



**AKDENİZ  
İİBF DERGİSİ**  
Akdeniz İİBF Journal  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aiiibfd>



e-ISSN 2667-7229

Yıl/Year: Mayıs 2024

Cilt/Volume: 24

Sayı/Number: 1

**Sosyal bilimler alanında, toplumsal oluşumları, gelişmeleri ve sorunları irdeleyen bilimsel çalışmaları yayımlar.**

*Publishes social formations, developments and subjects in the field of social sciences.*

**Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi yayınıdır.**

*It is the publication of Akdeniz University Faculty of Economics and Administrative Sciences.*

**Mayıs ve Kasım aylarında olmak üzere yılda iki kez yayınlanan hakemli bir dergidir.**

*It is a peer-reviewed journal published twice a year, in May and November.*

Akdeniz İİBF Dergisi

- TÜBİTAK ULAKBİM/TRDizin Sosyal Bilimler veri tabanına dâhildir.
- International Bibliography of the Social Sciences (IBSS)
- EBSCO
- EconLit

AKDENİZ İİBF Dergisi, genel anlamda sosyal bilimler, daha özelinde iktisat ve yönetim bilimleri alanında, özgün araştırmaya dayanan makaleler başta olmak üzere her sayıya ayrılacak belli bir bölümde rapor, derleme, konferans notları, örnek olay, kitap tanıtımı v.b. makale dışı yazılara da yer verir. Bu kapsamda dergi, iktisat, işletme, kamu yönetimi, siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri, maliye ve ekonometri bilim alanlarından yazılara açıktır. Yazarlar, Akdeniz İİBF Dergisi yazım kurallarına uygun hazırlanmış, Türkçe veya İngilizce dillerinde çalışmalarını Dergi'ye katkıda bulunabilirler.

Akdeniz İİBF Dergisi yılda iki kez yayımlanır.

Dergide yayımlanan yazılarda belirtilen görüşler yazarlara aittir; Akdeniz İİBF Dergisi'ni bağlamaz.

Akdeniz İİBF Dergisi'nde yer alan yazılardan kaynak gösterilerek aktarma ve alıntı yapılabilir.

#### SAHİBİ/OWNER

Akdeniz Üniversitesi İİBF adına  
Dekan Prof. Dr. Gökhan AKYÜZ

#### BAŞ EDİTÖR/EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Dr. Mehmet Mert  
Akdeniz Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

#### EDİTÖR YARDIMCILARI/ASSISTANT EDITORS

Dr. İlyas ÖZKÖK - Dr. Yağmur ÖZ

#### YAYIN KURULU/ALAN EDİTÖRLERİ/EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Hale BALSEVEN (Maliye)  
Prof. Dr. Serkan AKINCI (İşletme)  
Doç. Dr. Janset ÖZEN AYTEMUR (İşletme)  
Doç. Dr. Mustafa Koray ÇETİN (İşletme)  
Doç. Dr. Nuray ATSAN (İşletme)  
Prof. Dr. Gülden BÖLÜK (İktisat)  
Doç. Dr. Ceren KALFA ATAAY (Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi)  
Prof. Dr. Emre İPEKÇİ ÇETİN (Ekonometri)  
Prof. Dr. Pınar KAYA SAMUT (Ekonometri)  
Dr. Öğr. Üyesi Zafer Barış GÜL (İktisat)  
Doç. Dr. Serkan DORU (Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi)  
Doç. Dr. Şerife DURMAZ (Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri)  
Doç. Dr. Fulya ÖZKAN (Uluslararası İlişkiler)  
Doç. Dr. Senem ATVUR (Uluslararası İlişkiler)

#### YABANCI DİL EDİTÖRÜ/LANGUAGE EDITOR

Prof. Dr. Sibel AYKIN

#### DANIŞMA KURULU/ADVISORY BOARD

Prof. Yener ALTUNBAŞ	Bangor Üniversitesi, İngiltere
Prof. Jose Maria Garcia Alvarez COQUE	Politecnica De Valencia Üniversitesi, İspanya
Prof. Alpaslan ÖZERDEM	George Mason Üniversitesi, ABD
Prof. Caroline SAUNDERS	Lincoln Üniversitesi, Yeni Zelanda
Prof. João Carlos Correia LEÍTÃO	Beira Interior Üniversitesi, Portekiz
Prof. Eyüp DOĞAN	Sharjah Üniversitesi, Dubai
Prof. Şaban NAZLIOĞLU	Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. İlhan ÖZTÜRK	Nişantaşı Üniversitesi, Türkiye
Prof. Can Tansel TUĞCU	Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Prof. Cem KADILAR	Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Tahir ALBAYRAK	Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Prof. Erol TAYMAZ	ODTÜ, Türkiye
Prof. Dr. Alpaslan AKAY	Gothenburg Üniversitesi, İsveç
Prof. Alanur ÇAVLİN	Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Erkan ERDOĞDU	EPDK, Türkiye

#### İLETİŞİM/CONTACT

Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Dumlupınar Bulvarı, Kampus, 07058 Antalya-TÜRKİYE

Tel: +90 242 310 18 33 – Faks: +90 242 310 18 03

<http://dergipark.gov.tr/auibfd>

[iibfdergi@akdeniz.edu.tr](mailto:iibfdergi@akdeniz.edu.tr)

# İÇİNDEKİLER - CONTENTS

e-ISSN 2667-7229

Yıl/Year: Mayıs 2024

Cilt/Volume: 24

Sayı/Number: 1

Comparative Analysis of Deep Learning Models for Silver Price Prediction: CNN, LSTM, GRU and Hybrid Approach

*Derin Öğrenme Modellerinin Gümüş Fiyat Tahmininde Karşılaştırmalı Analizi: CNN, LSTM, GRU ve Hibrit Yaklaşım*

**Araştırma Makalesi – Research Articles**

**Pages-Sayfalar: 1-13**

Yunus Emre GÜR

Türkiye’de Dini Yönetime Destek: Dünya Değerler Araştırması Analizi

*Support for a Religious System in Turkey: A World Values Survey Analysis*

**Araştırma Makalesi – Research Articles**

**Pages-Sayfalar: 14-26**

Ezgi ELÇİ

Türkiye’de Yaş ve Cinsiyete Göre Ayrıştırılmış İşsizlik Oranlarında Histeri Etkisinin Test Edilmesi: Yeni Nesil Otoregresif Sinir Ağları Birim Kök Testinden Kanıtlar

*Testing the Hysteresis Effect in Age- and Sex-Disaggregated Unemployment Rates in Türkiye: Evidence from the Next*

*Generation Autoregressive Neural Network Unit Root Test*

**Araştırma Makalesi – Research Articles**

**Pages-Sayfalar: 27-38**

Muhammet DAŞTAN

Minorities Confront Ethno-Religious Nationalism in an Ethnic Democracy: the Case of Georgia

*Azınlıkların Etnik Bir Demokraside Etno-Dini Milliyetçilikle Yüzleşmesi: Gürcistan Örneği*

**Araştırma Makalesi – Research Articles**

**Pages-Sayfalar: 39-48**

Yuliya BİLETSKA

**Yazarlara Duyuru**

**Author Guidelines**



## Comparative Analysis of Deep Learning Models for Silver Price Prediction: CNN, LSTM, GRU and Hybrid Approach

*Derin Öğrenme Modellerinin Gümüş Fiyat Tahmininde Karşılaştırmalı Analizi: CNN, LSTM, GRU ve Hibrit Yaklaşım*

Yunus Emre GÜR<sup>a</sup>

### ARTICLE INFO

<i>Article History</i>	
Received	13 December 2023
Accepted	23 December 2023
Available Online	8 February 2024
<i>Article Type</i>	
	Research Article

### Keywords

Silver Price Prediction,  
Deep Learning,  
LSTM,  
CNN-LSTM-GRU,  
Financial Analysis.

### MAKALE BİLGİSİ

<i>Makale Geçmişi</i>	
Başvuru	13 Aralık 2023
Kabul	23 Aralık 2023
Yayın	8 Şubat 2024
<i>Makale Türü</i>	
	Araştırma Makalesi

### Anahtar Kelimeler

Gümüş Fiyat Tahmini,  
Derin Öğrenme,  
LSTM,  
CNN-LSTM-GRU,  
Finansal Analiz.

### ABSTRACT

In this study, the performance of different deep learning algorithms to predict silver prices was evaluated. It was focused on the use of deep learning models such as CNN, LSTM, and GRU for the prediction process, as well as a new hybrid model based on combining these models. Each algorithm was trained on historical silver price data and compared its performance in price prediction using this data. This approach aims to achieve more comprehensive and accurate forecasts by combining the strengths of each model. It also makes a unique contribution to the literature in this area by addressing a specialized area such as the silver market, which is often neglected in financial forecasting. The study presents an innovative approach to financial forecasting and analysis methodologies, highlighting the advantages and potential of deep learning models for time-series data processing. The results compare the ability of these algorithms to analyze silver prices based on historical data only and to assess past trends. The study showed that these algorithms exhibit different performances in analyzing historical data. In conclusion, this study compared the performance of different deep learning algorithms for predicting silver prices based on historical data and found that the CNN-LSTM-GRU hybrid model has the potential to make better predictions. These results can provide guidance to researchers working on financial analysis and forecasting.

### ÖZ

Bu çalışmada, gümüş fiyatlarını tahmin etmek amacıyla farklı derin öğrenme algoritmalarının performansını değerlendirilmiştir. Tahmin işlemi için CNN, LSTM ve GRU gibi derin öğrenme modellerinin kullanımı ile birlikte bu modellerin birleştirilmesi üzerine yeni bir hibrit model üzerine odaklanılmıştır. Her bir algoritma, geçmiş gümüş fiyat verileri üzerinde eğitilmiş ve bu verileri kullanarak fiyat tahminlerindeki performansları karşılaştırılmıştır. Bu yaklaşım, her bir modelin güçlü yönlerini birleştirerek daha kapsamlı ve hassas tahminler elde etmeyi hedefler. Ayrıca, finansal tahminlerde sıklıkla göz ardı edilen gümüş piyasası gibi özel bir alanı ele alarak, bu alandaki literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır. Çalışma, zaman serisi verilerinin işlenmesi konusunda derin öğrenme modellerinin avantajlarını ve potansiyelini vurgulayarak, finansal tahmin ve analiz metodolojilerinde yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Sonuçlar, bu algoritmaların sadece geçmiş verilere dayalı olarak gümüş fiyatlarını analiz etme ve geçmiş trendleri değerlendirme yeteneklerini karşılaştırmıştır. Çalışma, bu algoritmaların geçmiş verilere dayalı analizlerde farklı performanslar sergilediğini göstermiştir. Sonuç olarak, bu çalışma, gümüş fiyatlarının geçmiş verileri üzerinden tahmin edilmesi için farklı derin öğrenme algoritmalarının performansını karşılaştırmış ve CNN-LSTM-GRU hibrit modelinin daha iyi tahminler yapma potansiyeli taşıdığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, finansal analiz ve tahmin konularında çalışan araştırmacılara yol gösterici olabilir.

## 1. Introduction

One unique metal that is very significant to economies is silver. The metal's industrial use and strong demand as a jewelry metal make trade in this metal a crucial area to concentrate on. A lot of investors hoard silver as a hedge

against an impending economic collapse, and the volume is high. The pandemic has had a significant negative impact on the financial sector, and silver has become more and more popular as an investment in recent years. A major factor influencing economic development is the demand for

<sup>a</sup> Research Assist., Fırat University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Management Information Systems, Elazığ, E-Posta: [yegur@firat.edu.tr](mailto:yegur@firat.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6530-0598>

silver and how quickly its prices change. All the same, silver investments have evolved into a tool for financial management, as investors have begun to recognize of late. Silver continues to be a significant player in the financial markets and often serves as both an industrial metal and an investment product. Accurate silver price forecasting is crucial for economic growth, nevertheless, because of the recent economic impact of the pandemic and fluctuations in silver prices (Goel et al., 2022: 390).

The price of silver is influenced by a number of variables, including the enactment of new laws, the health of the world economy, political events, investor psychology, etc. With these factors influencing price swings, it is difficult to determine the price of silver with any degree of precision. Forecasting time series data has been done using conventional machine learning techniques including genetic algorithms, decision trees, and support vector machines. All of these methods, however, have drawbacks, including inadequate handling of unique values in time series data and inadequate non-linear data fitting capabilities. An increasing number of deep learning techniques are being used for time series forecasting as technology advances. The alterations in nonlinear time series data may be more effectively accommodated by deep learning algorithms (Wang et al., 2023: 1-2).

Silver market analysis is an important area of financial forecasting, and deep learning (DL) models are receiving increasing attention in this field. Existing literature addresses the use of DL models in a variety of financial applications, including exchange rate, stock market, and oil price forecasting. In particular, models such as LSTM and CNN are popularly used in such forecasts, and complex neural networks have the potential to achieve high accuracy. By focusing on the application of DL models for price forecasting in the silver market, this study aims to extend the existing work in this area and provide a more in-depth analysis. In this way, we aim to better understand the potential of deep learning in financial forecasting and analysis.

The deep learning algorithms used in this study have different capabilities in analyzing and predicting the silver market, and each makes a unique contribution. CNNs are powerful at recognizing complex data patterns because they have the capacity to automatically learn meaningful features from high-dimensional data. On the other hand, RNN models such as LSTM and GRU are effective in modeling sequential features of time series data because they can capture dependencies over time and learn relationships within the data stream. These features make both types of models suitable for use in time series forecasting, but each offers advantages in different ways. CNNs are effective in recognizing and learning complex patterns within the data, while LSTM and GRU are powerful in modeling time dependencies between the data (Wibawa et al., 2022). Therefore, this study focuses on the combination of these three algorithms and explores how each of them plays different roles in analyzing the silver market. The aim of this approach is to utilize the complementary features of the algorithms to obtain more comprehensive and accurate forecasts. This information will provide readers with a better understanding of whether these algorithms are alternatives to each other throughout the paper.

The main objective of this study is to objectively compare the performance of various deep learning algorithms using historical silver price data. There are many reasons for using deep learning algorithms in this study. While traditional methods such as XGBoost offer fast training times and efficient performances, deep learning models are better at modeling advanced structures, especially time series data and sequence data. Deep learning methods are generally better at time series prediction than machine learning methods. They can more effectively model the complex structures of time series, which improves forecasting performance (Elsayed et al., 2021; Lara-Benítez et al., 2021). For these reasons, deep learning algorithms are preferred in this study. However, evaluations based on historical data show how well each algorithm evaluates previous patterns. The study uses daily data on silver prices per gram. This data is used to evaluate how well deep learning systems such as CNN, LSTM, and GRU predict these data. The paper also proposes a new hybrid CNN-LSTM-GRU model. This model outperforms other algorithms in terms of silver price prediction. For academics and investors interested in understanding the complexity of silver prices and improving their ability to predict future price fluctuations, these findings provide an important discovery.

## 2. Literature Review

In a research, Vidya and Hari (2020) stress how crucial it is to predict the trajectory of gold prices, beginning with the fact that gold is one of the greatest investment possibilities and is always in demand. Planning for finances and investments requires these estimates since gold prices are not linear. An exponential curve may be used to represent changes in the price of gold. Convolutional neural networks (CNN) are among the finest methods for resolving the nonlinear features of data; furthermore, recurrent neural networks (RNN) are the most appropriate for time series forecasting and assessment. The suggested model is among the most effective techniques for financial forecasting, according to the findings of the research conducted using the World Gold Council's dataset.

Kong et al. (2021) were able to more accurately portray current data variations than the MSE approach by employing the k-AMSE parameter to indicate the price fluctuation of a spot sample. Data on Amazon spot prices going back 90 days was retrieved from the Amazon Cloud and the researchers analyzed the resulting price dispersion. Next, a prediction model based on the GRU network is presented, and the factors that affect price volatility are discussed. The RMSE is used to evaluate the proposed approach in comparison to other methods. The experimental results show that the GRU network method can achieve higher accuracy (1.58e-3%).

Hamayel and Owda (2021) proposed three separate RNN techniques for forecasting the prices of three various cryptocurrencies, including Ethereum (ETH), Litecoin (LTC), and Bitcoin (BTC). Models employ the MAPE statistic to make extremely accurate projections. The results demonstrated that, across all bitcoin kinds, the GRU model performed better than the other two models, LSTM and bi-LSTM. GRU was regarded as the best algorithm as a result. For Bitcoin, Ethereum, and Litecoin, GRU's forecasts were the most accurate (0.2454%, 0.8267%, and 0.2116%

MAPE, respectively). The lowest performance in predicting Bitcoin, Ethereum, and Litecoin (MAPE percentages: 5.990%, 6.85%, and 2.332%, respectively) was achieved by the Bi-LSTM algorithm. In general, the study's prediction models produced fair estimates of future cryptocurrency values.

Due to their importance in both the financial and industrial sectors, Lin et al. (2022) set out to develop a method to reliably predict the price of precious metals. In order to increase the accuracy of price predictions for precious metals, this research integrates a long short-term memory neural network (LSTM) with the modified ensemble empirical mode decomposition (MEEMD) method. According to studies using multiscale permutation entropy (MPE), MEEMD has a greater decomposition effect than ensemble empirical mode decomposition (EEMD). After feeding each IMF into the LSTM that MEEMD had generated, a forecast was created. The aggregate forecast was then calculated by aggregating the individual IMF forecasts. When compared to traditional forecasting models such as those based on multilayer perceptron neural networks (MLP), support vector regression (SVR), and super learners (SL), MEEMD-LSTM scored better in both single- and multi-step forward predictions. The multi-horizon model confidence set (MCS) test provides robust and statistical evidence that MEEMD-LSTM has the best forecasting performance. This research also shown that the model's predictive accuracy increases throughout a range of training-to-test set ratios and stages of the economic cycle.

The research by Malik et al. (2022) tackles a persistent pattern in which financial trading in the stock market is determined by time series forecasting. Value forecasting is done in the research using deep learning methods like LSTM. The long-term reliance issues have been resolved by the LSTM approach. Additionally, the unit cell and forgetting gate shielded the LSTM from gradient fading and made it possible for the algorithms to efficiently store and analyze over a thousand data points. The actual stock values and the anticipated stock values are shown in the experimental analysis findings.

Goel et al. (2022) conducted a study to determine the efficacy of machine learning models in predicting the prices of gold and silver on the Indian market. This prompted the exploration of CNN and CNN-RNN-based hybrid machine learning models. The experimental phases of the project used daily trading data from January 2021 through August 2022. The MAPE was used to measure the quality of the models. The results showed that the RNN model performed best only when predicting the price of gold, whereas the other models performed almost as well.

In their research, Patel et al. (2022) defined cryptocurrencies as digital trade instruments that are secured by secure hashing algorithms (SHA-256 and MD5) and function in a decentralized way. Since their introduction, the values of cryptocurrencies have fluctuated greatly and seen sharp increases, particularly during the COVID-19 epidemic. Because of this, it has grown in popularity as a choice among investors who want to get big profits quickly. Due of these significant price swings, investors and experts have begun to forecast bitcoin values. Various machine learning and deep learning algorithms, including as GRU, LSTM, and ARIMAX, have been

applied to the task of forecasting cryptocurrency prices and investigating the factors that affect them. Though the research now in publication concentrates on predicting cryptocurrency values, it often overlooks the coin's dependency on other cryptocurrencies. This article presents a paradigm for predicting cryptocurrency prices by taking Dash Coin's reliance on other cryptocurrencies, such Bitcoin and Litecoin, into account. This method takes into consideration the hierarchical relationship between various cryptocurrencies in order to attain improved forecast accuracy. The expected price of the Dash currency is  $c$  to demonstrate this idea. This method takes into consideration the hierarchical relationship between various cryptocurrencies in order to attain improved forecast accuracy. In order to demonstrate this idea, the price prediction of Dash coins is taken into consideration. The findings demonstrate that the suggested model accomplishes price predictions with minimal loss and high accuracy.

A number of machine learning models, including as ANN, LSTM, and SVR, were studied by Yang et al. (2022) in order to forecast gold prices based on commodities, conventional indices, emergent indicators, and gold history time series. Models for predicting gold prices are built using ANN, LSTM, and SVR, three machine learning techniques. The research uses a time series that begins on January 1, 2017 and ends on December 31, 2020 as its dataset. It covers the S&P 500 and the DJI, along with Bitcoin and Ethereum, silver and crude oil, the USD index (which tracks the value of the US Dollar in comparison to the Euro) and gold price data (both historical and volatility). MAE, RMSE, and MAPE are used as measures of effectiveness. In the first step, we compared the three models side by side. In the second part, we see an assessment of how the models are affected by cryptocurrency. The findings of the study indicate that the Support Vector Regression (SVR) model had superior performance compared to the other two models. Furthermore, the inclusion of supplementary data pertaining to cryptocurrencies had a beneficial effect on all three models.

Li et al. (2023) selected 11 influencing factors to be used as explanatory variables for the fluctuations in copper prices after analyzing the qualitative relationships between the variations in copper prices and variables like supply and demand, energy costs, alternative metals, global macroeconomic conditions, and national policies. These variables are merged with monthly time series data for copper price forecasts to create a two-dimensional multivariate time series that is integrated into a CNN-LSTM network. Experimental results show that the suggested strategy performs better than other existing techniques because to its ability to extract features on both the temporal side of LSTMs and the attribute space side of CNNs.

Rao et al. (2023) mentioned that industry-specific stock price swings are a big cause for worry in the market and that as more players enter the market, the capacity to correctly forecast stock price movements becomes increasingly valuable. The authors claim that historically, a great deal of study has been done on the subject of stock market forecasting utilizing machine learning techniques and technologies. Interesting features that contribute to the complexity of this modeling include time dependency,

volatility, and similar complicated relationships. The approach to predicting stock prices suggested in this study uses a hybrid technique based on deep learning to get around this problem. Following input data processing, preprocessing is carried out to increase accuracy before MPSOA characteristics are chosen. Lastly, the MC-GRU model training employs this technique. The suggested approach outperforms the CNN and GRU models in terms of performance.

According to a study by Sulistio et al. (2023), one way to reduce the risks involved in stock investing—which is especially popular among inexperienced investors—is to use deep learning to estimate stock closing prices. When six different deep learning algorithms were compared for their ability to predict stock closing prices, the CNN-LSTM-GRU hybrid algorithm combination fared better than the other methods. The RMSE went down by 1,100 units, or 14%, the MAE went down by 0.798 units, or 13%, and the R squared went up by 0.957 units, or 3.9%, as measured by these metrics. For forecasting energy stocks on the Indonesian Stock Exchange, in particular, the authors believe that the CNN-LSTM-GRU combination is preferable than employing a single algorithm.

Chen et al. (2023) did a research to forecast and explain the factors influencing the Bitcoin price, with the goal of obtaining the Bitcoin price for the next day using a highly accurate algorithm model. The authors note that there is a substantial body of earlier work on the issue of Bitcoin price forecasting research and that the two most prevalent techniques are the ARMA model and the LSTM algorithm. Even though random forest regression produces predictions with lower RMSE and MAPE than LSTM, the Diebold-Mariano test is unable to show that random forest regression predicts more accurately than LSTM. Random forest regression was also used to obtain shifts in the factors that determined the Bitcoin price throughout the various time periods. Between 2015 and 2018, the price of Bitcoin was affected by the price of oil, the price of Ethereum, and the three major NASDAQ, DJI, and S&P500 indexes. Two important variables since 2018 have been the price of ETH and the JP225 index of Japanese equities. In terms of the relationship between the accuracy and the number of periods in which the model incorporates explanatory variables, the model that uses a single lag to anticipate the price of Bitcoin the next day has the highest prediction accuracy.

