etkileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı. Ankara.
- Kale, S, Eken, M. (2017). Türk Bankacılığında Krizler Ve Çıkarılan Dersler, Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6 (5) , 11-23.
- Karakulle, İ. (2020). Covid-19 Pandemisinde İşletmelerin Almış Oldukları Önlemlerin Müşteri Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi , (5) , 86-101.
- Kesbiç, C, Çınar, S, Duramaz, S. (2014). Son 20 Yıldaki Kriz Maratonu ve Türk Bankacılık Sektörünün Rekabet Analizi Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar , (597) , 31-44.
- Kesebir, M. (2018). Türkiye’de 2001 Krizi Sonrası Bankacılık Sektörünün Durumu, Yapısal Reformlar ile Son Yıllardaki Gelişmeler. Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi, 3 (2) , 1-19

- Kök, D. & Ay, O. E. (2013). 2008 Küresel Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörü Etkinlik Düzeyine Yansımaları Üzerine Bir Araştırma: 2007-2009. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 10, 155-170.
- Özkeskin, N. (2015). Türkiye'deki Bankacılık Krizlerine Yönelik Bir Erken Uyarı Sistemi Modellemesi. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli*.
- Pindyck, S.R. and L.D. Rubinfeld. (1998). *Econometric Models and Economic Forecasts*, Irwin/McGraw-Hill, New York.
- Sertkaya, B. (2012). Bankacılık Krizleri ve Türkiye Örneği. *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Sönmez Özekicioğlu, S. (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Denetimin Etkinliği: Finansal Kriz Dönemleri İçin Aksiyon Önerileri *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16 (1), 92-107.
- Şensoy, N. Bayraktar, O. Arslan, H. (2020). Covid-19 Salgınının Neden Olduğu Ekonomik Duraksamanın Katılım Bankaları Üzerindeki Etkileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi, İslam Ekonomisi ve Ekonomik Sistemler Uygulama ve Araştırma Merkezi*.
- Türel, O. (2010). Türkiye'de 1994,2001 ve 2008-9 Ekonomik Krizlerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, (75), 27-75.
- Türkmen, C . (2018). Ticari Bankaların Aktif Karlılığını Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Belirlenmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi* , 1 (2) , 80-88 . DOI: 10.32951/mufider.407053
- Türkmen, N. C. (2017). Konjonktürel Dalgalanma Modelleri Bağlamında Yeni Monetarist Yaklaşımın MS-VAR Modeli İle Analizi. *Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Doctoral dissertation, Doktora Tezi)*.
- Yetimoğlu, M. (2018). 2008 Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Yetiz, F. (2021). COVID-19 Pandemi Sürecinin Türk Bankacılık Sektörü Çalışanlarına ve Müşterilerine Etkileri: Swot Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Ejosat 2021 Ocak, 109-117.
- TBB, İstatistiki Raporlar, <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).