In this literature review, it is important to explain in detail the limitations and improvements of the methods used by the studies described for price forecasting. Vidya and Hari (2020) on gold prices and Kong et al. (2021) on Amazon spot prices focus on specific datasets. However, these studies lack generalizability across different market conditions and data types. This study aims to extend the applicability of deep learning models to more diverse datasets and market conditions. However, Hamayel and Owda's (2021) study on cryptocurrencies and Lin et al.'s (2022) study on precious metals illustrate limitations in terms of the complexity and performance of specific models. While the studies evaluate the performance of a single model, they ignore the potential advantages of combining different models. In this study, the focus is on exploring the synergies that can be achieved by hybridizing

these models. In the existing literature, the focus is often on a particular algorithm or model, but the potential of combining these models and hybrid approaches has not been sufficiently explored. Moreover, the inability to adequately model the complexity of time series data and market fluctuations is a common shortcoming. This paper aims to fill these gaps and presents an advanced hybrid model that addresses the challenges that existing models in the literature cannot overcome.

### 3. Proposed Methodology

Daily silver price forecasts were generated using four procedures: data initialization, preprocessing, the forecasting model, and assessment. Investing.com was mined for its XAGg/TRY gram silver price data to kick off the data cleaning procedure. There are a total of 1645 trading days' worth of information here, spanning the previous six years (01.08.2017-29.09.2023). The Excel file format was used to get these records. The silver market makes use of the closing price and the starting price as defining criteria. A dataset of 1D array data frame type was created by reading and merging the excel files.

The Python programming language is used for the estimation process, and popular deep learning libraries such as numpy, pandas, keras, sklearn, tensorflow, and matplotlib are imported. This information will help readers understand how the algorithms are implemented and bring more transparency to the methodology. During preprocessing, a dataset of input pricing data is created by converting the silver data from the dataname type to the numpy type. In addition, MinMaxScaler (Equation 1) is used to normalize the dataset, making it possible to rapidly compute the value of all features by transforming them to a common scale. After data standardization, the data set was divided into two parts: a 70% training set and a 30% test set. In Vrigazova's (2021) research, it was suggested that splitting the data set in the ratio of 70/30 can further improve model performance. Accordingly, this ratio was preferred for data splitting. A specific random state (random\_state) was used to split the dataset. The "random\_state" is used to ensure that the dataset is randomly partitioned in the same way each time. This guarantees repeatability. In other words, the same data split is produced each time using the same "random\_state" value. When testing hyperparameter settings or evaluating the performance of the model, this preserves the comparability of the findings. Given that the prediction performance of different models will be compared in this study, it is imperative to ensure that the results are comparable by using the same data split. This will make it possible to understand which model performs better. Throughout the optimization process, the evaluation dataset was used to compare the prediction errors introduced by the deep learning algorithm models. The research concludes by estimating and evaluating the performance of the model using the test dataset.

$$x_{scaled} = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

The calculation of the CNN layer is the first step in the training process that underlies the prediction process, which makes use of a sliding window dataset. The data is processed via a convolution layer, then a pooling layer, in that order. After the input dataset has been processed by the CNN, it is sent to the LSTM layer, where input gates look

for updated cell values. After the output gate has checked the information included in the cell, the data then travels via the forget gates, which examine the information contained in the cell to find constant values. Finally, the LSTM layer produces the data. The information then passes via a reset gate before entering the GRU layer, where it will be merged with previously received information. The information will next go via an update gate, which will calculate how much previous data must be kept. In addition, the GRU layer output data will be produced by this gate. The information will then go via each interconnected layer, culminating in a predicted value for one gram of silver.

Evaluating several approaches to forecasting the closing price of a gram of silver yields useful information. In this study, a technical evaluation is made by comparing the training and testing performance of traditional CNNs, LSTMs, GRUs, and a hybrid model consisting of all three. The error rate of the prediction outcomes derived from these models was computed using MAPE, RMSE, MAE,  $R^2$ , MASE, and SMAPE. Equations 2, 3, 4, 5, 6, and 7 are a few examples of formulas that may be used to compute this statistical data.

$$MAPE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{|\hat{X}_i - X_i|}{X_i} \quad (2)$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \hat{X}_i)^2} \quad (3)$$

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |X_i - \hat{X}_i| \quad (4)$$

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \mu)^2} \quad (5)$$

$$MASE = \frac{\sum_{t=2}^n |F_t - A_t|}{\frac{n}{n-1} \sum_{t=2}^n |A_t - A_{t-1}|} \quad (6)$$

$$SMAPE = \frac{100\%}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|F_t - A_t|}{(A_t + |F_t|)/2} \quad (7)$$

The main motivation for using a combination of CNN, LSTM, and GRU algorithms in this study is the potential for stronger and more accurate forecasts by combining the unique advantages of each algorithm. "Hybrid Machine Learning Models for Gold and Silver Price Forecasting" by Goel et al. (2022) showed that hybrid models can outperform single models. However, in the work of Sulistio et al. (2023), the proposed hybrid model is a combination of CNN, LSTM, and GRU algorithms. This model was used in energy sector stock price forecasting and obtained superior results compared to the use of single algorithms. Moreover, the study also compared the combination of two hybrid models, CNN-GRU-LSTM and CNN-LSTM-GRU. As a result, the performance of the hybrid models is remarkable, especially the increase in  $R^2$  values. This indicates that the hybrid models better capture the datasets and increase their predictive power. In particular, the CNN-LSTM-GRU hybrid model significantly reduced the MAE and RMSE values and increased the  $R^2$  value. These findings provide an important reference for the construction of the CNN-LSTM-GRU hybrid model created in this study and support the methodology. The results of this study reinforce the results of this study.

The CNN-LSTM-GRU ranking used in this study is based on the potential to make more accurate predictions by combining the strengths of each algorithm. CNN captures

spatial features of the data; LSTM captures long-term dependencies; and GRU learns functions similar to LSTM quickly with fewer parameters. The combination of these three enables in-depth analysis of the data in both time and feature dimensions. An alternative ranking, LSTM-GRU-CNN, could theoretically produce different results, but the ranking chosen in this study is the most appropriate because it can be thought of as prioritizing the power of CNN in feature extraction and then applying these features to time series analysis with LSTM and GRU. The effects of this ranking on performance are supported by the results in Sulistio et al. (2023) and are consistent with the results obtained in this study. In the next section of the paper, the models used for the forecasting process will be introduced.

However, the hybrid approach used in this study provides the necessary depth and flexibility for complex and volatile data sets, such as the silver market. Despite the limited number of observations, this approach aims to more effectively model the complex patterns and time-series characteristics of the data set. Hybrid modeling approaches offer a deeper and more flexible analysis, especially for complex and volatile market data sets. For example, the combination of CNN and GRU can combine the serial dependence of financial time series and the correlation properties of different financial market time series in the same model. This approach improves explanatory ability and forecasting accuracy by extracting short-term attention features and the long-term effects of time series data. Hybrid models have the potential to provide more accurate and reliable forecasts, regardless of the size of the data set (Song et al., 2023). Therefore, the use of the hybrid model was considered an appropriate and effective methodology for such data sets.

On the other hand, different hyperparameter optimization methods were used for all algorithms used in this study. The reason for not using a single optimization method for all algorithms is due to the need to optimize the different structural and functional properties of different algorithms. For example, the Bayesian optimization used in the study may be effective in certain situations, while for other algorithms, different optimization techniques (e.g., PSO or grid search) may be more appropriate. Using optimization methods that best meet the unique needs and structures of each algorithm plays a critical role in improving overall model performance and accuracy. The motivation for choosing Bayesian optimization for the CNN algorithm is important for two reasons. First, the time cost can be controlled and fixed according to the needs. Second, the balance of exploitation and exploration is well maintained compared to other existing models, making the search more effective (Zulfiqar et al., 2022). However, the manual selection of LSTM hyperparameters has a significant impact on the results. The prediction performance of models trained with different parameters varies greatly; therefore, it is very important to select appropriate model parameters (Xu et al., 2022). The particle swarm optimization method is used for the LSTM algorithm, and its success in time series forecasting is well known (Kumar et al., 2022; Pranolo et al., 2022; Xu et al., 2022). In addition, Brownlee (2020) examined the effectiveness of the Grid Search optimization method for the GRU algorithm in time series forecasting. The researcher described the development of a grid search test rig that can evaluate a set of



hyperparameters for different neural network models. This method involves splitting time series data into training and test sets, developing models that can handle time-varying data, and summarizing performance through repeated evaluation. This information provides evidence to support the claim that the grid search optimization method for the GRU model is effective in time series forecasting. In line with all this information, separate optimization methods were chosen for each algorithm. Lastly, the training of all models is carried out on a laptop computer with Intel Core i7-7700HG CPU, NVIDIA GeForce RTX 3050 4 GB graphics card and 16 GB RAM.

### 3.1. Convolutional Neural Networks (CNN)

The CNN model is reportedly trained using the Adam variation of the stochastic gradient descent optimization method, as stated by Hsieh et al. (2020). When training an Adam neural network, its parameters are optimized by reducing the loss function, which is a measure of how much predictions deviate from the actual data. Equation (8) may be used to determine that CNN employs the cross-entropy loss function  $J(x, y, \theta)$ . By reducing  $J(x, y, \theta)$  with regard to the set of network parameters, the network learns.

$$J(x, y, \theta) = -\sum_{i=1}^K x_i \log y_i, \quad (8)$$

Given a minibatch size of  $K$ , let's say that  $x$  and  $y$  stand for the truth and the predicted CNN output, respectively. The CNN's parameter set, which is as follows, was acquired through iteratively updating backpropagation training:

$$\theta_t \leftarrow \theta_{t-1} - \frac{\eta \hat{m}_t}{\sqrt{\hat{\theta}_t + \epsilon}} \quad (9)$$

The values of  $\hat{m}_t$  and  $\theta_t$ , which reflect the first-moment estimate with bias correction and the second-moment computation with bias adjustment, respectively, are very small constants.

In this study, the Bayesian optimization hyperparameter algorithm and the Trainbr training algorithm were used to create the 2D CNN model. The CNN model consists of convolutional layer, MaxPooling Layer, flatten layer, and dense layer.

The convolutional layer is a widely used layer, especially in image processing applications. This layer extracts features by making local connections to the input data. The convolution is done by scrolling over the entire input using a small window (kernel or filter). During each shift, an element-wise multiplication is performed between the data under the window and the filter, and the results are summed:

$$a_{ij}^l = \sigma(\sum_{m=0}^{M-1} \sum_{n=0}^{N-1} W_{mn}^l \cdot x_{(i+m)(j+n)} + b^l) \quad (10)$$

Where,  $a_{ij}^l$  is an element of the activation matrix in layer  $l$ .  $W_{mn}^l$  is an element of the weight matrix in layer  $l$ .  $x_{(i+m)(j+n)}$  is an element of the input matrix.  $b^l$  is the bias in layer  $l$ ,  $\sigma$  is the activation function, and  $M \times N$  is the kernel (filter) dimensions.

The MaxPooling layer is usually used after convolutional layers, and its purpose is to reduce the size of feature maps. This is done by taking the maximum value within a given window size. MaxPooling reduces the computational burden of the model while at the same time providing some resistance to overfitting. It also increases the robustness of the model to small displacements and transformations.

$$p_{ij} = \max_{0 \leq m < M, 0 \leq n < N} x_{(i+m)(j+n)} \quad (11)$$

Where,  $p_{ij}$  is an element of the output of the pooling layer.  $x_{(i+m)(j+n)}$  is an element of the input matrix.  $M \times N$  are the pooling window dimensions.

Flattening converts a multidimensional input into a one-dimensional vector. For example, an input of size  $m \times n \times k$  is transformed into a vector of size  $m \times n \times k$ .

A dense layer is an artificial neural network layer where each input is connected to each neuron of the layer. This layer combines information from previous layers to extract higher-level features. It is usually located in the final layers of neural networks and generates the outputs for tasks such as classification or regression. The dense layer multiplies the input vector by weights, adds bias, and passes it through an activation function. This process allows the network to learn complex functions.

$$a^l = \sigma(W^l \cdot a^{l-1} + b^l) \quad (12)$$

Where  $a^l$  is the activation vector in layer  $l$  and "wl" is the weight matrix.  $a^{l-1}$  is the activation vector of the previous layer.  $b^l$  is the bias vector in layer  $l$ .  $\sigma$  is the activation function.

Bayesian hyperparameter optimization is used in the CNN model. In Bayesian hyperparameter optimization, a prior distribution is first determined about the performance of the hyperparameters. This is an estimate of which values of the hyperparameters are likely to give good performance. The model is trained with the chosen set of hyperparameters, and the performance of the model (i.e., the error rate on the validation set) is measured. This new data point is added to the prior model, and the prior model is updated with this new observation. The updated model gives a probabilistic distribution of the performance of each combination of hyperparameters. This is known as the posterior distribution. Using the posterior distribution, the optimization process selects new sets of hyperparameters that can give the best result. This selection is usually done with Acquisition Functions (Doke et al., 2020).

The model is based on Gaussian Process (GP) regression:

$$f(x) \sim GP(m(x), k(x, x')) \quad (13)$$

Where  $f(x)$  is the function that models the performance of the hyperparameters,  $m(x)$  is the mean function, and  $k(x, x')$  is the kernel function.

Flow Functions:

Expected Improvement (EI):

$$EI(x) = E[\max(f(x) - f(x^+), 0)] \quad (14)$$

Where  $x$  is the new set of hyperparameters,  $f(x)$  is the performance of this set and  $x^+$  is the best performance achieved so far. Bayesian optimization uses these mathematical models to decide which hyperparameters to try and thus efficiently explore the search space. This method is particularly advantageous when the hyperparameter search space is large and the cost of evaluation is high.

The CNN model is trained using the backpropagation algorithm. This algorithm includes forward propagation, error calculation and backpropagation stages. During

forward propagation, the outputs are calculated for the neurons in each layer of the network. This is done by applying the activation functions of the neurons in each layer starting from the input:

$$a^l = \sigma(W^l a^{l-1} + b^l) \quad (15)$$

Here,  $a^l$  represents the activation at layer  $l$  and  $W^l$  represents the weight and bias.  $\sigma$  is the activation function. The error between the actual values in the training data set and the predicted values of the model is then calculated using an error function (loss function).

During back propagation, the error term is back propagated from the output to the input of the network and how to update the weights and biases in each layer is calculated.

Weight Update:

$$W^l = W^l - a \frac{\partial E}{\partial W^l} \quad (16)$$

$$b^l = b^l - a \frac{\partial E}{\partial b^l} \quad (17)$$

Here,  $a$  is the learning rate.  $\frac{\partial E}{\partial W^l}$  and  $a \frac{\partial E}{\partial b^l}$  are the derivatives of the error function with respect to weight and bias.

The error derivative is then calculated for each layer using the chain rule:

$$a \frac{\partial E}{\partial W^l} = \frac{\partial E}{\partial a^l} \cdot \frac{\partial a^l}{\partial Z^l} \cdot \frac{\partial Z^l}{\partial W^l} \quad (18)$$

Where  $Z^l = W^l a^{l-1} + b^l$  is the input to the neurons in layer  $l$ .

The best hyperparameter settings obtained by the Bayesian Optimization hyperparameter algorithm in the proposed CNN model are shown in Table 1.

**Table 1.** Best Hyperparameters Determined by BO Algorithm in CNN Model

	Number of Layers: 1
	Number of Filters (for Convolutional Layers): 32
	Kernel Size: 3
	Activation Function: ReLU
	Pooling Size (for MaxPooling): 2
	Dropout Rate: 0.2
	Learning Rate: 0.000601
	Batch Size: 64
	Number of Epochs: 300

### 3.2. Long and Short Term Memory (LSTM)

LSTM, a relatively new kind of neural network design, has a stellar reputation for its ability to classify sequential data. An integral feature distinguishing LSTM from traditional neural networks is a memory gate that facilitates the retention of critical information. Additionally, LSTM incorporates a forgetting gate, allowing it to discard irrelevant data (AlshaiKhdeeb ve Cheah, 2023: 546).

The LSTM mechanism's forget gate specifically functions to eliminate the cell state data from the preceding sequence. The time series' current input is denoted by  $x_t$ , while its previous hidden state is symbolized by  $h_{t-1}$ . Both of these values are processed by the activation function  $\sigma_g$ , resulting in the generation of the output vector  $f_t$ , which is linked to

the forget gate. This relationship can be expressed using Equation (19), wherein the bias coefficient is denoted as  $b_f$ , the forget gates are represented as  $W_f$  and  $U_f$ , and the activation function is symbolized as  $\sigma_g$ .

$$f_t = \sigma_g (W_f x_t + U_f h_{t-1} + b_f) \quad (19)$$

The coefficients  $i_t$  and  $C'_t$  within this gate are calculated using the current data point in the time series input, denoted as  $x_t$ , together with the hidden state from the previous time step, denoted as  $h_{t-1}$ . Via the activation function, these coefficients are calculated.  $\sigma_g$  and  $\sigma_c$  stand for the acronyms for the activation function, whereas  $W_i$ ,  $U_i$ ,  $W_c$ , and  $U_c$  stand for the weight coefficients.

$$i_t = \sigma_g (W_i x_t + U_i h_{t-1} + b_i) \quad (20)$$

$$C'_t = \sigma_c (W_c x_t + U_c h_{t-1} + b_c) \quad (21)$$

The cell state, represented by the symbol  $C_t$ , is a component of Equation 22 update process. After the forget gate's output,  $f_t$ , is multiplied by the previous cell state,  $C_{t-1}$ , the cell candidate data,  $C'_t$ , is added to the input gate's output,  $i_t$ . The modified cell state,  $C_t$ , is described by this calculation.

$$C_t = f_t \times C_{t-1} + i_t \times C'_t \quad (22)$$

The creation of the output vector  $o_t$  is shown in equation (23) and is accomplished by applying the activation function  $\sigma_g$  to the input vectors  $h_{t-1}$  and  $x_t$ .  $W_o$  and  $U_o$ , the weight coefficients for the cell state, and the bias coefficient  $b_o$  are related to the input gate.

$$o_t = \sigma_g (W_o x_t + U_o h_{t-1} + b_o) \quad (23)$$

$$h_t = o_t \times \tanh(C_t) \quad (24)$$

Following generation, the current sequential cell state  $C_t$  is multiplied by the output value  $o_t$ . Equation (24) shows how the activation function  $\tanh$  generates the buried layer's output.

However, in this study, particle swarm optimization (PSO) hyperparameter optimization, which is referenced in the work of Cansu et al. (2023), was used in the LSTM model, which is the deep learning model used for the prediction process. The PSO method was used to find the best combination of hyperparameters. In PSO, the position and velocity of each particle are updated with the following formulas:

Speed Update:

$$v_{id}^{new} = w \cdot v_{id} + c_1 \cdot r_1 \cdot (pbest_{id} - x_{id}) + c_2 \cdot r_2 \cdot (gbest_d - x_{id}) \quad (25)$$

Where  $v_{id}$  is the velocity of the particle,  $w$  is the inertial weight,  $c_1$  and  $c_2$  are learning factors,  $r_1$  and  $r_2$  are random numbers,  $pbest_{id}$  is the best position of the particle,  $gbest_d$  is the global best position, and  $x_{id}$  is the current position.

Position Update:

$$x_{id}^{new} = x_{id} + v_{id}^{new} \quad (26)$$

In the proposed LSTM model, the Adam optimizer is used during training, and this optimizer updates the weights automatically. The Adam (Adaptive Moment Estimation) optimization algorithm is based on gradient descent and updates the weights more efficiently by using momentum

and second moment (RMSprop) terms. Training algorithms commonly used in neural network training utilize gradient descent as the basis for weight updates. The Adam (Adaptive Moment Estimation) optimization algorithm builds on gradient descent and improves it by including momentum and second moment (similar to RMSprop) terms for more efficient weight updates. Here are the basic formulations of the Adam optimization algorithm:

Gradient Descent:

Gradient descent updates weights using the gradient. The gradient of the network's loss function is computed, and this gradient is used to update the weights.

$$\theta_{new} = \theta_{old} - a \times \nabla L(\theta_{old}) \quad (27)$$

Where  $\theta_{new}$  is the new weight value,  $\theta_{old}$  is the current weight value,  $a$  is the learning rate, and  $\nabla L(\theta_{old})$  is the gradient of the loss function in the current weights.

Momentum:

Momentum speeds up weight updates by adding a momentum term that considers the previous updates of the gradient.

$$v_{new} = \beta \times v_{old} + (1 - \beta) \times \nabla L(\theta_{old}) \quad (28)$$

Where  $v_{new}$  is the new momentum value,  $v_{old}$  is the current momentum value,  $\beta$  is the momentum term (a value between 0 and 1).

RMSprop adaptively adjusts weight updates by taking the average of the squares of the gradients. This approach automatically adjusts the learning rate based on the magnitude of the gradient values.

$$S_{new} = \gamma \times S_{old} + (1 - \gamma) \times (\nabla L(\theta_{old}))^2 \quad (29)$$

Here,  $S_{new}$  is the new root mean square momentum value,  $S_{old}$  is the current root mean square momentum value, and  $\gamma$  is the RMSprop term (a value between 0 and 1). However, Adam combines momentum and RMSprop terms for weight updates.

Momentum Update:

$$m_{new} = \beta_1 \times m_{old} + (1 - \beta_1) \times \nabla L(\theta_{old}) \quad (30)$$

RMSprop Update:

$$S_{new} = \beta_2 \times S_{old} + (1 - \beta_2) \times (\nabla L(\theta_{old}))^2 \quad (31)$$

Bias correction for the first moment:

$$\hat{m} = \frac{m_{new}}{1 - \beta_1^t} \quad (32)$$

Bias correction for the second moment:

$$\hat{S} = \frac{S_{new}}{1 - \beta_2^t} \quad (33)$$

Weight Update:

$$\theta_{new} = \theta_{old} - a \times \frac{\hat{m}}{\sqrt{\hat{S} + \epsilon}} \quad (34)$$

Where,  $\theta_{new}$  New weight value,  $a$  Learning rate,  $t$  Update step,  $\beta_1, \beta_2$  Momentum terms for the first and second moments respectively,  $\epsilon$  a small value for numerical stability. Adam is an effective optimization algorithm for training large and complex neural networks, automatically adjusting the learning rate (Cansu et al., 2023). The best

hyperparameter settings obtained by the PSO hyperparameter algorithm in the proposed LSTM model are shown in Table 2.

**Table 2.** Best Hyperparameters Determined by PSO Algorithm in LSTM Model

LSTM (Particle Swarm Optimization)	Number of Layers: 1
	Number of First Layer Neurons: 100
	Activation Function: Hyperbolic Tangent
	Batch Size: 64
	Learning Rate: 0.0013
	Epoch Value: 500

### 3.3. Gated Recurrent Unit (GRU)

Originally created by Cho et al. (2014), the GRU is a variant of the Recurrent Neural Network (RNN). Long-range input is difficult for recurrent neural networks (RNNs) to capture and process correctly; this problem is solved by adding a gating component. GRU just contains the update gate ( $z_t$ ) and reset gate ( $r_t$ ), but LSTM has a more complex structure. The update gate (or input gate) of a Gated Recurrent Unit (GRU) is critical because it decides what fraction of the current input ( $x_t$ ) and previous output ( $h_{t-1}$ ) should be sent on to the next cell.

In contrast, the reset gate determines how much weight should be given to previously acquired data. Based on the weight  $W$ , the information currently stored in memory may be used to send just the necessary details to the next iteration. By solving equations 35 and 36, the primary operations of the Gated Recurrent Unit (GRU) are defined.

Update Gate:

$$z_t = \sigma(W_z * [h_{t-1}, x_t]) \quad (35)$$

Reset Gate:

$$r_t = \sigma(W_r * [h_{t-1}, x_t]) \quad (36)$$

GRU is particularly notable for its ability to retain information for a long time, especially in long sequence data, and to learn temporal connections. These features make GRU a popular choice for language modeling, text generation, time series analysis, and more (Ayzel and Heistermann, 2021). In addition, grid search is a method for tuning model hyperparameters in machine learning. This method aims to find the parameter combinations that will make the model perform best by systematically trying all possible combinations within a given set of hyperparameters. Especially in complex models, choosing the right hyperparameters can greatly affect the performance of the model (Buslim et al., 2021). In this study, this method was preferred to provide the best hyperparameter settings for the GRU model. On the other hand, Adam Optimizer was used as the training algorithm in this model as in the LSTM model, and the LSTM process was applied in this model as well.

In this model created with Grid Research hyperparameter optimization, there are  $n$  different hyperparameters to be optimized:

$$H = \{h_1, h_2, \dots, h_n\} \quad (37)$$

For each hyperparameter  $h_i$ , let  $D_i$  be the range of values or set of candidate values. For all  $h_i$ , all possible combinations over  $D_i$  are generated. The combinations are expressed by the product set “ $D_1 \times D_2 \times \dots \times D_n$ ”.

If  $D_1 = \{d_{11}, d_{12}\}$  and  $D_2 = \{d_{21}, d_{22}\}$ , the combinations to be formed are  $\{(d_{11}, d_{21}), (d_{11}, d_{22}), (d_{12}, d_{21}), (d_{12}, d_{22})\}$ . Then, for each combination  $C$ , the model is trained with hyperparameters  $C$  and its performance is evaluated by  $P(C)$ . The best of the performance values obtained for all combinations is selected:

Max performance:

$$C^* = \arg \max_C P(C) \quad (38)$$

Or minimum performance:

$$C^* = \arg \min_C P(C) \quad (39)$$

Finally train the model with the best found hyperparameter combination  $C^*$ . The basic logic of Grid Search is to find the best performing combination by trying all possible combinations of the specified hyperparameters. This process can be computationally intensive as it usually involves a large number of combinations. The formulas provide a mathematical representation of this process. The best hyperparameter settings obtained by the Grid Search hyperparameter algorithm in the proposed GRU model are shown in Table 3.

**Table 3.** Best Hyperparameters Determined by Grid Search Algorithm in GRU Model

	Number of Layers:1
	Number of First Layer Neurons:80
GRU (Grid Search Optimization)	Activation Function: Sigmoid
	Batch Size: 64
	Learning Rate: 0.0088
	Epoch Value: 500

### 3.4. Hybrid CNN-LSTM-GRU Model

The research approach was followed in the initialization and pre-processing of the data to produce sliding window data consisting of training, assessment, and testing datasets. Furthermore, the architecture and hyperparameters used in this study are applied to the prediction process of this dataset. The architecture of the CNN-LSTM-GRU model and the hyperparameter settings used in this study are based on the work of Sulistio et al. (2023). The CNN-LSTM-GRU model used in this study is composed of two convolutional layers, two pooling layers, one LSTM layer, one GRU layer, one smoothing layer, three dense layers, and two dropout layers. The GRU layer has 192 neurons, whereas the LSTM layer consists of 128 neurons. One of the improved hyperparameters in this study is the number of layers. In the layer, the relay function serves as the activation function. Because there is just one possible output value—the estimated value of kilos of silver—the thick layer consists of a single neuron. The layer has a linear activation function. This function is put to use due of the reliability with which it makes predictions.

To create a mathematical representation of this architecture, we need to detail the operations and transformations at each layer, as they process the input data. Here is a breakdown:

Input Data: Let’s assume the input data is a sequence of vectors, each of size  $D$ .

**Table 4.** Settings for the Hybrid CNN-LSTM-GRU Model Hyperparameters

Layer (type)	Output Shape
Conv1D	(None, 15, 64)
MaxPooling1D	(None, 14, 64)
Conv1D	(None, 14, 32)
MaxPooling 1D	(None, 13, 32)
LSTM	(None, 13, 128)
GRU	(None, 13, 192)
Flatten	(None, 2496)
Dense	(None, 128)
Dropout	(None, 128)
dense_1 (Dense)	(None, 32)
dropout_1 (Dropout)	(None, 32)
dense_2 (Dense)	(None, 1)

However, the architecture of the CNN-LSTM-GRU hybrid model used is shown in Figure 1.

**Conv1D Layers:** These layers apply convolution operations. The first Conv1D layer transforms the input data to a shape of (15, 64), and the second Conv1D layer further processes it to a shape of (14, 32). The mathematical operation for a convolutional layer can be represented as:

$$\text{Conv1D}(x) = \text{ReLU}(W \cdot x + b) \quad (40)$$

where  $W$  and  $b$  are the weights and biases of the convolutional filters,  $*$  denotes the convolution operation, and ReLU is the activation function.

**MaxPooling1D Layers:** These reduce the dimensionality of the data after each Conv1D layer. The operation is:

$$\text{MaxPooling1D}(x) = \max(\text{window segments of } x) \quad (41)$$

The LSTM layer processes the sequence data and has 128 neurons. Its mathematical operation involves a complex interaction of gates (input, output, and forget) and can be represented as:

$$\text{LSTM} = (x_t, h_{t-1}, c_{t-1}) = h_t, c_t \quad (42)$$

where  $x_t$  is the input at time  $t$ ,  $h_{t-1}$  and  $c_{t-1}$  are the previous hidden state and cell state, respectively, and  $h_t$  and  $c_t$  are the current hidden state and cell state.

The GRU Layer is similar to the LSTM but slightly simpler with 192 neurons. Its operation is as follows:

$$\text{GRU} = (x_t, h_{t-1}) = h_t \quad (43)$$

Flatten layer, converts the output from the GRU layer into a flat vector. However, Dense layers are fully connected layers. The first has 128 neurons, the second 32, and the third just 1 neuron, representing the estimated value of kilos of silver. The mathematical representation is:

$$\text{Dense}(x) = \sigma(Wx + b) \quad (44)$$

where  $W$  and  $b$  are the layer’s weights and biases, respectively, and  $\sigma$  is either a ReLU or a linear activation function. On the other hand, Dropout layers randomly set a fraction of the input units to 0 at each update during training, which helps prevent overfitting. The dropout operation is

not directly mathematical but is an operation applied during training. The last layer Output produces a single value, the estimated value of silver. The CNN-LSTM-GRU was run on a training dataset after the hyperparameter adjustments given in Table 4 were made. In addition, the model developed via this algorithmic method was utilized to make predictions on the test dataset.

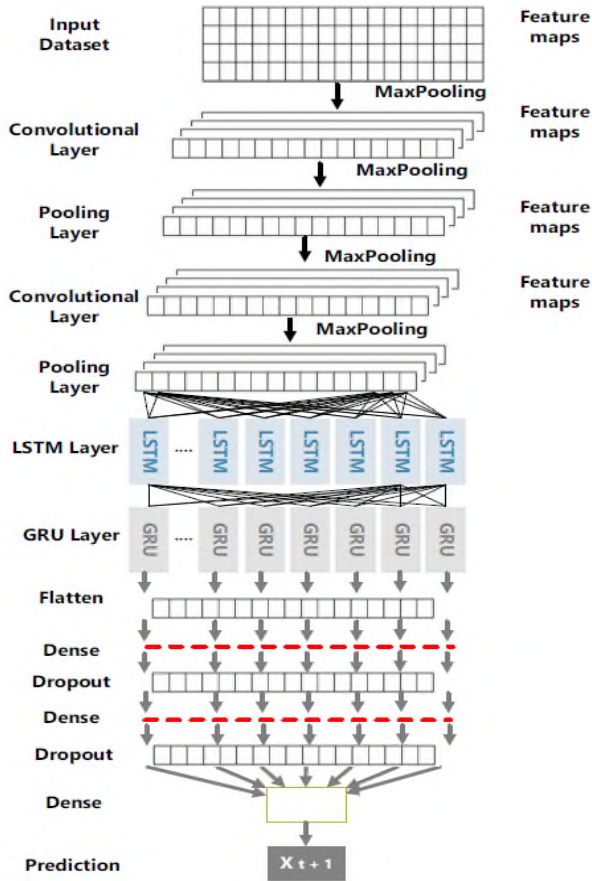


Figure 1. The Architecture of the CNN-LSTM-GRU Hybrid Model

#### 4. Results and Discussion

In this study, LSTM, CNN, GRU, and a new hybrid model, CNN-LSTM-GRU, were used to predict the XAGg/TRY-Gram silver price. Data from the website investing.com was gathered for the research. The data set has a time interval of 1645 days, starting on August 1, 2017 and ending on September 29, 2023. The silver price data specifications used in the study are the closing price and the opening price. A total of five different error statistics were used in the study. These error coefficients are RMSE, MAE, MAPE, and  $R^2$ . Each model was developed, trained, and then evaluated using a specific data set. The training performances of the models are presented in Table 5.

Table 5. Training Results of CNN, LSTM, GRU and Hybrid CNN-LSTM-GRU Models

Model	RMSE	MAE	MAPE	$R^2$	MASE	SMAPE
CNN	1.4780	8.3435%	0.0200	0.8983	1.6550	2.1172
LSTM	0.9120	5.6782%	0.0220	0.9014	1.1743	1.9510
GRU	2.077	11.3543%	0.0351	0.8651	2.2781	2.9783
CNN-LSTM-GRU	0.1356	1.5011%	0.0189	0.9890	0.9790	0.9520

According to these training results, the hybrid CNN-LSTM-GRU model performed significantly better than the other models. With the lowest RMSE (root mean square error), MAE (mean absolute error), and MAPE (mean absolute percentage error) values, this model predicts the data most accurately. Moreover, this model with the highest  $R^2$  (R-squared) value shows that the variance of the data is best explained. On the other hand, the CNN and LSTM models performed moderately, while the GRU model showed the lowest performance on these measures. MASE (mean absolute scaled error) and SMAPE (symmetric mean absolute percentage error) values also show that the hybrid model outperforms the other models. These results suggest that the hybrid model is more effective in modeling complex data sets. However, Table 6 shows the error coefficients calculated from the test results of the models.

Table 6. Test Results of CNN, LSTM, GRU, and Hybrid CNN-LSTM-GRU Models

Model	RMSE	MAE	MAPE	$R^2$	MASE	SMAPE
CNN	1.3255	6.1482%	0.0191	0.9092	1.7124	2.0564
LSTM	0.9673	4.3551%	0.0174	0.9132	1.1678	1.8434
GRU	2.1776	10.2953%	0.0292	0.8713	2.1743	2.8692
CNN-LSTM-GRU	0.1089	1.4789%	0.0170	0.9913	0.9846	0.9678

When compared to the other three prediction techniques (CNN, LSTM, and GRU), the CNN-LSTM-GRU strategy was shown to have the greatest predicted value matching rate and to be closest to the true value. The better the forecast, the lower the MAE number should be. The more precise a prediction is, the lower the RMSE number should be. Values of R-squared ( $R^2$ ) might be anything from zero to one. Higher accuracy in predictions is shown by reduced margins of error (MAE) and RMSE (the difference between the expected and actual values). When  $R^2$  is near to 1, it indicates that the values are very close to each other (Sulistio et al., 2023: 180-181).

On the other hand, Figure 2 displays the empirical test results for each of the models. The dashed blue line displays the actual closing price of silver for each of the forecasting models, while the red line indicates the projected value for each model.

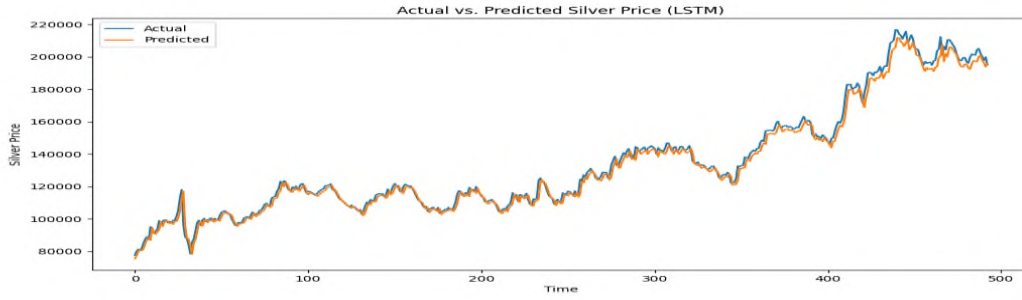


Figure 2(a). Test Outcomes of the LSTM Model

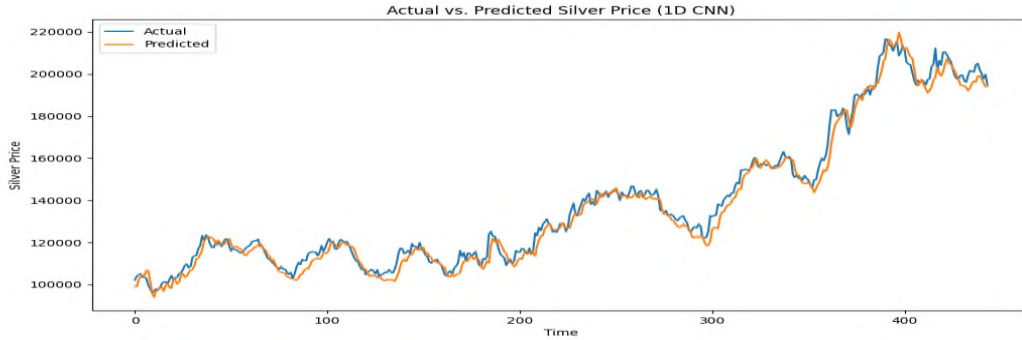


Figure 2(b). Test Outcomes of the CNN Model

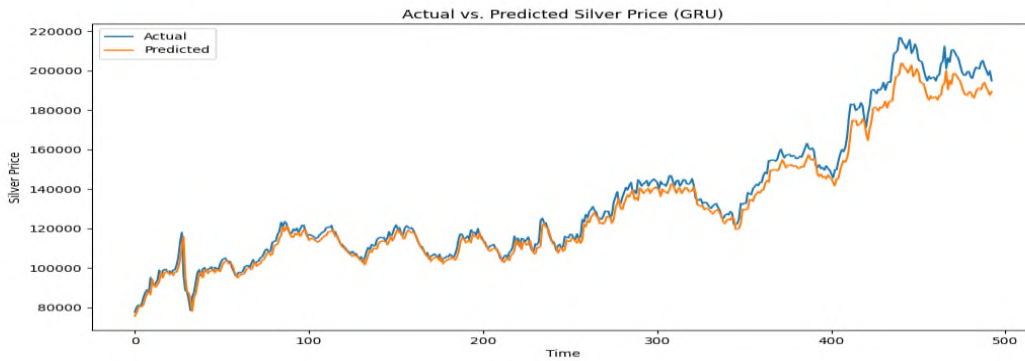


Figure 2(c). Test Outcomes of the GRU Model

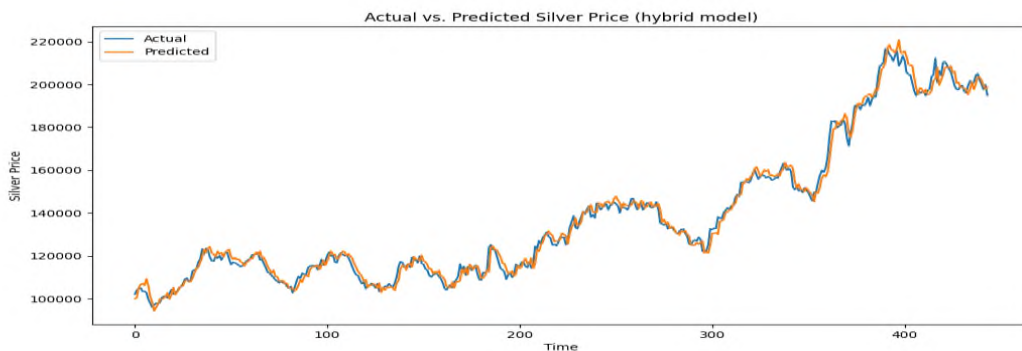


Figure 2(d). Test Outcomes of the Hybrid CNN-LSTM-GRU Model

In order to estimate the closing price of silver, four algorithms were used in the experiment, and the results were compared to determine the real value that is shown in Table 2 and Figure 1. Compared to CNN or GRU algorithms, the LSTM method that yields the lowest MAE value (4.3551%) and the best RMSE value (0.9673%) is the one that is used exclusively. An  $R^2$  score of 0.91, or almost 1, is obtained

for LSTM. When compared to the application of the CNN and GRU algorithms, this value is likewise the best. LSTM performs rather well on its own, but it can perform much better when combined with other algorithms to create a hybrid algorithm.

The CNN-LSTM-GRU hybrid technique yields the lowest and most accurate results, with mean absolute error (MAE) and root mean squared error (RMSE) values of 1.4789 and 0.1089, respectively, and an  $R^2$  value of 0.9991, which is extremely close to 1. When comparing the CNN-LSTM-GRU hybrid algorithm to the LSTM method, we find that the MAE, RMSE, and MAPE values decrease while the  $R^2$  value increases. These numbers demonstrate that using this hybrid approach is more beneficial than using other techniques.

In this study, MASE and SMAPE error calculations were also performed. MASE scales the forecast errors relative to the errors of a simple time series model. A MASE less than 1 indicates that the model outperforms a simple, naive forecasting model. This metric is often used in time series forecasting and is useful for comparing model performance with naive approaches. On the other hand, SMAPE expresses as a percentage how close the forecasts are to the true values. Values close to 0 indicate better forecasts. This metric is especially used in time series forecasting and financial analysis (Sbrana and Silvestrini, 2022). The MASE value of the CNN model is 1.7124. This indicates that the model performs slightly better than a simple, naive forecast, but there is still room for improvement. In the LSTM model, this value is 1.1678. The LSTM model outperforms the CNN model and has significantly better results than a naive forecast. In the GRU model, the MASE value is 2.1743. This indicates that the GRU model performs worse than a naive forecast, especially compared to the other models. On the other hand, in the CNN-LSTM-GRU model, the MASE value is 0.9846. This shows that the hybrid model performs almost the same as a naive forecast and performs the best relative to the other three models.

However, the SMAPE value for the CNN model is 2.0564%, indicating that the closeness of the model's predictions to the actual values is moderate. In the LSTM model, the SMAPE value is 1.8434%. The LSTM model shows better closeness than CNN. In the GRU model, the SMAPE value is 2.8692%. This shows that the GRU model makes the farthest predictions from the true values. Finally, the SMAPE value of the CNN-LSTM-GRU model is 0.9678%. This indicates that the predictions of the hybrid model are closest to the true values and perform the best at this scale. In general, the CNN-LSTM-GRU hybrid model outperformed the other three models in terms of both MASE and SMAPE. On the other hand, while the LSTM model also gives good results, the performance of the GRU model is found to be the lowest in these metrics.

The CNN-LSTM-GRU hybrid algorithm outperforms conventional forecasting methods that depend only on the CNN or LSTM algorithm when it comes to predicting the closing price. For forecasting purposes, the CNN-LSTM-GRU hybrid algorithm achieves lower MAE, RMSE, and MAPE values than LSTM alone. A hybrid algorithm yields more accuracy in silver value estimate than a single algorithm, according to test findings. It has also been shown that using the hybrid CNN-LSTM-GRU algorithm enhances closing silver price predicting outcomes and lowers error values when compared to other methods.

However, when the training and test results are compared, it is seen that the hybrid CNN-LSTM-GRU model has a clear advantage over the other models in both training and

testing. The lowest RMSE, MAE, and MAPE values in both training and testing indicate that the model predicts the data accurately. The high  $R^2$  value indicates that the model explains a large portion of the variance in the data set. Among the other models (CNN, LSTM, and GRU), the LSTM model performs better in both cases. The GRU model, on the other hand, performs the worst in both training and testing. These results show that the hybrid model is neither overfitting nor underfitting, so the model is overall efficient and balanced. In addition, comparing the training and testing results for the other models, the LSTM model performs well in both training and testing. The RMSE, MAE, and MAPE values are relatively low, and the  $R^2$  value is high. The CNN model also performs reasonably well, while the GRU model has the highest error rates and the lowest  $R^2$  values in both cases. This suggests that the GRU model is the least suitable for this dataset. Considering the performances of LSTM and CNN, it shows that although both of them perform lower than the hybrid model, they are compatible with the dataset and do not suffer from overfitting or underfitting problems.

As mentioned in the previous literature review, Sulistio et al. (2023) used six different deep learning algorithms for financial data prediction. When the results were analyzed, the CNN-LSTM-GRU hybrid algorithm performed better than the other methods. In addition, MSE decreased by 14%, MAE decreased by 13%, and  $R^2$  increased by 3.9%. When these results are compared with the results of this study, the superior performance of the CNN-LSTM-GRU hybrid model is observed in both studies. On the other hand, in both studies, model performances were evaluated using metrics such as RMSE, MAE, and  $R^2$ . These metrics showed improvement in both studies. The parallelism of the results of the two studies strongly supports the potential of deep learning algorithms in this field.

However, comparing this study with the study by Goel et al. (2022) will provide different perspectives on the effectiveness of machine learning models in financial forecasting. Both studies used machine learning models to predict the prices of precious metals in particular, but the studies differ in terms of different models, data sets, and measurement metrics. Both studies focused on precious metals price forecasting, but for different markets (Indian market vs. Turkish market) and metals (gold and silver). In Goel et al.'s study, the RNN model showed high accuracy only for gold, while in this study, specific RNN structures were found to perform better for silver prediction.

Some enhancements and suggestions may be taken into consideration for next research on silver price forecasting, based on the findings of this study. First off, expanding access to a wider range of data sources might increase prediction accuracy. Furthermore, the prediction performance may be enhanced by the use of stronger deep learning algorithms. Investing may benefit from analyzing long-term silver price expectations. A more thorough investigation of the variables influencing silver pricing need to be conducted using factor analysis. In conclusion, it is worthwhile to contemplate the use of these projections in enhancing risk mitigation tactics. The study's relevance lies in the fact that industrial and investment users depend on precise silver price forecasts, and future research should focus on expanding knowledge and expertise in this field.

## References

- Alshaihkdeeb, A. J. & Cheah, Y. N. (2023). Utilizing Word Index Approach with LSTM Architecture for Extracting Adverse Drug Reaction from Medical Reviews. *Journal of Advances in Information Technology*, 14(3).
- Ayzel, G., & Heistermann, M. (2021). The effect of calibration data length on the performance of a conceptual hydrological model versus LSTM and GRU: A case study for six basins from the CAMELS dataset. *Computers & Geosciences*, 149, 104708.
- Brownlee, J. (2020). How to Grid Search Deep Learning Models for Time Series Forecasting, <https://machinelearningmastery.com/how-to-grid-search-deep-learning-models-for-time-series-forecasting/> Access Date: 18.12.2023
- Buslim, N., Rahmatullah, I. L., Setyawan, B. A., & Alamsyah, A. (2021, September). Comparing Bitcoin's Prediction Model Using GRU, RNN, and LSTM by Hyperparameter Optimization Grid Search and Random Search. In 2021 9th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM) (pp. 1-6). IEEE.
- Cansu, T., Kolemen, E., Karahasan, Ö., Bas, E., & Egrioglu, E. (2023). A new training algorithm for long short-term memory artificial neural network based on particle swarm optimization. *Granular Computing*, 1-14.
- Chen, J. (2023). Analysis of bitcoin price prediction using machine learning. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), 51.
- Cho K., Van Merriënboer B., Gulcehre C. et al., (2014), Learning phrase representations using RNN encoder-decoder for statistical machine translation, arXiv preprint arXiv:1406.1078, 2014.
- Doke, P., Shrivastava, D., Pan, C., Zhou, Q., & Zhang, Y. D. (2020). Using CNN with Bayesian optimization to identify cerebral microbleeds. *Machine Vision and Applications*, 31, 1-14.
- Gao, Y., Wang, R. & Zhou, E. (2021). Stock Prediction Based on Optimized LSTM and GRU Models. *Scientific Programming*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/4055281>
- Goel, S., Saxena, M., Sarangi, P. K. & Rani, L. (2022). Gold and Silver Price Prediction using Hybrid Machine Learning Models. In 2022 Seventh International Conference on Parallel, Distributed and Grid Computing (PDGC), (pp. 390-395). IEEE.
- Hamayel, M. J. & Owda, A. Y. (2021). A novel cryptocurrency price prediction model using GRU, LSTM and bi-LSTM machine learning algorithms. *AI*, 2(4), 477-496.
- Hsieh, C. H., Li, Y. S., Hwang, B. J. & Hsiao, C. H. (2020). Detection of atrial fibrillation using 1D convolutional neural network. *Sensors*, 20(7), 2136.
- Investing.com Data: <https://tr.investing.com/currencies/xag-try-historical-data> Access Date: 30.09.2023.
- Kong, D., Liu, S. & Pan, L. (2021). Amazon spot instance price prediction with GRU network. In 2021 IEEE 24th international conference on computer supported cooperative work in design (CSCWD), (pp. 31-36). IEEE.
- Kumar, G., Singh, U. P., & Jain, S. (2022). An adaptive particle swarm optimization-based hybrid long short-term memory model for stock price time series forecasting. *Soft Computing*, 26(22), 12115-12135.
- Lara-Benítez, P., Carranza-García, M., & Riquelme, J. C. (2021). An experimental review on deep learning architectures for time series forecasting. *International journal of neural systems*, 31(03), 2130001.
- Li, F., Zhou, H., Liu, M. & Ding, L. (2023). A Medium to Long-term Multi-influencing Factor Copper Price Prediction Method Based on CNN-LSTM. *IEEE Access*, (99), 1-1.
- Lin, Y., Liao, Q., Lin, Z., Tan, B. & Yu, Y. (2022). A novel hybrid model integrating modified ensemble empirical mode decomposition and LSTM neural network for multi-step precious metal prices prediction. *Resources Policy*, 78, 102884.
- Malik, A., Gupta, P. & Vijh, S. (2022). Towards a Stock Price Prediction on Time Series Data using Long-Short Term Memory Method. In 2022 12th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering (Confluence), (pp. 525-529). IEEE.
- Patel, N. P., Parekh, R., Thakkar, N., Gupta, R., Tanwar, S., Sharma, G., ... & Sharma, R. (2022). Fusion in cryptocurrency price prediction: A decade survey on recent advancements, architecture, and potential future directions. *IEEE Access*, 10, 34511-34538.
- Pranolo, A., Mao, Y., Wibawa, A. P., Utama, A. B. P., & Dwiyanto, F. A. (2022). Robust LSTM With tuned-PSO and bifold-attention mechanism for analyzing multivariate time-series. *IEEE Access*, 10, 78423-78434.
- Rao, B. S., Bhattacharya, R., Tiwari, M. K., Kumari, K. A., Devmane, M. A. & Singh, K. (2023). Innovative Deep Learning Model-based Stock Price Prediction using a Hybrid Approach of CNN and Gradient Recurrent Unit. In 2023 8th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES), (pp. 1304-1309). IEEE.
- Sbrana, G., & Silvestrini, A. (2022). Random coefficient state-space model: Estimation and performance in M3–M4 competitions. *International Journal of Forecasting*, 38(1), 352-366.
- Sulistio, B., Warnars, H. L. H. S., Gaol, F. L. & Soewito, B. (2023). Energy Sector Stock Price Prediction Using The CNN, GRU & LSTM Hybrid Algorithm. In 2023 International Conference on Computer Science, Information Technology and Engineering (ICCoSITE), (pp. 178-182). IEEE.
- Vidya, G. S. & Hari, V. S. (2020). Gold price prediction and modelling using deep learning techniques. In 2020 IEEE Recent Advances in Intelligent Computational Systems (RAICS), (pp. 28-31). IEEE.
- Vrigazova, B. (2021), "The Proportion for Splitting Data into Training and Test Set for the Bootstrap in Classification Problems", *Business Systems Research*, 12(1):228-242. DOI: <https://doi.org/10.2478/bsrj-2021-0015>
- Wang, H., Dai, B., Li, X., Yu, N. & Wang, J. (2023). A Novel Hybrid Model of CNN-SA-NGU for Silver Closing Price Prediction. *Processes*, 11(3), 862.
- Wibawa, A. P., Utama, A. B. P., Elmunsyah, H., Pujiyanto, U., Dwiyanto, F. A., & Hernandez, L. (2022). Time-series analysis with smoothed Convolutional Neural Network. *Journal of big Data*, 9(1), 44.
- Xu, Y., Hu, C., Wu, Q., Jian, S., Li, Z., Chen, Y., ... & Wang, S. (2022). Research on particle swarm optimization in LSTM neural networks for rainfall-runoff simulation. *Journal of hydrology*, 608, 127553.
- Yang, J., De Montigny, D. & Treleaven, P. (2022, May). ANN, LSTM, and SVR for gold price forecasting. In 2022 IEEE Symposium on Computational Intelligence for Financial Engineering and Economics (CIFER), (pp. 1-7). IEEE.
- Zulfikar, M., Gamage, K. A., Kamran, M., & Rasheed, M. B. (2022). Hyperparameter optimization of bayesian neural network using bayesian optimization and intelligent feature engineering for load forecasting. *Sensors*, 22(12), 4446.





## Türkiye’de Dini Yönetime Destek: Dünya Değerler Araştırması Analizi

### Support for a Religious System in Turkey: A World Values Survey Analysis

Ezgi ELÇİ<sup>a</sup>

#### MAKALE BİLGİSİ

<i>Makale Geçmişi</i>	
Başvuru	5 Ekim 2023
Kabul	18 Ocak 2024
Yayın	8 Şubat 2024
Makale Türü	Araştırma Makalesi

#### Anahtar Kelimeler

Dini Yönetim,  
Merkez-Çevre Teorisi,  
Kulturkampf Teorisi,  
Muhafazakârlık,  
Anket Analizi.

#### ARTICLE INFO

<i>Article History</i>	
Received	5 October 2023
Accepted	18 January 2024
Available Online	8 February 2024
Article Type	Research Article

#### Keywords

Religious System,  
Center-Periphery Theory,  
Kulturkampf Theory,  
Conservatism,  
Survey Analysis.

#### ÖZ

Bu çalışma Türkiye’de dini bir yönetime hangi seçmen gruplarının destek verdiğini Dünya Değerler Araştırması verisi kullanarak incelemektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarından beri dindar muhafazakârlar ve seküler gruplar arasındaki ayrışma bugün de hala devam etmektedir. İki grup arasındaki bu ayrışma daha önceden merkez-çevre teorisi ile açıklansa da yakın dönemde Türkiye siyasetinde yaşanan değişiklikler ile merkez ve çevre arasındaki ayırım bir kültür mücadelesine (*kulturkampf*) evrilmiştir. Çalışmamız, bu ayrışmanın temel aldığı değişkenler özelinde göstermektedir ki şehirde yaşayan, cinsiyet eşitliğine daha fazla destek veren veya Cumhuriyet Halk Partisi ile Millet İttifakını diğer partilere tercih eden katılımcılar dini yönetime daha az onay vermektedir. Bilime daha şüpheci yaklaşan, sol-sağ düzleminde kendini sağa yerleştiren veya Adalet ve Kalkınma Partisi ile Cumhur İttifakını diğer partilere tercih eden seçmenler ise dini yönetime daha fazla destek vermektedir.

#### ABSTRACT

This study examines which voter groups support a religious system in Turkey using data from the World Values Survey. Since the early years of the Republic, the divergence between religious conservatives and secular groups still continues today. Although divergence between the two groups was previously explained by the center-periphery theory, it is evolved into a new cultural struggle (*kulturkampf*) with the recent changes in Turkish politics. This article shows that participants who live in the urban areas, who support gender equality more, or who prefer the Republican People’s Party and Nation Alliance to other parties approve of religious rule less. On the other hand, voters who are more skeptical about science, who place themselves on the right on the left-right spectrum, or who prefer the Justice and Development Party and the People’s Alliance to other parties support religious system more.

#### EXTENDED SUMMARY

**Aim:** This study aims to explore the factors influencing support for religious rule in contemporary Turkish politics, with a specific focus on the Kulturkampf Theory. We seek to understand the interplay between cultural and political factors that shape the attitudes of Turkish citizens toward religious rule.

**Importance:** The political landscape in Turkey has undergone significant shifts over the past few decades, challenging conventional paradigms. Historically, Turkish politics was often analyzed through the lens of the center-periphery divide, but this framework has evolved into a new struggle in recent years. With the ascent of the Justice and Development Party (AKP) to power, Turkish politics became a battlefield of a cultural struggle that pits secular,

urban, and liberal segments against their conservative, rural, and religious counterparts. This cleavage also overlaps with support for democracy versus authoritarian rule cleavage recently emerged, which overshadows previous identity cleavages in Turkish society. Understanding the dynamics of support for religious rule is crucial, as it reflects not only the changing political landscape in Turkey but also broader trends in the Muslim world, where the interaction between religion and politics continues to evolve. This study sheds light on the factors that underpin support for religious rule in Turkey and provides insights into the ongoing cultural and political battle between secular and religious worldviews.

**Methodology:** Using ordinary least squares regression estimation models, we analyze data from the seventh wave

<sup>a</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Özyeğin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, İstanbul, **E-Posta:** [ezgi.elci@ozyegin.edu.tr](mailto:ezgi.elci@ozyegin.edu.tr), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3713-788X>

of the World Values Survey (WVS), conducted in Turkey between March 31, 2018, and May 21, 2018. The dataset comprises responses from 2,415 participants, offering a comprehensive view of Turkish public opinion. The dependent variable - support for a religious rule – was measured by asking respondents to express their opinion on being governed by a religious system using a Likert scale ranging from 1 (very bad) to 4 (very good). Notably, approximately 34% of participants in our sample expressed positive preferences for religious governance by selecting either "very good" or "good." To explore the factors influencing support for religious governance, we considered several independent variables, such as attitudes toward science, attitudes toward gender equality, urban residence, education level, political orientation, party preference, electoral alliances, and demographic variables, such as gender, marital status, age, employment, and income.

**Results:** This analysis reveals several noteworthy findings. First, consistent with the *Kulturkampf* Theory, a positive attitude toward science is negatively associated with support for a religious rule. As skepticism about science increases, so does support for religious rule. Second, beliefs in gender equality are negatively correlated with support for religious governance. Participants with more egalitarian views tend to express lower support for religious governance. Third, urban residents are less likely to support religious governance compared to their rural counterparts, which underscores the cultural and political cleavages in Turkish society. Fourth, participants who position themselves on the right side of the political spectrum express higher support for a religious system, which also aligns with the longstanding association between conservative political ideologies and religious values in Turkish politics. Fifth, AKP and People's Alliance supporters exhibit higher support for religious governance, while CHP and Nation Alliance supporters express less support than other party supporters. This finding highlights the influence of party and alliance affiliation on attitudes toward religious governance. Sixth, surprisingly, education level does not show a significant association with support for a religious rule, which contrasts with the expectations of the *Kulturkampf* Theory. Finally, gender, marital status, age, employment, and income did not exhibit significant associations with support for a religious system or seeming to have limited and weak influence on this particular political preference.

These results underscore the multidimensional nature of support for religious rule in Turkey, shaped by a complex interplay of cultural, political, and demographic factors. Understanding these dynamics is vital for comprehending the evolving political landscape in Turkey and its broader implications for the relationship between religion and politics in the Muslim world.

In conclusion, this study provides valuable insights into the factors driving support for religious rule in contemporary Turkish politics. By analyzing the interplay of cultural and political variables, this research has illuminated the complex nature of this phenomenon. This research contributes to our understanding of the ongoing cultural, political, and democratic struggle in Turkish society. As Turkey continues to navigate its political path, these

findings offer critical perspectives on the dynamics of support for religious governance in a changing world.

## 1. Giriş

Türkiye’de din-siyaset ilişkisi uzun zamandır büyük tartışma konusu olmuş belki de Türkiye siyasetine en çok yön vermiş meselelerden biridir. Din-siyaset ilişkisi sadece 1990’lardan itibaren oy oranını yükselten Refah Partisi (RP) ya da tek başına iktidara gelen Adalet ve Kalkınma Partisi (AK Parti) gibi partiler ile değil, Osmanlı İmparatorluğu’nun son döneminden itibaren bugüne büyük önem arz etmektedir. Peki, Türkiye’de dini bir yönetime hangi seçmen grupları destek vermektedir? Çalışmamız bu soruya Dünya Değerler Araştırması (Haerper vd., 2020) verisi ile yanıt aramayı amaçlamaktadır.

Dini yönetime ya da kurallara destek daha önce Türkiye’de pek çok akademik çalışma ve araştırma tarafından farklı sorular ile ölçülmüştür. Örneğin PEW araştırma merkezi 2017 yılında şeriat hukukunun ülkede resmi kanun olmasına desteği ölçmüş ve Türkiye’de katılımcıların %12’si buna destek vermiştir (PEW, 2017). Bu konudaki en kapsamlı akademik çalışmalar ise daha önce Çarçoğlu (2004) ve Çarçoğlu ve Toprak (2006) tarafından yapılmıştır. Buna göre Türkiye’de “şeriata dayalı bir din devletine olan destek” 1995 yılında %19.9 iken bu oran 1996’da %26.7, 1998’de %19.8 ve 1999’da %21, 2002’de %16.4 ve 2006’da %8.9 olmuştur. Parti tercihlerine bakıldığında 1999 yılında Fazilet Partisi’ne (FP) destek verenlerin %52.7’si şeriata dayalı bir devlete onay verirken Cumhuriyet Halk Partisi (CHP) seçmenlerinin sadece %7.7’si onay vermiş, bu sonuç da CHP seçmenlerini son sıraya yerleştirmiştir. Kadınlar ve erkekler arasında ise şeriat yönetimine destek özelinde anlamlı farklar bulunamamıştır. Diğer yandan dini yönetime ya da demokrasiye destek Müslüman nüfuslu ülkelerde yapılan farklı çalışmalarla analiz edilmiştir. Örneğin demokrasi, Müslüman nüfuslu ülkelerde sekülerleşmeye denk görüldüğü için demokrasiye olan desteğin daha düşük olduğu önermesi Dünya Değerler Araştırması verisi kullanılarak analiz edilmiş ve kendini Müslüman olarak tanımlama ile demokratik rejime destek arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (Fish, 2011). Dzutsati ve Warner’in (2021) Malezya, Endonezya, Nijerya, Nijer, Senegal, Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa’da yürüttüğü anket sonucuna göre sosyal refah ve kamu mallarının hükümetler tarafından daha iyi dağıtılması en az varlıklı ve en zengin katılımcılar arasında dini yönetime desteği azaltmaktadır. Yüksek devlet kapasitesine sahip laik devletlerde gelire bağlı olarak dini adalet kavramlarına dayalı İslami yönetime destek diğerlerine göre daha azdır. Pakistan özelinde yapılan bir diğer çalışmada ise İslami kurallara dayanan bir hükümeti vatandaşlarına hizmet ve güvenlik sağlayarak şeriat uygulayan bir hükümet olarak tanımlama demokrasiye olan desteği arttırırken, şeriati fiziksel cezalar ve kadınların kamusal alanda kısıtlamasını uygulayan bir hükümet olarak tanımlamanın köktenci eylemlere olan desteği attırdığı bulunmuştur (Fair vd., 2018).

Bu makaledeki ilk iki bölüm Türkiye siyasetinde dinin yerini tarihsel bir çerçeve ile açıklamaya çalışmaktadır. Buna göre Osmanlı İmparatorluğu’nun son döneminden itibaren kuvvetlenen merkez ve çevre arasındaki ayrışma, modern Türkiye’nin kuruluşundan sonra da devam etmiş ve dindarlar ile sekülerler arasındaki çatışma siyaseti de

etkilemiştir (Çarkoğlu, 2012). Diğer yandan yakın zamanda yapılan çalışmalar, merkez-çevre ayrışmasının zayıfladığını göstermektedir (Çarkoğlu ve Kalaycıoğlu, 2021). Bu iki bölümden sonra veri ve araştırmada kullanılan değişkenler anlatılmıştır. Daha sonraki bölümde en küçük kareler yöntemi regresyonuyla yapılan analiz anlatılmıştır. Buna göre özellikle şehirde yaşamak, cinsiyet eşitliğine destek vermek, bilime inanmak ve parti tercihleri, dine dayalı bir yönetime verilen desteğin açıklayıcıları arasındadır. Son bölümde bulgular tartışılmış ve sonuçlar, Türkiye siyasetinde dinin rolü ile ele alınmıştır.

## 2. Türkiye Siyasetinde Dindar-Seküler Ayrışmasının Temelleri

Türkiye siyasetine yön veren ayrışmalar elbette ki Türkiye'nin kendine özgü özellikleri ile açıklansa da diğer ülkelerdeki ayrışmaları tarihsel olarak açıklayan çalışmalar Türkiye örneğinin açıklanmasında da kullanılmıştır. Örneğin Fransız İhtilali'nden sonra ortaya çıkan merkez ve çevre arasındaki ayrışma Batı Avrupa'daki siyasi düzlemi şekillendirmiştir (Shils, 1961; Lipset ve Rokkan, 1967). Buna göre merkezleşen, standartlaştıran ve rasyonelleşen devlet sistemi karşısında merkezden uzakta bulunan ve otonomisini kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya olan farklı kültürlerdeki gruplar ve azınlıklar bulunmaktaydı. Merkez ve çevre ayrışmasının devamında ortaya çıkan sekülerleşme ve dini alan üzerindeki hâkimiyet ayrışması ise Almanya'da 19. yüzyılın sonlarına doğru bir kültür mücadelesine (*kulturkampf*) evrilmiştir. 1871'de Katolik rahiplerin siyasi görüşlerini belirtmesinin yasaklanmasından dört ay sonra dini eğitim veren tüm okulların devlet denetimine alınması ayrışmanın başlangıcı sayılmaktadır (Anderson, 1986). Diğer bir deyişle merkezdeki elitlerin merkezden uzakta – çevrede – bulunan grupları merkezi otorite altına almak istemesi ve sekülerleşme adımları çerçevesinde kilisenin ayrıcalıklarını kaldırması Avrupa siyasetindeki ayrışmanın temellerini atmıştır.

Türkiye siyasetinde de benzer ayrışmalar merkezleşen ve sekülerleşen devlet ile din elitleri (ulema) ve çevrede bulunan dindar toplulukların merkeze olan tepkisi ile analiz edilmiştir. Buna göre Türkiye'de dinin yeri ve din-toplum ilişkisi Şerif Mardin'in (1973) merkez-çevre teorisi ile açıklanabilir.<sup>1</sup> Mardin'e göre modern Türkiye, Osmanlı İmparatorluğu döneminden yöneten (merkez) ve yönetilen (çevre) arasındaki kültürel şüphencilik miras almıştır. Bu ayrışma, süregelen askeri başarısızlıklar üzerine devletin çöküşünü engellemeye yönelik özellikle 19. yüzyılda başlanılan modernleşme çabaları ile artış göstermiştir. Yönetici sınıfa göre güçlü bir devlet yaratmak için gereken modernleşme, merkezleşme ile birlikte gerekli bir unsurdur. Merkezleşme çalışmaları özellikle 1908 Jön Türk devrimi ve ardından gelen İttihat ve Terakki Partisi (İTP) zaferi ile daha da güçlenmiştir.

İTP bu dönemde hem II. Abdülhamit'in saltanatını sona erdirmiş hem de modernleşme ve merkezleşme çalışmalarına hız vermiştir. Bu dönemde İTP, Aguste Comte'un pozitivizmi ile şekillenen tarihin seküler versiyonunu benimsemiş ve bu tarih de ilerlemeci Türk

elitleri için "ilerleme ve düzen" mottosu ile birlikte referans kaynağı olmuştur (Göle, 1997). Jön Türkler modernleşme çabalarını arttırdıkça İslam da çevredeki grupların kimliğini modernleşme çabalarına karşı belirleyen önemli bir unsur haline gelmiştir.

Mardin'e (1973, s. 179) göre kültürel hayatın modernleşmesi üst ve alt kültürler arasındaki ayrılıkların azalmasından çok artmasına sebep olmuştur. İslam dinine sarılma, merkezin çevreyi yeni kültürel yapıya entegre edememesine karşı bir yanıt olmuştur. Bu sebeple özellikle taşrada hem üst hem de alt sınıflar, sekülerleşmeye karşı İslami bir muhalefet ile bir araya gelmişlerdir.

Gücü azalmakta olan imparatorluğun modernleşme çabaları ile birlikte yeni ve kuvvetli bir askeri ve bürokratik elit sınıf doğmuştur. Elbette ki, bu dönemde modern eğitime yapılan yatırımlar da bu sınıfların ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Özellikle mülkiye ve askeriye sınıfları 1908 ihtilalinden sonra sultana karşı önemli ölçüde güç kazanmışlardır (Mardin, 1973). Bu iki sınıfın önemli isimleri daha sonra Kurtuluş Savaşı'nın önde gelen isimleri olmuşlardır. Yine bu isimlerden biri olan modern Türkiye'nin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk de daha sonraki dönemde özellikle cumhuriyetin kuruluşu ile beraber modernleşme adımlarını hızlandırmıştır.

Merkez ve çevre arasındaki ayrışma, Kurtuluş Savaşı döneminde de devam etmiş, o dönemin parlamentosunda iktidarda olan Kemalistler ve muhalefette olan İkinci Grup ile belirginleşmiştir. Kemalistler, laiklik, plebisiter demokrasi ve ayanlar gibi yerel güçlerin kaldırılmasını savunurken, İkinci Grup ise âdemi merkezîyetçilik ile ekonomik ve siyasal liberalizmi desteklemekteydi. Bu çatışma daha sonra sürekli bir ayrıma doğru evrilip 1950'lerde CHP ve Demokrat Parti (DP) arasındaki siyasi çekişmeyi de doğuracaktı. CHP, askeri ve sivil bürokratlar ile bazı büyük toprak sahiplerinin oluşturduğu merkezi temsil ederken DP ise şehirliler, orta sınıf, dini muhafazakârlar ve kırsal nüfusu içeren çevreyi temsil etmekteydi (Mardin, 1973; Özbudun, 1995).

Mardin'e göre (1973), merkezi oluşturan elitler birbirine benzer özelliklere sahipken çevreyi oluşturan gruplar dinsel, etnik ve bölgesel açıdan farklı özelliklere sahipti. Merkez, Türk milliyetçiliği, merkezîyetçilik, üniter devlet ve karma ekonomiyi savunurken, çevre ise İslam, muhafazakârlık, âdemi merkezîyetçilik ve liberal ekonomi anlayışını benimsemişti. Özellikle dışişleri, yargı ve silahlı kuvvetler gibi kurumlar merkezin temsilcileri olarak tanımlanırken, kırsalda yaşayan, daha düşük eğitim seviyeli ve dindar kitlelere karşı Kemalist sistemin koruyucuları olarak konumlanmışlardır (Kalaycıoğlu, 1994; Sunar, 1990). Hatta bu ayrım, uzun yıllar devam etmiş ve sol-sağ düzleminde solun sekülerlik, sağın ise İslami değerlere desteği ile belirginleşmiştir (Çarkoğlu, 2012; Çarkoğlu ve Hinich, 2006).

Mardin'in merkez-çevre teorisine elbette ki farklı eleştiriler de gelmiştir. Merkez-çevre teorisinin ilk sorunu Türkiye toplumu ve siyaseti içindeki karşıtlıkları tek bir düzleme

<sup>1</sup> Sadece Mardin (1973) değil, Türkiye siyasetini anlatan pek çok önemli akademisyen dindarlar ve sekülerler arasındaki ilişkiye atıf yapmışlardır. Örneğin Çağlar Keyder'e (1988) göre İttihat ve Terakki Partisi döneminde köylüler ve şehirliler küçük burjuvazi için İslam, militan reformcu merkeze karşı bir savunma sembolü haline gelmişti. Niyazi

Berkes de (1998) sekülerizme karşı muhalefetin iki gruptan geldiğini söyler. Buna göre birinci grup gelenekçilerden oluşurken bu kişiler İslam'ın Ortaçağ yorumuna inanmaktaydı. İkinci grup ise saf bir İslam arayışında olan modernistlerden oluşmaktaydı.

indirgemesidir. Ancak tarihsel analiz de göstermektedir ki Türkiye’de sekter ayrışmalar (Alevi-Sünni) ve milliyetçilik ayrışması (Türk-Kürt milliyetçiliği) da bulunmaktadır (Hale, 1994). Örneğin Çarkoğlu ve Hinich’in (2006) konumsal analizlerinde her ne kadar sekter ayrışma merkez-çevre ile ölçülse de Türk ve Kürt milliyetçiliğinin ikinci bir düzlem oluşturduğunu ortaya koymuşlardır. Diğer yandan Bakiner’in (2018) de belirttiği gibi merkez ve çevre içerisindeki kurumlar ve görüşler zaman içerisinde tam bir süreklilik göstermezken aksine farklı dönemlerde değişiklikler meydana gelmiştir. Örneğin merkezin en önemli temsilcisi Türk Silahlı Kuvvetleri’nin laikliğe dönük tehditler karşısındaki hassasiyeti bilinirken 1980 darbesi ve sonrasında dini eğitime verdiği destek bir çelişki oluşturmaktadır. Yine merkez-çevre teorisi, merkez ve çevre içindeki grupların birbirleri arasındaki bölünmeleri merkez ve çevre arasındaki ana bölünmeye göre ikincil bir konumda değerlendirir. Son olarak özellikle 1960’larda ivme kazanan kırsaldan kente göç de merkez-çevre ayrımını coğrafi olarak zayıflatmıştır.

### 3. Türkiye’de Din-Siyaset İlişkisinin Tarihsel Özeti

Türkiye’de din-siyaset ilişkisinin geçmişi elbette ki Osmanlı İmparatorluğu’na dayanmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde ulema ya da din adamları sınıfı büyük güç sahibiydi. Hatta imparatorluğun gerileme ve çöküşünü engellemek için yapılması planlanan reformlara en büyük muhalefeti de bu sınıf göstermişti. Zaman içinde ulema sınıfı, özellikle modernleşme reformları ile beraber çevre içinde bulunan heterojen grupların bir parçası haline gelmişti (Çarkoğlu ve Kalaycıoğlu, 2021; Ahmad, 1993).

Cumhuriyetin kuruluş döneminde modernleşme ve batılılaşma adımları ile birlikte kökten değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklerin en başında saltanat ve hilafetin kaldırılarak seküler parlamenter sisteme geçilmesi gelmektedir. Diğer batılılaşma reformları tekke ve zavayelerin kapatılması, Osmanlı tarzı giyimin yasaklanması, Latin alfabesinin kabulü, hacı, hafız, molla gibi dini lakapların yasaklanması ve kadınlara seçme ve seçilme hakkının verilmesi olarak sıralanabilir. Ancak bu değişiklikler, çevredeki gruplar ve özellikle dindarlar arasında büyük rahatsızlıklar yaratmıştı. Cumhuriyetin ilk yıllarında, çok partili hayata geçiş denemeleri, çevredeki grupların saltanat ve hilafet yanlısı tutumlarına sahne olmuştur. Başarısız Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Serbest Cumhuriyet Fırkası deneyimleri bu dönemde dinin toplumsal alanda ve siyasete ne kadar güçlü bir unsur olduğunu bir kez daha göstermiştir (Çarkoğlu, 2004).

1950’lerdeki DP yönetiminde silahlı kuvvetlerin ekonomik olarak güçsüz hale gelmesinin yanında dinin siyasal ve kamusal alanda daha görünür hale gelmesi askeri rahatsız etmekteydi. Bu dönemde dini eğitimin yaygınlaşması, ezanın tekrar Türkçeden Arapçaya döndürülmesi ve tarikat liderlerinin kamusal alanda daha sık görülmesi, 1960 askeri darbesinin diğer sebepleri arasında sayılmaktadır (Özbudun, 1995; Brown, 1988).

1961’de demokrasiye dönüş, seçim sisteminde düşük oy oranına sahip partilerin de milletvekili çıkarabilmesine olanak sağlayan nispi temsil sistemini de beraberinde getirmişti. Yine ilerleyen dönemde yükselişe geçecek olan siyasal İslamcı partiler ve Milli Görüş hareketi de bu dönemde ortaya çıkmıştır.

Milli Görüş, Necmettin Erbakan tarafından kurulmuş siyasal İslamcı bir ideoloji olarak tanımlanabilir (Çarkoğlu ve Kalaycıoğlu, 2009). Başından itibaren Milli Görüş hareketi çok sayıda siyasal partinin kuruluşuna öncülük etmiştir. Bu partiler, sırasıyla, Milli Nizam Partisi (MNP), Milli Selamet Partisi (MSP), RP, FP ve Saadet Partisi’dir (SP). 2018 yılında Necmettin Erbakan’ın oğlu Fatih Erbakan tarafından 2018 yılında kurulan Yeniden Refah Partisi (YRP) de diğer bir Milli Görüş partisi sayılabilir. Bu partilerden SP ve YRP hariç hepsi Anayasa Mahkemesi tarafından laikliğe karşı eylemler içinde oldukları gerekçesiyle kapatılmıştır.

Milli Görüş hareketinin partileri aslında İslami grupların bir koalisyonu olarak tanımlanabilmektedir (Çakır, 2013). Bu hareketin önemi, AK Parti’nin önde gelen isimleri ve kurucularının da Milli Görüş içinden çıkması ile de açıklanabilir. Örneğin Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, RP içinde 1976’dan beri çeşitli görevlerde bulunmuş, 1994 ve 1998 yılları arasında RP’den İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı seçilmiştir. Önceki Cumhurbaşkanı Abdullah Gül yine 1991’de RP’den milletvekili seçilmiş ve sonraki yıllarda bakanlık görevlerinde de bulunmuştur. Eski meclis başkanlarından Bülent Arınç da siyasete RP ile birlikte atılmıştır.

Milli Görüş ideolojisi materyalist ve seküler Batı düşüncesine karşı İslami Adil Düzeni savunmaktadır. Milli Görüş aslında kapitalist ve kolektivist ekonomik sistemler arasında üçüncü bir yol olarak ortaya atılmıştır. Erbakan’a göre 1960’lar ve 1970’lerde Süleyman Demirel ve Adalet Partisi (AP) kapitalizmi desteklerken, Bülent Ecevit ve CHP ise kolektivizmi benimsemiştir. Ancak, Erbakan’a göre, bu iki ideoloji de yerli olmayan Batı merkezli ideolojilerdir. Erbakan’ın batı ve materyalizm karşıtı söylemleri ile beraber Milli Görüş, “Masonik”, “Siyonist” ve “Haçlı” görüşlere karşı bir ideoloji olarak savunulmaktadır. Yine Erbakan’a göre Avrupa Ortak Pazarı ve diğer batılı kurumlar mazlum milletleri ezen ve sömüren düşmanlardır. Milli Görüş ise mazlum Müslüman toplulukların davası ve hareketidir (Erbakan, 1975; Türk, 2014; Bora, 2016).

Milli Görüş, milletin ahlaki gelişimine materyalist gelişimden daha çok önem verirken bu gelişimin de milletin en temel değerlerinin siyasete hâkim olmasıyla meydana geleceğini savunur. Milli Görüş’e göre bu hareket sıradan bir siyasal ideoloji değildir. Aksine Milli Görüş hareketi, Batı medeniyetinin tahakkümün, sömürgeciliğin ve emperyalizmin olmadığı, adil bir dünya ve medeniyet kurma hareketidir. Bu medeniyeti sadece Milli Görüş kurabilir. Çünkü bu hareket, eski dünyayı barış ve eşitlik ile yönetmiş olan Osmanlı İmparatorluğunun varisidir (Atacan, 2005; Türk, 2014).

Erbakan’ın liderliğindeki Milli Görüş, küresel düzen karşıtı bir hareket olarak İslami para birimine sahip bir birlik kurma hareketine de öncülük etmiştir. Başbakanlığı döneminde Erbakan, pek çok İslam ülkesine ziyarette bulunmuş ve bu ziyaretlerden içinde sekiz Müslüman ülkenin bulunduğu Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (D-8)

ortaya çıkmıştır (Kuru, 2005).<sup>2</sup> Ancak özellikle 1997 post-modern darbesinin ardından RP aleyhine açılan kapatma davası sonucunda halefi FP, Avrupa Birliği (AB) ve küreselleşme karşıtlığının dozunu azaltmıştır. Onun yerine, dini hak ve özgürlükleri, insan hakları ve demokratikleşme çerçevesi içinde sunarak bu konuda uluslararası destek sağlamayı amaçlamıştır (Öniş, 2001).

28 Şubat 1997 askeri darbesi Türkiye siyaseti açısından bir dönüm noktası olmuştur. Türk Silahlı Kuvvetleri, direkt olarak siyasete müdahale etmek yerine Milli Güvenlik Kurulu (MGK) toplantısı sonrasında RP-Doğru Yol Partisi (DYP) koalisyon hükümetini istifaya zorlamıştır. Bu toplantıda generaller, laikliğe karşı tehditler hakkındaki rahatsızlıklarını dile getirmişler ve İslamcı köktencilüğün yayılmasının önlenmesi için kapsamlı önlemler alınmasını talep etmişlerdir. Başbakan Erbakan, Başbakan Yardımcısı Tansu Çiller ve diğer hükümet yetkilileri, silahlı kuvvetlerin kaygılarının yer aldığı ve siyasal İslam'ın yükselişinin durdurulması için atılması gereken adımların bulunduğu bir önergeyi imzalamak zorunda bırakılmışlardır. Bu adımları, İslami cemaatlerin yasaklanması, İmam Hatip okullarının orta kısımlarının kapatılması, zorunlu eğitimin sekiz yıla çıkarılması, kılık kıyafet yönetmeliğine uyulması ve İslamcı ideolojiye sahip kimselerin devlet kurumlarında işe alınmasında nepotizmin önlenmesi olarak özetleyebiliriz (Jenkins, 2009).

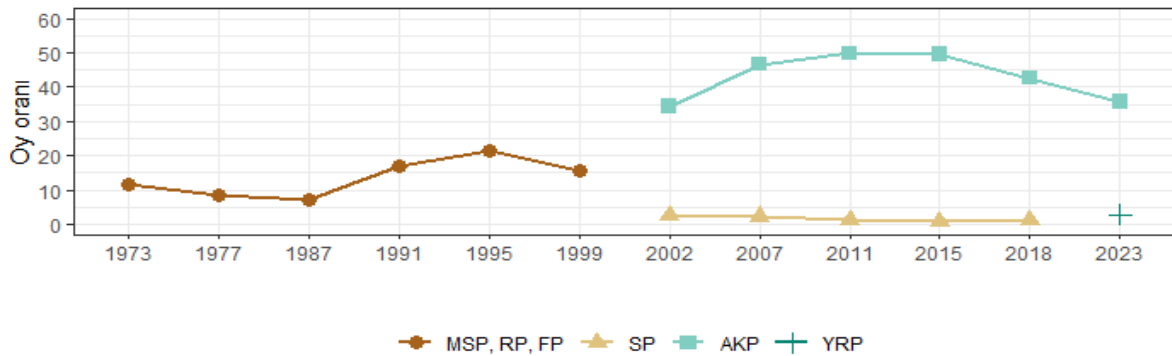
16 Ocak 1998'de Anayasa Mahkemesi, RP'yi laiklik karşıtı odakların merkezi olduğuna dair kararlar kapattı. Hemen ardından RP'nin önde gelenleri Milli Görüşün yeni partisi olan FP'yi kurdular. Bu dönemdeki diğer bir önemli olay ise dönemin İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı olan Recep Tayyip Erdoğan'ın okuduğu dini öğeler içeren bir şiir nedeniyle 10 ay hapis cezası almasıydı.<sup>3</sup> Bu ceza, Erdoğan için siyasi yasak getirirken dönemin gazeteleri, kendisinin siyasi hayatının bittiğini iddia etmişlerdi.<sup>4</sup>

Diğer yandan kamusal alanda başörtüsü yasağı da Türkiye gündemindeydi. 28 Şubat kararları ile kılık kıyafet yönetmeliğine uyum, aslında kadınların kamu kurumlarında başörtüsü takmasının engellenmesine yönelikti. Bu

dönemde özellikle üniversitelerde başörtüsü yasağı karşısında pek çok eylem düzenlenirken Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kuruluna FP milletvekili Merve Kavakçı'nın başörtüsü ile girmesi, tartışmaları doruk noktasına çıkarmıştı.

2001 senesinde FP aleyhinde açılan kapatma davası sırasında Milli Görüş hareketi Gelenekçiler ve Yenilikçiler olarak iki kampa ayrılmıştı. Erdoğan, Arınç ve Gül gibi daha genç ve reformist kuşak, daha gelenekçi ve kendilerinden yaşça büyük olan kuşağın taviz vermez ve sert siyasetinden rahatsızlıklarını dile getirmeye başlamışlardı. Yaşanan çekişmelerin sonucunda Yenilikçiler, DP, AP ve Milli Görüş geleneğini harmanlayan bir parti olan AK Parti'yi kurarken Erbakan ve Recai Kutan önderliğindeki Gelenekçiler ise SP'yi kurdular. 2002 seçimleri sonucunda AK Parti tek başına iktidarı kazanırken SP ise seçim barajını aşamayarak meclis dışında kaldı.

2001'de kuruluşunun hemen ardından 2002 seçimlerinde AK Parti, mecliste sayısal çoğunluğu kazanırken sonraki 20 yılda gerçekleşen seçimlerden de birinci parti olarak çıkmıştır. AK Parti 2007, 2011, Haziran 2015, Kasım 2015, 2018 ve 2023 genel seçimlerini kazanmıştır. 2004, 2009, 2014 ve 2019 yerel seçimlerinde birinci parti olmuştur. 2007, 2010 ve 2017'de gerçekleşen referandumlar da AK Parti'nin savunduğu değişiklikler lehinde sonuçlanmıştır. AK Parti Genel Başkanı Recep Tayyip Erdoğan da 2014, 2018 ve 2023'te gerçekleşen cumhurbaşkanlığı seçimlerini kazanmıştır. AK Parti ilk döneminde ideolojisini muhafazakâr demokrat olarak açıklarken partiyi merkez sağda konumlandırmıştır. Ancak partinin İslamcı, muhafazakâr ve popülist tonu zaman içerisinde artmıştır. AK Parti'nin karizmatik lideri Erdoğan, elitlere karşı milletini savunan bir savaşı olarak görülmektedir. AK Partililere göre Erdoğan, sessiz çoğunluğu ekonomik ve sosyal eşitsizliklerden, seküler askeri-bürokratik vesayetten, yolsuzluklardan, iç ve dış kumpaslardan koruyan bir liderdir (Özbudun, 2006; Aytaç ve Elçi, 2019)



Şekil 1. Milli Görüş partileri ve AK Parti'nin genel seçimlerdeki oy oranları.<sup>5</sup>

**Kaynak:** Yüksek Seçim Kurulu (2023)

<sup>2</sup> D-8 üyeleri Bangladeş, Mısır, Nijerya, Endonezya, İran, Malezya, Pakistan ve Türkiye'dir.

<sup>3</sup> Şiirin mısraları şu şekildeydi: Minareler süngü, kubbeler miğfer, camiler kışlamız, müminler asker.

<sup>4</sup> Erdoğan'ın siyasi yasağı 2002 seçimlerinden sonra CHP'nin de desteği ile beraber kaldırılmıştı.

<sup>5</sup> SP, 2023 seçimlerine Millet İttifakı çatısı altında CHP listelerinden girmiştir. Çalışmadaki tüm şekiller ggplot2 paketi ile hazırlanmıştır (Wickham, 2016).

İktidarının 2002 ve 2007 yılları arasındaki ilk döneminde AK Parti, 2001 ekonomik krizinden kurtulma ve AB'ye tam üyelik hedeflerini sivil-asker elitler ile çatışmaya öncelmiştir. AK Parti, yerel ve uluslararası kamuoyunun desteğini alabilmek için dinin kamusal alandaki rolü ve silahlı kuvvetlerin sivil siyasetteki gücü gibi konularda görece olarak daha yumuşak bir siyaset izlemiştir (Öniş, 2015; Somer, 2017).

2007 ve 2011 arasındaki dönemde ise dinin siyasetteki yeri üzerine çatışmalar yoğunlaşmıştır. Bu dönemde meydana gelen 2008 ekonomik krizi iç siyaseti de etkilemiştir. Aynı kriz, AB'nin de üye ve aday devletler üzerindeki etkisini azaltırken Türkiye de AB'ye tam uyum sürecinden uzaklaşmış ve zaman içinde Orta Doğu ülkeleri ile ortaklıklar kurmayı tercih etmiştir (Öniş, 2015; Öniş ve Kutlay, 2019). Bu dönem, yine AK Parti'nin asker ve yargı ile mücadelesine sahne olmuştur. Örneğin CHP'nin Abdullah Gül'ün cumhurbaşkanlığı seçiminin iptali için Anayasa Mahkemesine başvurduğu günün gecesinde Silahlı Kuvvetler bir bildiri yayımlayarak AK Parti'nin laiklik karşısı eylemlerinden rahatsızlığını belirtmiştir. Daha sonrasında Anayasa Mahkemesi, Abdullah Gül'ün seçimini iptal etmiştir.

Yine bu dönemde Kemalist sivil toplum örgütleri öncülüğünde düzenlenen Cumhuriyet Mitingleri de Abdullah Gül'ün cumhurbaşkanlığı adaylığına karşı Türkiye'nin beş büyük kentinde gerçekleşmiştir. Burada Abdullah Gül'ün siyasi kimliğinin yanında eşi Hayrünnisa Gül'ün başörtülü olması da tartışmanın diğer boyutunu oluşturmaktaydı. 2008 yılında Yargıtay Cumhuriyet Başsavcılığı AK Parti hakkında kapatma davası açmıştır. Anayasa Mahkemesi, AK Parti'nin eylemlerinin anayasaya aykırı olduğu yönünde görüş bildirirken kapatma talebi altı lehte ve beş karşı oy çıkmasına karşın yedi üyenin lehte oy vermesi gerektiği için reddedilmiştir.

Bu gelişmelerin ardından silahlı kuvvetlerin sivil siyasete doğrudan ve dolaylı olarak müdahalesini önlemek için bir dizi politika hayata geçirilmiştir. Bunlardan en önde geleni Ergenekon ve Balyoz davaları olarak bilinen büyük çaptaki soruşturmalardır. Bu dönemde pek çok muvazzaf ve emekli asker, entelektüeller, gazeteciler, sivil toplum önderleri, siyasi parti liderleri ve hukukçu yargılanmıştır. 2010'da AK Parti güçler ayrılığı ve yargı bağımsızlığını zedeleyen bir dizi öneriden oluşan bir referandum düzenlemiştir. Ancak aynı referandum, sivil siyaset üzerinde askeri vesayeti zayıflatan ve 1980 askeri cuntasının ayrıcalıklarını kaldıran maddeler de içermekteydi (Kalaycıoğlu, 2012).

AK Partinin üçüncü dönemi ise 2011 yılında başlayan demokrasi ve dış politika alanlarında yaşanan gerilemelere sahne olmuştur. AK Parti, silahlı kuvvetlerin veto gücünü yok ettiği ölçüde Türkiye siyasetinde daha güçlü bir aktör haline gelmiş ancak pek çok araştırmaya göre demokratik yapıda gerilemeler yaşanmıştır (Esen ve Gümüşçü, 2016). Son olarak 15 Temmuz 2016 darbesinin silahlı kuvvetler içine sızmış olan Gülen örgütü mensuplarınca gerçekleştirilmesi, dinin siyaset içindeki rolünü ve Türkiye siyasetinde dini cemaatlerin gücünü tekrar tartışma konusu haline getirmiştir. Aynı dönemde kamuda başörtüsü yasağının kaldırılması da gerçekleştirilmiştir. 2007'de üniversitelere girişte uygulanan başörtüsü yasağı kaldırılırken, 2013 senesindeki yasal değişiklikler ile

başörtüsü takmayı kısıtlayıcı hükümler kaldırılmıştır. Bu değişikliğin ardından kamu çalışanları ve milletvekilleri başörtüsü ile kamu kurumlarında görevlerine devam edebildiler (Al Jazeera, 2013).

AK Parti döneminde sayıları ve bütçeleri artan imam hatip okulları da yakın dönemde tartışma konusu haline gelmiştir. Osmanlı İmparatorluğu egemenliğindeki değişik milletler kendi eğitim sistem ve müfredatlarını oluştururken bu sistem modernleşme dönemine kadar sürmüştür. Bu dönemde kurulan modern eğitim kurumları ile beraber Müslümanların din temelli eğitimlerini devam ettirdikleri medreseler gibi okullar cumhuriyete kadar varlıklarını sürdürmüşlerdir. Ancak 1924 yılında kabul edilen Tevhidi Tedrisat kanunu ile birlikte dini eğitim veren okullar kapatılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında din görevlerini yetiştirmek için açılan imam hatip okulları sonraki dönemde Türkiye'deki farklı gruplar arasında tartışmalara neden olmuştur.

İmam hatip okulları muhafazakârlara göre çocuklarının dini eğitim almasını sağlayan okullarken sekülerlere göre laikliğe karşı bir tehdit ve alternatif eğitim müfredatı sunan bir sistemdir. Bu tartışmalar daha önce 28 Şubat sürecinde zirveye çıkmış, silahlı kuvvetlerin müdahalesinin ardından imam hatip okullarının orta kısımları kapatılmıştır. AK Parti döneminde 2012'de yapılan değişiklikler ile imam hatip okullarının orta kısımları tekrar açılmış ve öğrenci kabulüne başlamıştır. Ancak 1920'lerde 29 imam hatip ortaokulu bulunurken 1990'lara gelindiğinde 1200 kadar imam hatip ortaokulu ve lisesi bulunmaktadır. 2015'de 1000'den fazla imam hatip lisesi bulunurken 2021'e gelindiğinde ise 1600'den fazla imam hatip lisesi bulunmaktadır (Aşlamacı ve Kaymakcan, 2017; Kömüç, 2021).

Ayasofya'nın 2020 senesinde ibadete açılması da yine son dönemde din-siyaset ilişkisi tartışmalarını arttırmıştır. Cumhuriyetin ilanından sonra 1934 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile müze haline getirilen Ayasofya'nın tekrar cami olarak ibadete açılması uzun yıllardır muhafazakâr gruplar için bir dava haline gelmişti. Örneğin İslamcı muhafazakâr camia için en önemli şairlerden biri olan Necip Fazıl Kısakürek, 1965 yılındaki Milli Türk Talebe Birliği'nde yaptığı konuşmada "Ayasofya açılacak. Hem de öylesine açılacak ki, kaybedilen bütün manalar, zincire vurulmuş masumlar gibi onun içinden fırlayacak! Öylesine açılacak ki, bu millete iyilik ve kötülük etmişlerin dosyaları da onun mahzenlerinde ele geçecek" demişti (Arıboğan, 2021; Yeni Akit, 2020). Ayasofya'nın ibadete açıldığı Cuma namazında yaşananlar büyük tartışmaları da beraberinde getirmişti. Diyanet İşleri Başkanı'nın hutbe için minbere elinde fethin sembolü kılıçla çıkması ve Ayasofya'yı müze haline getiren Bakanlar Kurulu kararı hakkında "vakfedeni çiğneyen lanete uğrar" demesi tepkilere neden olmuştu (Kaya ve Kılıç, 2020).

Son olarak 2023 seçimleri öncesinde AK Parti ve Milliyetçi Hareket Partisi'nin (MHP) oluşturduğu Cumhuriyet İttifakı'na katılan partiler de tartışma yaratmıştır. Büyük Birlik Partisi (BBP), Hür Dava Partisi (HÜDAPAR) ve YRP'nin de katılımı ile Cumhuriyet İttifakı, güncel Türkiye siyasetindeki İslamcılık aksını temsil etmeye başlamıştır. Özellikle Türkiye Hizbullah'ına yakın HÜDAPAR ve YRP'nin kadın hakları karşılığı söylemleri tepki toplarken bazı yorumcular Cumhuriyet İttifakı'nı Türkiye siyasi hayatının gelmiş geçmiş en sağcı koalisyonu olarak tanımlamışlardır (Narin, 2023).

#### 4. Türkiye Siyasetinde Değişim: Kültür Mücadelesi Teorisi

Mardin'in (1973) ileri sürdüğü merkez-çevre çatışmasının günümüzde değişikliğe uğradığına dair pek çok kanıt bulunmaktadır. Ancak bu değişiklik kültürel ya da siyasal olarak bir değişimden ziyade siyasi güce hâkim olan grupların değişmesi sebebiyle meydana gelmiştir. Özellikle AK Parti'nin siyaset içinde tek dominant güç haline gelmesi ve bu gücünü zaman içinde pekiştirmesi sonucunda merkez-çevre ayrımı özellikle 2011 sonrası dönemde zayıflamıştır (Aytaç ve Elçi, 2019). Çarkoğlu ve Kalaycıoğlu'na (2021) göre Osmanlı döneminde sivil-asker bürokrasi ve ulema sınıfları arasındaki gerilim erken dönem Türkiye cumhuriyetinde sivil bürokrasi ve asker lehine sonuçlansa da ulema sınıfı AK Parti döneminde çevrenin desteği ile merkezi ele geçiren gruplar olmuşlardır (Somer, 2017).

Diğer yandan, Türkiye'de zaman içinde artan kutuplaşma ve özellikle başkanlık sistemine geçiş ile birlikte oluşturulan siyasi ittifaklar yine dini muhafazakâr, milliyetçi ve seküler gruplar arasındaki geçişkenliği arttırmıştır. Örneğin muhalefet bloğunu oluşturan Millet İttifakı merkez sol CHP, milliyetçi İyi Parti, Milli Görüş'ün diğer temsilcisi olan SP ve muhafazakâr DP tarafından 2018 genel seçimleri öncesinde kurulmuştur. Bu ittifakın 2023 seçimleri öncesinde AK Parti'den kopan iki grubun kurduğu Gelecek Partisi (GP) ve Demokrasi ve Atılım Partisi'ni (DEVA) de içine alarak Altılı Masa'yı oluşturması yine merkez-çevre ikiliğinin zayıfladığına işaret etmektedir.

Kalaycıoğlu'na göre (2021) günümüzdeki siyasi ayrışma iki farklı ve uzlaşmaz iyi toplum imgeleri arasındadır. Buna göre günümüz Türkiye'si, sosyokültürel olarak daha liberal ve seküler kıyı şehirleri ile dindar muhafazakâr iç kesimler arasında ayrılmıştır. Bu iki grup arasında oluşan kültür mücadelesi (*kulturkampf*) liberal ve seküler iyi toplum imgelerine sahip grupların pozitivist bilim, cinsiyet eşitliği ve laiklik savunusu, dindar muhafazakâr iyi toplum imgelerine sahip toplulukların ise gelenekler, Sünni İslam ve aile değerlerini savunduğu bir çatışmaya işaret etmektedir. Sonuç olarak günümüz Türkiye siyasetine merkez ve çevreden miras kalan ancak birbirleriyle iletişimi zayıf ve meşruluğunu kabul etmeyen iki çatışan iyi toplum imgeleri yön vermektedir (Çarkoğlu ve Kalaycıoğlu, 2021; Kalaycıoğlu, 2021; Kalaycıoğlu, 2012).

Bu kültür çatışmasının örtüştüğü başka bir konu ise toplumun demokrasi-otoriterlik ekseninde yaşadığı ayrılmadır. Günümüz Türkiye'sinde yaşanan demokratik gerileme, özellikle muhalefet bloğu içinde farklı ideolojilerde olan partileri demokrasi adına mücadele amacıyla bir araya getirmiştir. Diğer bir deyişle demokrasi ve otoriterlik savunuları üzerine inşa edilen iyi toplum imgeleri, Türkiye'deki kimlik siyasetini zayıflatırken Kemalist, milliyetçi, İslamcı ve hatta Kürt milliyetçiliğini

destekleyen partileri dahi aynı adaylara destek vermeye itmiştir. Diğer bir deyişle daha önceden merkez-çevre ayrımında çevrenin önde gelen temsilcileri olan veya olabilecek İYİ Parti, SP, DEVA, GP, DP ve HDP gibi partilerin eski merkezin temsilcisi olan CHP ile beraber hareket edebiliyor olması Türkiye siyasetinde bulunan önceki ayrışmaların başka çatışmalara evirildiğinin göstergesi denilebilir (Selçuk ve Hekimci, 2020).

Bu teorik ve tarihsel arka plan eşliğinde çalışmanın başlıca hipotezleri şu şekildedir:

- 1) Cinsiyet eşitliğine pozitif tutumlar arttıkça dini yönetime destek azalmaktadır.
- 2) Bilime karşı negatif tutumlar arttıkça dini yönetime destek artmaktadır.
- 3) Şehirde yaşayan katılımcılar yaşamayan katılımcılara göre dini yönetime daha az destek vermektedir.
- 4) Eğitim seviyesi arttıkça dini yönetime destek azalmaktadır.

#### 5. Veri ve Değişkenler

Bu makale, yukarıdaki bilgiler ışığında, Türkiye'de dini yönetime desteği Dünya Değerler Araştırması'nın yedinci ve en son verisi ile ölçecektir (Haerpfer vd., 2020). Dünya Değerler Araştırması'nın yedinci ayağı 51 ülkede toplanan veri ile gerçekleştirilmiştir. Türkiye verisi ise 31 Mart 2018 ve 21 Mayıs 2018 arasında toplanmıştır. Toplam katılımcı sayısı 2415 kişidir.<sup>6</sup>

Bağımlı değişken ölçümünde öncelikle katılımcılara “Şimdi size bazı siyasal sistemler sayacağım ve her birinin bu ülkeyi yönetmek açısından ne kadar iyi olduğunu soracağım. Her biri için ‘çok iyi’, ‘iyi’, ‘kötü’ veya ‘çok kötü’ şeklinde fikrinizi belirtiniz” şeklinde yönlendirme yapılmıştır. Daha sonra “Siyasi partiler ve seçimlerin olmadığı bir dini sistemle yönetilmek” sorusu 1 (çok kötü) ve 4 (çok iyi) Likert ölçeği ile ölçülmüştür. Ancak ankete katılanların çoğu dini bir yönetime sıcak bakmasa da çok iyi ve iyi seçeneklerini tercih eden katılımcıları bir arada kodladığımızda katılımcıların %34'ü dini bir yönetim için olumlu şekilde tercih belirtmişlerdir.

Yukarıda bahsedildiği gibi Türkiye siyasetindeki iki grubu ayırt edici özelliklerden biri bilime karşı olan tutumlardır. Bu sebeple katılımcılara ankette bilime karşı tutumlar hakkında yöneltilen beş sorudan bir indeks oluşturulmuştur. Bu sorular şunlardır: “Bilim ve teknoloji, yaşamlarımızı daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yapmakta,” “Bilim ve teknoloji sayesinde, gelecek kuşaklar daha fazla imkân ve fırsata sahip olacak,” “Bilime gereğinden fazla, imana ise gereğinden az güveniyoruz,” “Bilimin kötü etkilerinden biri de, insanlardaki doğru ve yanlış anlayışını zedelemesidir,” “Günlük yaşamımda, bana bilim hakkında bilgi gerekmez.” Sorulara verilen yanıtlar 1 (kesinlikle katılmam) ve 10 (kesinlikle katılıyorum) arasında uzanan Likert ölçeği ile

<sup>6</sup> Dünya Değerler Araştırması'nın yedinci ayağı Türkiye'de BİNCOM anket şirketi tarafından gerçekleştirilmiştir. Hedef kitle, hanelerde ikamet eden 18 yaş üstü Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarıdır. NUTS-2 düzeyindeki 26 bölgenin hepsi örnekleme dâhildir. TÜİK'in son nüfus verisine dayanarak rastgele 180 küme seçilmiştir ve her küme 100 hane içermektedir. İkinci aşamada her kümeden rastgele 12 adres seçilmiş ve görüşmeciler sadece belirlenen adresleri ziyaret etmişlerdir. Hane halkı içinde görüşme yapılacak uygun bireyi seçmek için Kish yöntemi kullanılmıştır. Veri hakkındaki detaylı bilgiye

<https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp> internet sayfasından erişilebilir. Diğer yandan Dünya Değerler Araştırması'nın veri toplama kalitesi ile ilgili problemlerden önceki çalışmalarda bahsedilmiş olsa da (örn. Voicu ve Voicu, 2009) veriden elde edilen sonuçlardaki hataların bir kısmı da ölçüm ile alakalı sorunlara işaret etmektedir (örn. Ludeke ve Larsen, 2017; Aleman ve Woods, 2016; MacIntosh, 1998). Yine de Dünya Değerler Araştırması verisi kullanılarak basılmış çok sayıda akademik çalışma da bulunmaktadır.

ölçülmüştür. Ancak ilk iki soru yanıtların aynı doğrultuda olması için ters kodlanmıştır. Daha sonra katılımcıların sorulara verdikleri yanıtların ortalaması hesaplanmıştır. Oluşturulan indeksin Cronbach alfası 0.65'tir.

Günümüz Türkiye'sinde cinsiyet eşitliği yine tartışılan bir konu olmasının yanında kültür mücadelesinin de bir yansımasıdır (Kalaycıoğlu, 2021a). Bu tartışmalar sadece kadın-erkek eşitliği olarak değil, modernleşme çabalarına karşı bir tepkinin yansıması olarak da okunabilir (Toprak, 2005). Bu sebeple de kadın-erkek eşitliği dini bir yönetime desteğin açıklayıcısı olabilir. Kadın-erkek eşitliğine karşı olan tutumlar yine beş sorudan oluşturulan bir indeks için ölçülmüştür. Bu sorular şunlardır: "Dışarıda çalışan bir annenin çocukları bundan zarar görür," "Genelde, erkekler kadınlardan daha iyi siyasi lider oluyorlar," "Üniversite eğitimi, kız çocuktan çok erkek çocuk için önemlidir," "Genel olarak, erkekler kadınlardan daha iyi şirket yöneticisi oluyor," "Ev kadını olmak da, çalışmak ve para kazanmak kadar tatmin edici bir şeydir." Bu sorulara verilen yanıtlar 1 (kesin kabul ederim) ve 4 (kesin kabul etmem) arasında uzanan Likert ölçeği ile ölçülmüştür. Daha sonra katılımcıların sorulara verdikleri yanıtların ortalaması hesaplanmıştır. Oluşturulan indeksin Cronbach alfası 0.76'dır.

Kültür çatışmasını belirleyen iki demografik değişken ise şehirde ikamet ve eğitim seviyesidir. Bu çalışmada şehirde yaşayan katılımcılar 1 diğerleri 0 olarak kodlanarak bir kukla değişken yaratılmıştır. Eğitim seviyesi üniversite mezunlarının 1 diğer katılımcıların 0 olarak kodlandığı bir kukla değişken ile ölçülmüştür.

**Tablo 1.** Betimleyici istatistikler (N = 1949)

	Ortalama	Standart Sapma	En düşük	En yüksek
Dini yönetime destek	2.13	0.92	1	4
Cinsiyet eşitliği	2.53	0.62	1	4
Bilim karşıtlığı	4.54	1.62	1	8.8
Üniversite mezunu	0.16	0.37	0	1
Şehirde yaşayan	0.73	0.44	0	1
Sol-sağ konumu	6.22	2.56	1	10
Erkek	0.5	0.5	0	1
Evli	0.62	0.49	0	1
Yaş	38.72	12.59	18	80
Çalışan	0.43	0.5	0	1
Gelir	5.33	1.72	1	10
AKP	0.46	0.5	0	1
CHP	0.25	0.43	0	1
HDP	0.09	0.28	0	1
İYİ	0.05	0.21	0	1
MHP	0.12	0.32	0	1
SP	0.00	0.06	0	1
Cumhur İttifakı	0.58	0.49	0	1
Millet İttifakı	0.30	0.46	0	1

Çalışmanın kontrol değişkenleri ise şu şekilde oluşturulmuştur. Erkekler ve evliler yine 1, diğer

katılımcılar 0 olarak kodlanmıştır. Yaş değişkeni 18 ile 95 arasında olan sürekli bir değişkendir. Gelir seviyesi ankette subjektif olarak ölçülmüştür. Katılımcılar "Türkiye'de yaşayan insanların, gelir durumları bakımından 10 puanlı bir cetvele yerleştirecek olsak, siz kendinizi bu cetvelin neresinde görürsünüz?" sorusuna 1 (en alt gelir grubu) ile 10 (en üst gelir grubu) ölçeğine göre yanıt vermiştir. Her ne kadar bu değişken subjektif bir gelir seviyesini gösterse de Değerler Araştırması verisinde objektif bir gelir ölçümü yazık ki bulunmamaktadır. Katılımcıların iş durumu tam zamanlı çalışanların (haftada 30 saat ve üstü çalışan) 1 diğerleri 0 olarak kodlanmıştır. Son olarak katılımcıların sol-sağ düzlemindeki konumları da kendilerini 1 (en sol) ve 10 (en sağ) ölçeğinde konumlandırılmaları ile ölçülmüştür.

Son olarak parti ve ittifak tercihleri yukarıda detaylıca anlatıldığı gibi dindar ve laik katılımcılar arasındaki farklılıkların seçimlere ve siyasete yansıması olarak özetlenebilir. Bu sebeple katılımcıların "Yarın bir genel seçim olsaydı, siz hangi partiye oy verirdiniz?" sorusuna verdikleri cevaplar ile parti tercihleri ile kukla değişkenler oluşturulmuştur. Türkiye siyasetinin yakın dönemde bir gerçeği haline gelen ittifak değişkenleri de benzer şekilde oluşturulmuştur. AK Parti ve MHP'ye oy vermeyi düşünen seçmenler Cumhuriyet İttifakı, CHP, İyi Parti ve SP'ye oy vermeyi düşünen seçmenler Millet İttifakı değişkenlerinde 1 olarak kodlanırken diğer katılımcılar 0 olarak kodlanmıştır. Tüm değişkenlerin betimleyici istatistikleri Tablo 1'de ikili korelasyonları da EK bölümünde belirtilmiştir.<sup>7</sup>

## 6. Analiz ve Bulgular

Türkiye'de dini bir yönetime destek farklı regresyon tahmini modelleri ile test edilmiştir. Bu modellerin ilki sadece demografik değişkenlerin etkisini ölçerken ikinci grubu tutumsal değişkenler ile beraber ittifak düzeyinde dini yönetime desteği (Tablo 2) ve üçüncü grubu da partilere olan destek ile birlikte ölçmektedir (Tablo 3). İttifak ve parti tercihi değişkenlerinin regresyon modellerinde ayrı ayrı ölçülmesi temel kategori (ölçülen partiyi desteklemeyenler) ile parti destekçileri arasındaki farkı daha net gözlemlemek içindir. Örneğin, dördüncü regresyon modellerindeki katsayı, AK Parti seçmeni için diğer tüm seçmenlere göre olan görece etkiyi göstermektedir. Eğer birden fazla parti regresyon modeline eklenmiş olsaydı o zaman her parti için dışarıda kalan parti seçmenlerine göre bir etki ölçülecekti. Ancak kullandığımız modeller, AK Parti seçmeni ve diğerleri ya da Millet İttifakı seçmeni ve diğerleri ayrımını daha net olarak ortaya koymamızı sağlamaktadır. Modeller arası katılımcı farkını elimine etmek için regresyon hesaplamalarından önce kayıp değeri olan gözlemler çıkarılmış tüm hesaplamalar farklı modellerde aynı sayıdaki gözlemler ile yapılmıştır.

Tablo 2 ilk modelde sadece demografik değişkenlerin olduğu diğer iki modelde de ittifak tercihleri ile birlikte kontrol edilen sonuçları göstermektedir. İlk olarak sadece demografik değişkenlerin etkisine bakıldığında diğer modellerden önemli bir farklılık göze çarpmamaktadır. Ancak R-kare değerlerine bakıldığında eklenen değişkenlerin diğer modellerde anlamlı bir şekilde R-kare değerlerini arttırdığını görmekteyiz. Tablo 2 ve Tablo 3'te

<sup>7</sup> Araştırmanın verisi 2018 yılında toplandığı için 2023 seçimlerindeki ittifaklarda bulunan partiler ankette yer almamaktadır. Bu sebeple

Demokrasi ve Atılım Partisi, Gelecek Partisi ve Yeniden Refah Partisi gibi partilerin seçmenlerine dair bir analiz yapılamamaktadır.



belirtilen tüm modellere baktığımızda hipotezlerimizde beklendiği gibi bilim karşıtlığı ile dini yönetim arasında pozitif bir ilişki vardır. Yani bilim hakkında şüphecilik yükseldikçe dini bir yönetime verilen destek de artmaktadır. Ayrıca bilim karşıtlığı, parti ve ittifak tercihi değişkenleri ile beraber en anlamlı değişken olarak gözükmektedir. Diğer yandan, cinsiyet eşitliğine destek arttıkça dini bir yönetime desteğin azaldığını söyleyebiliriz. Türkiye'nin uzun modernleşme sürecine ve günümüzde kadın-erkek eşitliği uygulamalarına baktığımızda bu sonuç yine kaygı verici olarak tanımlanabilir. Ancak bu iki bulgu da Türkiye'deki modernleşme ve kültür mücadelesi teorileri ile aynı doğrultudadır.

Yine hipotezlerimizle aynı doğrultuda şehirde ikamet eden katılımcılar kırsalda yaşayan katılımcılara göre dini bir yönetime daha az destek vermektedir. Bu yukarıda bahsedilen hem merkez-çevre hem de kültür mücadelesi teorilerinin de öne sürdüğü bir ayrışmadır. Sadece demografik değişkenlerin bulunduğu modelde eğitim seviyesi ile dini yönetime destek arasında istatistiksel olarak anlamlı ve beklentiler doğrultusunda bir ilişki bulunurken diğer değişkenler ile birlikte bu etki anlamsızlaşmaktadır.

Katılımcıların sol-sağ düzlemi üzerindeki konumu yine dini yönetime verilen desteği açıklamaktadır. Buna göre katılımcılar sol-sağ düzleminde sağa doğru kaydıkça dini bir yönetime destek artmaktadır. Bu sonuç da yine Türkiye'deki sağ partilerin dini değerlere daha çok değer vermesi ve Türkiye toplumundaki ayrışmalara denk gelmesi ile teorik olarak da anlamlı bir bulgudur (Çarkoğlu, 2012). Cinsiyet, yaş, gelir ve çalışma durumu dini yönetime verilen desteği istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıklamamaktadır.

Parti ve ittifak tercihlerine baktığımızda ise çevrenin temsilcisi olan AK Parti ve Cumhuriyet İttifakı seçmeninin diğer seçmen gruplarına göre dini bir yönetime daha olumlu baktığını söylemek mümkündür. CHP ve Millet İttifakı seçmeni ise beklendiği gibi diğer parti taraftarlarına göre dini bir yönetime daha az destek vermemektedir. Ancak diğer partileri tercih etmenin dini yönetime destek üzerinde regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Parti tercihleri ile dini yönetime destek arasındaki ilişkinin ikili analizini ise Şekil 2 göstermektedir. Tekrarlamak gerekirse 1'in çok kötü 4'ün çok iyi seçeneklerini ifade ettiği ölçekte AK Parti seçmenleri anlamlı olarak dini yönetime en yüksek desteği veren grup olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan Millet İttifakını oluşturan İyi Parti, CHP ve SP seçmenleri ise dini yönetime diğer partilerden daha az destek vermektedir. Ancak bu sonuçların yine de dikkatli okunması gerekmektedir. Çünkü örneğin, veride sadece altı SP seçmeni bulunmakta ve bu da hata oranını arttırmaktadır.

Yine de bu sonuçlar uzun süredir Türkiye siyasetine etki eden dinin siyasetteki yeri ya da din-laiklik ilişkisine ışık tutmaktadır. Muhafazakâr ve İslami değerleri savunan bir parti seçmeni ile laikliğin ve dinin siyasete müdahalesinden rahatsız olan bir partinin seçmenleri arasındaki fark tabii ki beklentiler ışığındadır. Diğer yandan Kemalist, milliyetçi ve siyasal İslamcı parti destekçilerinin oluşturduğu Millet İttifakı değişkeninin dini yönetime destek vermemesi de Türkiye'deki ayrımların merkez-çevreden *Kulturkampf*'a

hatta demokrasi ve otoriterlik arasında yaşanan bir ayrışmaya doğru evrildiğine işaret etmektedir.

**Tablo 2.** Yalnızca demografik ve ittifak değişkenleri ile regresyon analizi sonuçları (N = 1949)

	Model 1	Model 2	Model 3
Erkek	0.0204 (0.0515)	-0.0153 (0.0531)	-0.0180 (0.0538)
Evli	0.173*** (0.0533)	0.0526 (0.0575)	0.0480 (0.0573)
Yaş	0.00384 (0.0128)	0.0112 (0.0106)	0.0120 (0.0110)
Yaş <sup>2</sup>	-0.0000467 (0.000172)	-0.000118 (0.000142)	-0.000128 (0.000147)
Üniversite mezunu	-0.127* (0.0652)	-0.0360 (0.0552)	-0.0321 (0.0532)
Gelir	0.0403 (0.0480)	0.0370 (0.0410)	0.0396 (0.0408)
Çalışan	0.0237 (0.0701)	0.00694 (0.0670)	0.00824 (0.0662)
Şehirde yaşayan		-0.246* (0.140)	-0.232 (0.141)
Sol-sağ konumu		0.0265 (0.0192)	0.0379** (0.0178)
Cinsiyet eşitliği		-0.110* (0.0618)	-0.105* (0.0606)
Bilim karşıtlığı		0.139*** (0.0182)	0.141*** (0.0181)
Cumhuriyet İttifakı		0.234*** (0.0661)	
Millet İttifakı			-0.199*** (0.0566)
Sabit	1.735*** (0.196)	1.200*** (0.312)	1.265*** (0.302)
R <sup>2</sup>	0.016	0.136	0.133

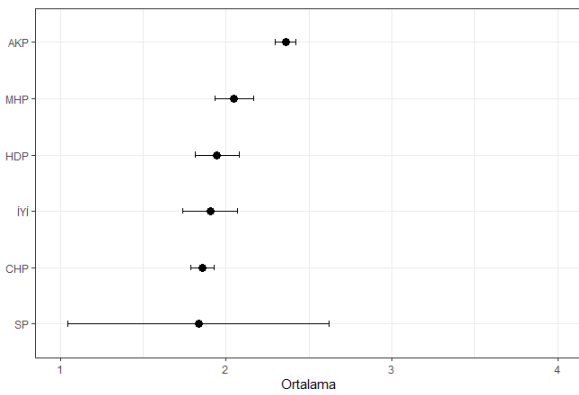
Not: \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01 Parantez içindeki değerler NUTS-2 bazında kümelenmiş gürbüz standart hataları (*clustered robust standard errors*) göstermektedir.

Son olarak Türkiye'de dini yönetime verilen destek Dünya Değerler Araştırması'nda bulunan diğer Müslüman nüfuslu ülkeler ile kıyaslanmıştır. Şekil 3'e göre Türkiye, ortalama olarak Müslüman nüfuslu ülkeler arasında dini yönetime en az destek veren üç ülkeden biridir. Bu ülkelerden İslam dinini anayasal olarak resmi din olarak kabul edenlerden elde edilen sonuçlar dini yönetime daha yüksek desteği işaret etmektedir. Örneğin, İran, Libya, Pakistan gibi resmi dini İslam olan ülkelerde dini yönetime destek, orta nokta olarak kabul edilebilecek 2.5'in üstündedir. Elbette ki bu ülkelerde dini yönetime karşı çıkmanın maliyeti göz önüne alındığında bir tercih çarpıtmasından (*preference falsification*) söz etmek de mümkündür (Kuran, 1991). Diğer yandan Türkiye, Lübnan ve Tunus gibi Müslümanlığın egemen olduğu ancak resmi dini olmayan ülkelerde dini yönetime destek orta noktanın altında bulunmaktadır. Diğer yandan Şekil 3'teki ülkelerde dini yönetime destek verme ya da vermemeyi belirleyen farklı değişkenlerin olduğu kabul edilmelidir.

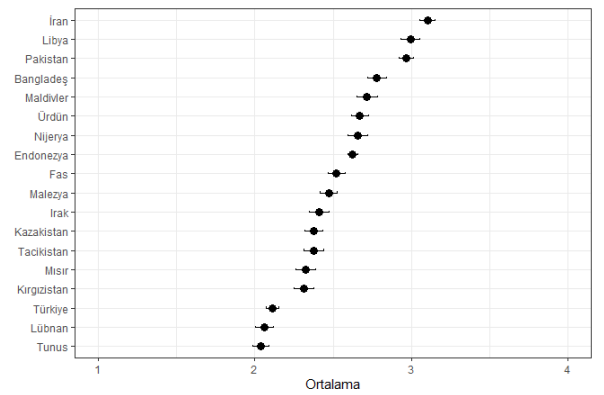
**Tablo 3.** Parti değişkenleri ile regresyon analizi sonuçları (N = 1949)

	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
Erkek	-0.0142 (0.0537)	-0.0175 (0.0558)	-0.0247 (0.0532)	-0.0145 (0.0545)	-0.0150 (0.0548)	-0.0175 (0.0548)
Evli	0.0471 (0.0559)	0.0648 (0.0538)	0.0496 (0.0572)	0.0662 (0.0548)	0.0671 (0.0551)	0.0676 (0.0560)
Yaş	0.0108 (0.0108)	0.0100 (0.0110)	0.0116 (0.0108)	0.0104 (0.0110)	0.0103 (0.0110)	0.0100 (0.0108)
Yaş <sup>2</sup>	-0.000119 (0.000145)	-0.000111 (0.000145)	-0.000123 (0.000144)	-0.000112 (0.000145)	-0.000112 (0.000145)	-0.000108 (0.000142)
Üniversite mezunu	-0.0316 (0.0528)	-0.0435 (0.0527)	-0.0369 (0.0542)	-0.0433 (0.0536)	-0.0427 (0.0536)	-0.0459 (0.0528)
Gelir	0.0373 (0.0402)	0.0348 (0.0395)	0.0385 (0.0412)	0.0353 (0.0397)	0.0348 (0.0398)	0.0343 (0.0403)
Çalışan	0.00699 (0.0650)	0.00186 (0.0673)	0.0116 (0.0654)	0.000550 (0.0671)	-0.000378 (0.0663)	0.00215 (0.0681)
Şehirde yaşayan	-0.258* (0.141)	-0.243* (0.140)	-0.234 (0.141)	-0.237 (0.139)	-0.238* (0.139)	-0.240* (0.137)
Sol-sağ konumu	0.0272 (0.0181)	0.0549*** (0.0166)	0.0403** (0.0191)	0.0523*** (0.0168)	0.0528*** (0.0169)	0.0517*** (0.0181)
Cinsiyet eşitliği	-0.113* (0.0598)	-0.118* (0.0599)	-0.106* (0.0608)	-0.116* (0.0613)	-0.117* (0.0613)	-0.117* (0.0616)
Bilim karşıtlığı	0.134*** (0.0191)	0.144*** (0.0197)	0.143*** (0.0184)	0.145*** (0.0190)	0.146*** (0.0191)	0.146*** (0.0192)
AKP	0.269*** (0.0574)					
MHP		-0.120 (0.0722)				
CHP			-0.180** (0.0723)			
IYI				-0.107 (0.120)		
SP					-0.379 (0.325)	
HDP						-0.0320 (0.139)
Sabit	1.258*** (0.303)	1.204*** (0.307)	1.245*** (0.304)	1.185*** (0.309)	1.184*** (0.311)	1.200*** (0.320)
R <sup>2</sup>	0.141	0.127	0.131	0.126	0.126	0.126

Not: \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01 Parantez içindeki değerler NUTS-2 bazında kümelenmiş gürbüz standart hataları (*clustered robust standard errors*) göstermektedir.

**Şekil 2.** Parti seçmenlerinin dini yönetime verdikleri destek

Not: Yatay çizgiler 95% güven aralığını belirtmektedir.

**Şekil 3.** Müslüman nüfuslu ülkelerde dini yönetime destek ortalaması

Not: Yatay çizgiler 95% güven aralığını belirtmektedir.

## 7. Sonuç

Türkiye siyasetinde dinin rolü uzun yıllardır tartışılmalan bir konu olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemindeki modernleşme adımları sonucunda ulema sınıfı ile sivil-asker bürokrasi arasındaki çatışma siyasetin en önemli belirleyicilerinden biri olurken bu ayrışma toplumsal hayata da yansımıştır. Ulemanın dindar ve kırsal nüfusa, sivil-asker bürokrasinin ise kentli ve seküler nüfusa yakınlığı ile Türkiye siyasetinde oluşan merkez-çevre ayrışması uzun yıllar devam etmiştir. Bu ayrışma Türkiye'de sol-sağ düzleminde solun laiklik sağın ise dindarlığa denk gelmesi ile siyasal hayata ve seçmen tercihine de yön vermiştir (Çarkoğlu, 2012).

2002'de AK Parti'nin tek başına iktidara gelmesi ve 20 seneden uzun bir süre bu hâkimiyeti sürdürmesi ise merkez-çevre çatışmasının kültür mücadelesine evrilmesine neden olmuştur. Özellikle sivil-asker bürokrasinin yapısında gerçekleştirilen değişiklikler ile AK Parti, merkez diye tabir edilen kurumlara hâkim olmuş ve bu kurumlar yapısal dönüşümler geçirmişlerdir. Ancak diğer yandan kültür mücadelesi teorisinin de öne sürdüğü gibi şehirli, kıyılarda ikamet eden, daha liberal ve seküler gruplar ile Anadolu'nun iç kesimlerinde yaşayan daha dindar ve muhafazakâr gruplar arasındaki ayrışma devam etmektedir (Çarkoğlu ve Kalaycıoğlu, 2021). Bu grupların ittifak siyasetinde de liberal demokrasi veya popülist bir demokrasiye bakışları arasında da ayrımlar bulunmaktadır (Selçuk ve Hekimci, 2020).

Bu çalışma, bu faktörlerin Türkiye'de dini bir yönetime verilen desteği hangi ölçüde açıkladığını Dünya Değerler Araştırması'nın en son verisi ile regresyon yöntemi kullanarak test etmiştir. Analiz sonuçları kültür mücadelesi teorisinin pek çok değişkeninin dini yönetime desteği açıkladığını göstermiştir. Buna göre şehirde yaşayan veya cinsiyet eşitliğine inanan katılımcılar dini bir yönetime daha az destek vermektedir. Kendini sol-sağ ölçeğinde sağda konumlayan veya bilim karşıtı katılımcılar ise dini yönetime daha çok destek vermektedir. Son olarak Cumhuriyet İttifakı ve AK Parti seçmeni diğer seçmenlere göre dini bir yönetime daha çok destek verirken Millet İttifakı ve CHP seçmeni diğer seçmenlere göre daha az destek vermektedir.

Bu çalışmanın akademik literatüre iki katkısı bulunmaktadır. Birincisi, kültür mücadelesi teorisini açıklayan asıl değişkenlerin (cinsiyet eşitliği ve bilim karşıtlığı) Türkiye toplumunu nasıl ayırdığı ampirik bir çalışma ile ortaya konmuştur. İkinci olarak 2000'lerin başında yapılan Türkiye'de dini yönetime destek çalışmalarının bir devamı olarak daha farklı metodolojik yöntemler ile bu desteği açıklayan değişkenler analiz edilmiştir. Çalışmanın zayıf yönü ise kullanılan anket verisinin 2018 yılında toplanmış olmasıdır. Ancak dini yönetime desteği açıklayacak kamuya açık daha yeni bir veri seti ise ne yazık ki bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın bulguları daha yeni veri setleri ile test edilmelidir. Diğer yandan dini yönetime olan desteği karşılaştırmalı olarak analiz eden çalışmaların da akademik literatüre sağlayacağı katkı da önemlidir.

## Kaynakça

Al Jazeera (2013, 30 Aralık). Türkiye'de başörtüsü yasağı: Nasıl başladı, nasıl çözüldü?, *Al Jazeera*, <http://www.aljazeera.com.tr/dosya/turkiyede-basortusu-yasagi-nasil-basladi-nasil-cozuldu>.

- Alemán, J., & Woods, D. (2016). Value orientations from the world values survey: How comparable are they cross-nationally?. *Comparative Political Studies*, 49(8), 1039-1067.
- Anderson, M. L. (1986). The Kulturkampf and the course of German history. *Central European History*, 19(1), 82-115.
- Arıboğan, D. Ü. (2021). The Case of Hagia Sophia's Opening to Worship as an Example of Political "Anamnesis". *Journal of Economy Culture and Society*, 63, 39-53.
- Aşlamacı, İ., & Kaymakcan, R. (2017). A model for Islamic education from Turkey: The Imam-Hatip schools. *British Journal of Religious Education*, 39(3), 279-292.
- Atacan, F. (2005). Explaining religious politics at the crossroad: AKP-SP. *Turkish Studies*, 6(2), 187-199.
- Aytaç, S. E., & Elçi, E. (2019). Populism in Turkey. In D. Stockemer (ed.), *Populism around the world* (pp. 89-108). Springer, Cham.
- Bakiner, O. (2018). A key to Turkish politics? The center-periphery framework revisited. *Turkish Studies*, 19(4), 503-522.
- Berkes, N. (1998). *The development of secularism in Turkey*. London: Hurst & Company.
- Bora, T. (2016). *Cereyanlar: Türkiye'de siyasi ideolojiler*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Brown, J. (1988). The Politics of Disengagement in Turkey: The Kemalist Tradition. In C. P. Danopoulos (Ed.), *The Decline of Military Regimes* (pp. 131-146). Boulder & London: Westview Press.
- Çakır, R. (2013). *Ayet ve slogan: Türkiye'de İslami oluşumlar*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Çarkoğlu, A. (2012). Voting behavior in Turkey. In M. Heper & S. Sayarı (Eds.), *Handbook of Modern Turkey* (pp. 160-170). London & New York: Routledge.
- Çarkoğlu, A. (2004). Religiosity, support for şariat and evaluations of secularist public policies in Turkey. *Middle Eastern Studies*, 40(2), 111-136.
- Çarkoğlu, A. & Kalaycıoğlu, E. (2021). *Fragile But Resilient?: Turkish Electoral Dynamics, 2002-2015*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Çarkoğlu, A. & Elçi, E. (2018). Alevis in Turkey. In Paul S. Rowe (Ed.), *Routledge Handbook of Minorities in the Middle East* (pp. 212-224). London & New York: Routledge.
- Çarkoğlu, A. & Kalaycıoğlu, E. (2009). *The rising tide of conservatism in Turkey*. New York: Palgrave Macmillan.
- Çarkoğlu, A. & Toprak, B. (2006). *Değişen Türkiye'de din, toplum ve siyaset*. İstanbul: TESEV.
- Çarkoğlu, A., & Hinich, M. J. (2006). A spatial analysis of Turkish party preferences. *Electoral Studies*, 25(2), 369-392.
- Dzutsati, V., & Warner, C. M. (2021). The socioeconomic matrix of support for sharia: a cross-national study of Muslims' attitudes. *Religion, State & Society*, 49(1), 4-22.
- Erbakan, N. (1975). *Millî görüş ve 3. Beş Yıllık Plan*, İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Esen, B., & Gumuscu, S. (2016). Rising competitive authoritarianism in Turkey. *Third World Quarterly*, 37(9), 1581-1606.
- Fair, C. C., Littman, R., & Nugent, E. R. (2018). Conceptions of sharia and support for militancy and democratic values: evidence from Pakistan. *Political Science Research and Methods*, 6(3), 429-448.
- Fish, M. S. (2011). *Are Muslims distinctive?: A look at the evidence*. Oxford University Press.
- Göle, N. (1997). Secularism and Islamism in Turkey: The making of elites and counter-elites. *The Middle East Journal*, 46-58.
- Haerper, C., Inglehart, R., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano J., M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin & B. Puranen et al. (eds.). 2020. *World Values Survey: Round Seven - Country-Pooled Datafile*. Madrid, Spain & Vienna, Austria: JD Systems Institute & WWSA Secretariat. doi.org/10.14281/18241.13

- Hale, W. (1994). *Turkish Politics and the Military*. London & New York: Routledge.
- Jenkins, G. H. (2009). *Between fact and fantasy: Turkey's Ergenekon investigation*. Universitäts-und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt.
- Kalaycıoğlu, E. (2021). Kulturkampf and voting behavior in Turkey: A key to Turkish party politics?. In A. Çarkoğlu & E. Kalaycıoğlu (Eds.), *Elections and Public Opinion in Turkey: Through the Prism of the 2018 Elections* (pp. 133-156). London & New York: Routledge.
- Kalaycıoğlu, E. (2012). Kulturkampf in Turkey: The constitutional referendum of 12 September 2010. *South European Society and Politics*, 17(1), 1-22.
- Kalaycıoğlu, E. (1994). Elections and party preferences in Turkey: Changes and continuities in the 1990s. *Comparative Political Studies*, 27(3), 402-424.
- Kaya, İ. & Kılıç, L. (2020, 25 Temmuz), Ayasofya'da kılıçla cuma hutbesi okuyan Diyanet Başkanı, Atatürk'ü hedef aldı, *Cumhuriyet*, <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/ayasofyada-kilicla-cuma-hutbesi-okuyan-diyamet-baskani-aturku-hedef-aldi-1753874#:~:text=Cuma%20hutbesini%20okurken%20minbere%20elinde,Vakfedileni%20C3%A7i%C4%9Fneyen%20lanete%20u%C4%9Frar%20%80%9D%20dedi>
- Keyder, Ç. (1998). Class and state in the transformation of modern Turkey. In F. Halliday & H. Alavi (Eds.), *State and Ideology in the Middle East and Pakistan* (pp. 191-221). London: Palgrave.
- Kömüş, M. (2021, 12 Eylül). MEB'in önceliği yine imam hatip, *Birgün*, <https://www.birgun.net/haber/meb-in-onceligi-yine-imam-hatip-358398>
- Kuran, T. (1991). Now out of never: The element of surprise in the East European revolution of 1989. *World politics*, 44(1), 7-48.
- Kuru, A. T. (2005). Globalization and diversification of Islamic movements: three Turkish cases. *Political Science Quarterly*, 120(2), 253-274.
- Lipset, S. M., & Rokkan, S. (1967). *Party Systems and Voter Alignments: Cross-National Perspectives*. The Free Press.
- Ludeke, S. G., & Larsen, E. G. (2017). Problems with the big five assessment in the world values survey. *Personality and Individual Differences*, 112, 103-105.
- MacIntosh, R. (1998). Global attitude measurement: An assessment of the world values survey postmaterialism scale. *American Sociological Review*, 63(3), 452-464.
- Mardin, Ş. (1973). Center-periphery relations: A key to Turkish politics?. *Daedalus*, 102(1), 169-190.
- Narin, E. (2023, 21 Mayıs). HÜDA PAR turnusolu: AKP listelerinden Meclis'e giren dört vekil kimdir? *Artgerçek*, <https://artigercek.com/politika/huda-par-turnusolu-akp-listelerinden-meclise-giren-dort-vekil-kimdir-250742h>
- Öniş, Z. (2015). Monopolising the centre: The AKP and the uncertain path of Turkish democracy, *The International Spectator*, 50(2), 22-41.
- Öniş, Z. (2001). Political Islam at the crossroads: From hegemony to co-existence. *Contemporary Politics*, 7(4), 281-298.
- Öniş, Z., & Kutlay, M. (2019). Global shifts and the limits of the EU's transformative power in the European periphery: Comparative perspectives from Hungary and Turkey. *Government and Opposition*, 54(2), 226-253.
- Özbudun, E. (2006). From political Islam to conservative democracy: the case of the Justice and Development Party in Turkey. *South European Society & Politics*, 11(3-4), 543-557.
- Özbudun, E. (1995). Turkey: Crises, Interruptions, and Reequilibrations. In L. Diamond, J. J. Linz & S. M. Lipset (Eds.), *Politics in Developing Countries, Comparing Experiences with Democracy* (pp. 219-261). Boulder: Lynne Rienner Publishers.
- PEW (2017, 9 Ağustos). Muslims and Islam: Key findings in the U.S. and around the world, *PEW Research*, <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/08/09/muslims-and-islam-key-findings-in-the-u-s-and-around-the-world/>
- Shils E. (1961). Centre and periphery. In *The Logic of Personal Knowledge: Essays Presented to Michael Polanyi*. Routledge & Kegan Paul, (pp. 117-130).
- Selçuk, O., & Hekimci, D. (2020). The rise of the democracy-authoritarianism cleavage and opposition coordination in Turkey (2014-2019). *Democratization*, 27(8), 1496-1514.
- Somer, M. (2017). Conquering versus democratizing the state: political Islamists and fourth wave democratization in Turkey and Tunisia. *Democratization*, 24(6), 1025-1043.
- Sunar, İ. (1990). Populism and patronage: The Demokrat Party and its legacy in Turkey. *Il Politico*, 55(4), 745-757.
- Toprak, B. (2005). Islam and democracy in Turkey. *Turkish Studies*, 6(2), 167-186.
- Türk, H. B. (2014). *Muktedir: Türk Sağ Geleneği ve Recep Tayyip Erdoğan*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Voicu, B., & Voicu, M. (2009). Volunteers and volunteering in Central and Eastern Europe. *Sociologia*, 41(6), 539-563.
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York.
- Yeni Akit, (2020, 10 Temmuz). İşte Necip Fazıl'ın işaret ettiği gün bugün! Zincirler kırıldı, Ayasofya'da 86 yıl sonra namaz kılınacak, *Yeni Akit*, <https://www.yeniakit.com.tr/haber/iste-necip-fazilin-isaret-ettigi-gun-bugun-zincirler-kirildi-ayasofyada-86-yil-sonra-namaz-kilinacak-1327652.html>
- Yüksek Seçim Kurulu (2023). Milletvekili Genel Seçim Arşivi. <https://www.ysk.gov.tr/tr/milletvekili-genel-secim-arsivi/2644>

## Ek

Tablo 1-EK. Değişkenlerin ikili korelasyon matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Dini yönetime destek 1	1.00																			
Cinsiyet eşitliği 2	-0.15	1.00																		
Bilim karşıtlığı 3	0.27	-0.28	1.00																	
Üniversite mezunu 4	-0.04	0.12	-0.05	1.00																
Şehirde yaşayan 5	-0.08	-0.06	0.17	0.05	1.00															
Sol-sağ konumu 6	0.18	-0.05	0.01	-0.02	-0.11	1.00														
Erkek 7	0.00	-0.15	-0.01	0.05	-0.03	0.05	1.00													
Evli 8	0.09	-0.10	0.11	-0.10	-0.01	0.05	-0.08	1.00												
Yaş 9	0.05	-0.05	0.05	-0.13	0.02	-0.01	-0.07	0.50	1.00											
Çalışan 10	0.00	0.01	0.02	0.19	-0.03	0.01	0.29	-0.07	-0.14	1.00										
Gelir 11	0.06	0.09	-0.01	0.24	0.04	0.10	-0.01	-0.06	-0.08	0.05	1.00									
AKP 12	0.23	-0.09	0.18	-0.07	0.04	0.49	0.00	0.12	0.05	-0.03	0.00	1.00								
CHP 13	-0.17	0.14	-0.09	0.09	0.06	-0.42	-0.05	-0.11	-0.01	0.06	0.06	-0.53	1.00							
HDP 14	-0.06	-0.05	-0.05	-0.08	-0.09	-0.31	0.01	0.05	0.05	-0.02	-0.16	-0.29	-0.18	1.00						
İYİ 15	-0.06	0.03	-0.07	0.04	0.01	-0.06	0.06	-0.02	-0.01	-0.01	0.03	-0.21	-0.13	-0.07	1.00					
MHP 16	-0.03	0.00	-0.07	0.02	-0.08	0.14	0.02	-0.05	-0.08	0.01	0.02	-0.34	-0.21	-0.11	-0.08	1.00				
SP 17	-0.02	-0.04	0.01	0.03	-0.01	0.00	0.06	0.01	-0.02	-0.03	-0.01	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	1.00			
Cumhur İttifakı 18	0.22	-0.10	0.13	-0.06	-0.01	0.58	0.01	0.09	0.00	-0.03	0.02	0.79	-0.67	-0.36	-0.26	0.31	-0.06	1.00		
Millet İttifakı 19	-0.19	0.14	-0.12	0.11	0.06	-0.42	-0.02	-0.11	-0.02	0.05	0.07	-0.61	0.88	-0.20	0.34	-0.24	0.08	-0.77	1.00	



## Türkiye’de Yaş ve Cinsiyete Göre Ayrıştırılmış İşsizlik Oranlarında Histeri Etkisinin Test Edilmesi: Yeni Nesil Otoregresif Sinir Ağları Birim Kök Testinden Kanıtlar

*Testing the Hysteresis Effect in Age- and Sex-Disaggregated Unemployment Rates in Türkiye: Evidence from the Next Generation Autoregressive Neural Network Unit Root Test*

Muhammet DAŞTAN<sup>a</sup>

### MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi	
Başvuru	19 Ocak 2024
Kabul	4 Mart 2024
Yayın	19 Nisan 2024

Makale Türü	Araştırma Makalesi
-------------	--------------------

### Anahtar Kelimeler

İşsizlik Histerisi,  
ARNN-ADF Birim Kök Testi,  
Türkiye Ekonomisi.

### ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de yaş ve cinsiyete göre ayrıştırılmış işsizlik oranlarındaki olası histeri etkisi Ocak 2005 – Ekim 2023 dönemi için aylık veriler kullanılarak araştırılmaktadır. Çalışmada serilerin durağanlık özellikleri test edilirken, öncelikle Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-Perron testleri gibi geleneksel birim kök testleri ile Zivot-Andrews, Lee-Strazicich ve Narayan-Popp testleri gibi serilerde bir veya iki yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerinden faydalanılmıştır. Ardından, işsizlik serilerinin doğrusal olmayan bir süreç izlediği göz önünde bulundurularak Yaya vd. (2021) tarafından geliştirilen yeni nesil ADF tipi Otoregresif Sinir Ağları (ARNN-ADF) birim kök testi kullanılmıştır. Çalışmada model tabanlı yöntemlerin aksine veri odaklı ve sistematik olarak doğrusal, kuadratik ve kübik şeklinde üç ayrı bileşenin tek bir doğrusal olmayan teste dönüştürüldüğü ARNN-ADF birim kök testinin kullanılması, güvenilir sonuçlara ulaşılabilmesi açısından önem arz etmektedir. Ampirik bulgular, tüm bu testlerin işsizlik oranlarında birim kök sıfır hipotezini reddetmede başarısız olduğunu göstermekte ve böylece Türkiye’deki işsizlik oranlarındaki histeri etkisinin yaş ve cinsiyet farklılıklarından bağımsız olarak geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisindeki ani şoklardan sonra işsizlik oranlarının trend patikasına geri dönmediğine yönelik kanıt sunarken aynı zamanda işgücü piyasasının olumsuz şoklara karşı dayanıklılığını güçlendirmek amacıyla tasarlanan istikrar politikalarının başarılı olabileceğine işaret etmektedir.

### ARTICLE INFO

Article History	
Received	19 January 2024
Accepted	4 March 2024
Available Online	19 April 2024

Article Type	Research Article
--------------	------------------

### Keywords

Unemployment Hysteresis,  
ARNN-ADF Unit Root Test,  
Turkish Economy.

### ABSTRACT

This paper explores the potential hysteresis effect in age and gender-disaggregated unemployment rates in Türkiye by using monthly data for the period January 2005 – October 2023. When examining the stationarity characteristics of the series, the study employs both conventional unit root tests, such as the Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron tests, and unit root tests that permit one or two structural breaks in the series, such as Zivot-Andrews, Lee-Strazicich, and Narayan-Popp tests. Then, the study employs a new generation ADF-type Autoregressive Neural Network (ARNN-ADF) unit root test introduced by Yaya et al. (2021), considering that unemployment series potentially follow a non-linear trajectory. Contrary to model-based procedures, the ARNN-ADF unit root test, which is data-driven and systematically converts three discrete linear, quadratic, and cubic components into a single nonlinear test, is critical for producing credible outcomes. The empirical findings indicate that all these tests fail to reject the null hypothesis of a unit root in unemployment rates, suggesting that the hysteresis effect in unemployment rates in Türkiye is valid, regardless of age and gender differences. These outcomes provide evidence that unemployment rates are not reverting to their trending path after sudden shocks in the Turkish economy while at the same time pointing out that stabilization policies designed to strengthen the resilience of the labor market against adverse shocks can be successful.

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Samsun, **E-Posta:** muhammet.dastan@omu.edu.tr, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0001-6067-8946

## EXTENDED SUMMARY

### Research Problem

One of the most distinguishing features of unemployment, which impacts the economy and society as a whole and is experienced by most countries regardless of their degree of development, is that it can be persistent even during periods of economic recovery. It is broadly acknowledged that unemployment rates have progressively restored to their former levels in several nations following the 1929 slump, the 1973 oil crisis, the 2008-2009 global financial crisis, and the COVID-19 pandemic. This pattern in unemployment rates has led to criticism of Phelps' (1967) and Friedman's (1968) natural rate of unemployment theory, which states that unemployment rates tend to fall back to their long-run average (natural level) following a recession. The work of Blanchard and Summers (1986), who proposed the unemployment hysteresis hypothesis (UHH), has significantly influenced the literature. In contrast to the natural rate hypothesis, which describes unemployment dynamics as a process of reversion to the mean, the UHH contends that a recession can have a long-term impact on the unemployment rate. From this point of view, the present study intends to examine the potential hysteresis in age and gender-disaggregated unemployment rates in Türkiye, which has long struggled with high unemployment. The most distinguishing feature of this study from previous studies is that it examines the hysteresis effect in Türkiye for the first time with the augmented Dickey-Fuller (ADF) type autoregressive neural networks (ARNN-ADF) unit root test introduced by Yaya et al. (2021).

### Literature Review

A considerable number of empirical research, particularly those conducted since the 1990s, have explored the validity of unemployment hysteresis by employing different types of unit root tests. In this context, research using conventional unit root tests frequently yields results confirming the UHH (see Neudorfer et al., 1990; Brunello, 1990; Jaeger and Parkinson, 1994; Gray, 2004). Following Perron's work (1989), which demonstrates that standard tests can produce biased outcomes when there is a structural break in the series, researchers have begun investigating unemployment's dynamics using unit root tests that account for structural breaks. However, applications of unit root tests that incorporate the structural breaks provide conflicting evidence of previously observed persistence in unemployment time series (see Murray and Papell, 2001; Lee et al., 2010).

It is recognized that significant cyclical variables, including the unemployment rate, can display asymmetric behavior at different stages of the business cycle (Lee, 2010). In this context, more recent studies apply unit root tests that account for potential nonlinearities in order to capture the asymmetric behavior of the unemployment rate and produce more consistent results. However, when the related literature is analyzed, inconsistent results are also observed in this third group of studies using nonlinear unit root tests (see Gustavsson and Österholm, 2006; Yılanç, 2008; Bolat et al., 2014; Meng vd., 2017; Bahmani-Oskooee et al., 2018; Khraief et al., 2020).

It is also observed that the studies focusing on unemployment rates in Türkiye utilizing conventional and

structural break unit root tests frequently present evidence of unemployment hysteresis (see Barışık and Çevik, 2008; Bayrakdar, 2015; Taş and Uğur, 2017; Ozpence and Ergen, 2017; Belliler and Demiralp, 2022). On the other hand, some studies have considered the possible non-linear nature of unemployment rates in Türkiye and have reported mixed results (Güriş et al., 2017a; Tekin, 2018; Saraç, 2014). Such mixed results are also observed in studies that disaggregate unemployment rates by age and gender (Ağazade, 2016; Çemrek and Şeker, 2020; Şak, 2021; Çiçen, 2020; Önal, 2021; Coşkun, 2021; Azazi and Ateş, 2022; Üçler et al., 2023).

In contrast to the studies focusing on the Turkish economy, this study employs the ARNN-ADF unit root test that incorporates linear, quadratic, and cubic components. In addition, the study not only considers aggregate unemployment but also focuses on youth, female, and male unemployment. In this respect, the study contributes to the literature both in terms of its application method and the variables it deals with.

### Methodology

Using monthly data spanning from 2005m1 to 2023m10, the study employs several unit root tests to examine the stationarity properties of age and gender-disaggregated unemployment rates in Türkiye and obtain consistent results. The empirical procedure includes three steps. In the first part of the investigation, conventional unit root tests, such as augmented Dickey-Fuller (ADF) (1979) and Phillips-Perron (PP) (1988) tests, are used to explore the stationary characteristics of the variables under consideration. In the second step, the study utilizes the unit root tests of Lee and Strazicich (LS) (2003) and Narayan and Popp (NP) (2010) for a double break and the unit root tests of Zivot and Andrews (ZA) (1992) and Lee and Strazicich (LS) (2013) for a single break. In the last step, the study employs the ARNN-ADF unit root test by considering that the unemployment series may potentially follow a nonlinear trajectory. Unlike other nonlinear unit root tests, the ARNN-ADF is a data-driven model that eliminates prior assumptions about the functional form and can, therefore, produce more consistent results.

### Results and Conclusions

The stationarity properties of youth, female, male, female, and aggregate unemployment rates in Türkiye are first analyzed using conventional unit root tests. Findings from the ADF and PP tests indicate that all the unemployment series in question have unit roots, supporting the validity of the UHH. Given that typical unit root tests can produce biased outcomes when there are structural breaks in the series, the study uses ZA and LS-2013, which account for a single break as well as LS-2003 and NP unit root tests, which allow two breaks in the series. The results from these tests confirm the findings of conventional unit root tests. More importantly, the study employs a novel unit root test, the ARNN-ADF test, to overcome the possible issue of spurious rejection in previous tests. The AARN-ADF unit root test results also fail to reject the unit root hypothesis in unemployment rates, revealing that the hysteresis effect in unemployment rates specific to the Turkish economy is valid regardless of age and gender differences. Overall, these outcomes show that unemployment rates do not return

to their trend path or average values after economic, political, or technological shocks in the Turkish economy. Therefore, Turkish policymakers should implement comprehensive stabilization policies to strengthen the resilience of the Turkish labor market against adverse shocks.

## 1. Giriş

Doğası gereği üretim sürecinin temel faktörlerinden biri olan işgücünün atıl kaldığı anlamına gelen işsizlik, ekonomilerde arz-talep dengesini bozarak makroekonomik aktiviteyi daraltmaktadır (Cheema ve Atta, 2014). Ayrıca, işsizliğin beraberinde getirdiği yoksulluk, bir taraftan fizyolojik ve psikolojik hastalıkları tetiklerken aynı zamanda suç oranlarının artmasına ve aile ve toplum düzeninin derinden sarsılmasına yol açmaktadır (Çizel vd., 2011; Di Nallo vd., 2022). Bireylerin ötesinde toplumu ve ekonomiyi bir bütün olarak etkileyen ve gelişmişlik düzeylerinden bağımsız olarak çoğu ülkenin tecrübe ettiği işsizliğin önemli özelliklerinden birisi, ekonomilerde canlanma dönemlerinde dahi kalıcı olabilmesidir. Nitekim, yirminci yüzyıl boyunca ortaya çıkan 1929 buhranı, 1973 petrol krizi, 2008-2009 küresel finansal krizi ve COVID-19 pandemi dönemlerinde birçok ülkede artan işsizlik oranlarının, kriz sonrası süreçlerde orijinal seviyelerine oldukça yavaş bir şekilde yöneldiği bilinmektedir (Alogoskoufis ve Manning, 1988; Røed, 1997; Cheng vd., 2012; Bermejo vd., 2023). İşsizlik oranlarının sergilediği bu eğilim, Phelps (1967) ve Friedman (1968)'in işsizlik oranlarının durgunluk döneminden sonra uzun dönem ortalamasına (doğal seviyesine) dönme eğiliminde olduğunu iddia eden doğal işsizlik oranı hipotezinin sorgulanmasına yol açmıştır.

Bununla birlikte, özellikle 1973 petrol krizine bağlı olarak Avrupa ülkelerinde işsizlik oranlarının oldukça yüksek seviyelere ulaşması, tarihsel sürecin doğal oran üzerindeki uzun süreli etkisini yeniden tanımlamaya odaklanan teorik ve ampirik çalışmaların sayısının artmasına zemin hazırlamıştır. Bu çalışmalardan özellikle işsizlik histerisi (İH) hipotezini ortaya koyan Blanchard ve Summers (1986)'ın çalışması literatürde büyük yankı uyandırmıştır. Zira İH hipotezi, işsizlik dinamiklerini ortalamaya geri dönüş süreci olarak nitelendiren doğal oran hipotezinin aksine, bir durgunluğun işsizlik oranları üzerindeki etkisinin kalıcı olabileceğini ileri sürmektedir.

İşsizliğin mevcut değerlerinin büyük ölçüde geçmiş değerlerine bağlı olduğu ve sürekli yüksek işsizliğin doğal oranı kademeli olarak yükselteceği anlamına gelen histeri etkisi, birçok farklı mekanizmayla açıklanabilmektedir. Bunlardan en önemlisi “içerdekiler (sendika üyeleri)-dışardakiler (işlerini kaybedenler)” teorisidir. Söz konusu teori, ekonomik durgunluğun işgücü piyasasında meydana getirdiği değişiklikler karşısında içerdekilerin, açık veya örtük bir şekilde pazarlık güçlerini kullanarak dışardakilerin ücretler üzerindeki etkilerini kırabileceklerine ve böylece daha katı bir iş gücü piyasasında uzun süredir iş arayanların istihdam edilmelerini engelleyebileceklerine işaret etmektedir (Blanchard ve Summers, 1986). Bir başka potansiyel mekanizma, işsizliğin oldukça yüksek seyrettiği dönemlerde kamuoyunda herkesin işsiz olabileceği yönünde oluşan algının, işsiz kalmanın sosyal utanç etkisini kıracağı ve bu durumun da iş arama yoğunluğunu azaltarak işsizliğin kalıcılığına katkı sağlayacağını

göstermektedir (Sessions, 1994). Anlık şokların kalıcı işsizlik etkisi yaratabileceği bir diğer mekanizma ise, işsizlik dönemlerinde fiziki ve beşerî sermayenin erozyona uğrayabilme olasılığıdır (Pissarides, 1992). Nitekim yüksek işsizlik dönemlerinde istihdam edilmeyen işgücünün çalıştıkları dönemde geliştirdikleri yetenekleri işsiz kaldıkları döneme bağlı olarak körelebilirken fiziki sermayenin değer kaybetmesi nedeniyle beklenen kârlılıktaki düşüşle birlikte açık iş sayısı veya işgücü talebi azalabilmektedir. Tüm bunlar da yine bir defalık durgunluğun veya şokun işsizlik üzerindeki etkilerinin kalıcı olmasına yol açmaktadır (Christopoulos ve León-Ledesma, 2007; Yılcı, 2009). Bu bağlamda, İH hipotezi, yüksek işsizliğin hükümet müdahalesi olmadığı takdirde uzun vadeli bir sorun olmaya devam edebileceğini öne sürdüğünden, önemli politika çıkarımları sunmaktadır (Smyth, 2003).

Daha teknik açıdan ele alındığında, doğal oran ve histeri etkisi, işsizlik serilerinin sırasıyla durağan ve durağan olmayan bir süreç izlediğini iddia etmektedir. Dolayısıyla, literatürde bu iki rakip hipotez genellikle işsizlik oranları üzerinde birim kök testleri kullanılarak ampirik açıdan test edilmektedir. Zira işsizlik verilerinin durağanlık özelliklerinin belirlenmesi veya verilerin tarihsel rotalarının bilinmesi hem iktisadi teorinin açıklanmasına hem de politika yapımcıların uygun politika oluşturmalarına yardımcı olabilmektedir. Eğer bir seri durağan bir süreç izliyorsa veya ortalamasına dönme eğilimi sergiliyorsa, bu seride meydana gelen şoklar (örneğin, işsizlik oranlarındaki artış veya azalışlar) anlık ve geçici etkilere sahip olurken, aksine seri durağan değilse söz konusu şoklar kalıcı etkiler yaratabilmektedir (Ozturk ve Aslan, 2011; Çağlar ve Mert, 2022; Romero-Ávila ve Omay, 2022). Bu bakımdan işsizlik serileri birim kök içerdiğinde, herhangi bir dışsal şoka veya politika değişikliğine maruz kaldıktan sonra denge değerine dönemeyeceği için bu şoklar işsizlik oranlarının seyrini tamamen farklılaştırabilmekte ve hükümet müdahalesini gerekli kılabilmektedir.

İşsizlikteki bu farklı dinamikleri geleneksel birim kök testlerine dayalı olarak araştıran ilk çalışmalar, genellikle işsizlik serilerinin birim kök içerdiğini ve dolayısıyla İH hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır (bkz. Brunello, 1990; Røed, 1996; León-Ledesma, 2002). Ancak bu sonuçlar, analizlerde kullanılan geleneksel birim kök testlerinin serilerdeki olası yapısal kırılmaları ve şokların yön ve büyüklüklerini dikkate almadıkları ve böylece zayıf güç özelliklerine sahip oldukları için eleştirilmektedir (Chang vd., 2005; Chang ve Lee, 2011; Bolat vd., 2014). Bu nedenle daha güncel çalışmalar, İH hipotezinin geçerliliğini ikinci nesil testler olarak bilinen yapısal kırılmalı ve doğrusal olmayan birim kök testleri yardımıyla araştırmaktadır. Ancak literatürde doğrusal, yapısal kırılmalı veya doğrusal olmayan birim kök testleri gibi geleneksel veya ikinci nesil testlerden hangisinin en uygun tahmin modeli olacağına ilişkin genel geçer bir uzlaşma bulunmamaktadır. Ayrıca, Furuoka (2017) en optimum modelin belirlenebilmesi için güvenilir yöntemlerin eksik olduğunu ileri sürmektedir.

Yukarıdaki bilgilerden hareketle bu çalışmada, histeri etkisinin geçerliliğinin hem geleneksel hem yapısal kırılmalı hem de doğrusal olmayan modeller yardımıyla test edilmesi amaçlanmaktadır. Uzun süredir yüksek işsizlikle



mücadele eden Türkiye ekonomisini ve Ocak 2005 – Ekim 2023 dönemini kapsayan çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli özelliği, Türkiye’de histeri etkisinin ilk defa Yaya vd. (2021) tarafından literatüre kazandırılan genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) tipi otoregresif sinir ağı (ARNN-ADF) birim kök testiyle araştırılmasıdır. Yukarıdaki tartışmalar dikkate alındığında, çalışmada model tabanlı yöntemlerin aksine veri odaklı (bir başka ifadeyle veri kümelerini tanıma, sınıflandırma veya tahmin etme yeteneğine sahip) ve sistematik olarak doğrusal, kuadratik ve kübik şeklinde üç ayrı bileşenin tek bir doğrusal olmayan teste dönüştürüldüğü ARNN-ADF birim kök testinin kullanılması, güvenilir sonuçlara ulaşılabilmesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmanın literatüre bir diğer katkısı ise, işsizlik verilerinin cinsiyet ve yaşa göre ayrıştırılması, yani genel işsizliğin yanı sıra erkek, kadın ve genç işsizliğin de dikkate alınmasıdır.

Beş ayrı bölümden oluşan çalışmanın ikinci bölümünde, konuyla ilgili literatür özetlenmekte, üçüncü bölümünde veri seti ve analizlerde kullanılan yöntemler tanıtılmakta, dördüncü bölümünde analiz bulguları sunulmakta tartışılmakta, beşinci ve son bölümünde ise bulgular özetlenerek genel değerlendirmeler yapılmaktadır.

## 2. Literatür Özeti

Özellikle 1990’lı yıllardan bugüne İH’nin geçerliliğini ampirik açıdan test eden çok sayıda ulusal ve uluslararası ampirik çalışma bulunmaktadır. Dolayısıyla bu bölümde, öncelikle uluslararası çalışmalar özetlenmekte ve ardından ulusal çalışmalara yer verilmektedir. Ayrıca, burada özetlenen çalışmalar, bulgular arasındaki tutarsızlıkların temelde farklı analiz tekniklerinden kaynaklandığı yönündeki görüşler dikkate alınarak, uygulanan yöntemler açısından gruplandırılmaktadır. İlk gruba, geleneksel birim kök testlerine dayalı olarak yürütülen çalışmalar oluşturmaktadır. Bu gruptaki çalışmalar, genellikle histeri etkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Örneğin, Neudorfer vd. (1990), Avusturya’da histeri, doğal oran ve uzun dönem işsizliği 1951-1986 döneminde çeyreklik verilerle araştırmış ve çalışmada uyguladıkları ADF birim kök testi sonucuna göre, histeri etkisini doğrulamışlardır. Brunello (1990), Dickey-Fuller birim kök testine bağlı olarak Japonya’da 1955-1987 dönemi için histeri etkisinin geçerliliğini ortaya koymuştur. Jaeger ve Parkinson (1994), Kanada, Almanya, İngiltere ve ABD’deki işsizlik oranlarına geleneksel ADF birim kök testlerini uygulamış ve hiçbir durumda İH hipotezini reddedememiştir. Gray (2004), İngiltere’de kalıcı bölgesel işsizlik farklılıklarını aylık verilere dayalı olarak 1974-2002 dönemi için inceleyen çalışmasında uyguladığı ADF ve KPSS birim kök testleriyle histeri etkisinin geçerliliğini saptamıştır. Røed (1996) ise 16 OECD ülkesinin 1970-1994 dönemine ait üç aylık verilerine geleneksel ADF ve durağanlık testlerini uygulamış ve ABD hariç tüm ülkelerde histeri etkisinin varlığını doğrulamıştır. Benzer şekilde León-Ledesma (2002), Im, Pesaran ve Shin (1997) tarafından önerilen panel birim kök testine dayalı olarak AB ülkeleri ve ABD eyaletleri için sırasıyla İH ve doğal oran hipotezinin geçerli olduğunu göstermişlerdir.

Perron (1989)’un yapısal kırılma içeren seriler için uygulanan geleneksel testlerin sıfır (birim kök) hipotezini reddedememe yönünde yanlış sonuçlar türetebildiklerini göstermesinin ardından, ilgili literatürde histeri etkisi,

yapısal kırılmalara izin veren birim kök testleriyle araştırılmaya başlanmıştır. Ancak, yapısal kırılmaların varlığını hesaba katan birim kök testlerinin uygulamaları, daha önce işsizlik zaman serilerinde algılanan kalıcılığa ilişkin tartışmalı kanıtlar sunmaktadır (Arestis ve Mariscal, 1999, 2000). Örneğin, 9 Asya ülkesi için İH’yi araştıran Lee vd. (2010), yapısal değişiklikleri dikkate almayan geleneksel birim kök testlerine dayalı olarak incelenen ülkelerin tamamında histeri etkisini doğrularken, yapısal kırılmaları içeren birim kök testleriyle ise yalnızca bazı ülkeler için ilgili hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Lee vd. (2009), 19 OECD ülkesindeki işsizlik oranlarını yapısal kırılmalı panel lagrange multiplier (LM) birim kök testiyle incelemiş ve sonuçta İH hipotezinin geçerli olmadığını ileri sürmüşlerdir. Song ve Yangru (1997) ise 48 ABD eyaletinde 1962-1993 dönemi için yürüttükleri çalışmalarında, yapısal kırılmalı ZA birim kök testini uygulamış ve işsizlik verilerinin genel olarak ortalamada bir kırılma ile birim kök içerdiklerini tespit etmişlerdir. Murray ve Papell (2001), 17 OECD ülkesini ve 1955-1990 dönemini kapsayan çalışmalarında, yapısal kırılmaları içermeyen birim kök testleri sonucunda hem birimler hem de panelin tamamı açısından birim kök hipotezine karşı hiçbir kanıtı ulaşamazken, bir kırılmalı panel birim kök testi sonucunda özellikle panelin tamamı için işsizlik oranlarının durağanlığını ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Romero-Ávila ve Usabiaga (2007), 1976-2004 dönemini ve 40 ABD eyaletini kapsayan çalışmalarında, her bir eyalet için yapısal kırılmalı veya geleneksel testlerin İH hipotezini reddetmede başarısız olduklarını, ancak kırılmaları dikkate alan LM panel birim kök testinin rejim durağanlığı lehine sonuçlar türettiğini tespit etmişlerdir. Camarero vd. (2006) ise 19 OECD ülkesinde 1956-2001 dönemi için yürüttükleri çalışmalarında, farklı sayıda içsel kırılmaya izin veren birim kök testlerini kullanarak analize konu olan ülkelerin çoğunda doğal oran hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Lee ve Chang (2008) İH’nin geçerliliğini, 1955-2004 döneminde 14 OECD ülkesi için LS (2003-2013) birim kök testlerine dayalı olarak test etmiş ve çalışma sonucunda histeri etkisini reddetmişlerdir. García-Cintado vd. (2015), 1976-2014 dönemine ait üç aylık verileri kullanarak İspanya’daki bölgesel histeri etkisini, serinin trend fonksiyonunda iki kırılmaya izin veren birim kök testleri kullanarak test etmiş ve sonuçta 17 İspanyol bölgesinin her biri için İH hipotezinin geçerli olduğu yönünde kanıt sunmuşlardır. Cheratian vd. (2023), İran’da histeri etkisini işsizlik oranlarını bölge, cinsiyet ve yaş gruplarına göre ayrıştırarak 2001Q2-2020Q1 dönemini kapsayan çeyreklik verilerle test etmiş ve çalışmada uyguladıkları genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (GARCH) birim kök testiyle çoğunlukla İH hipotezini desteklemişlerdir. Ayrıca, yazarlar analizi iki yapısal kırılmaya izin verecek şekilde genişletmiş ancak sonuçların değişmediğini gözlemlemişlerdir.

Ekonomi literatüründe, işsizlik oranı gibi önemli konjonktürel değişkenlerin iş döngüsünün çeşitli aşamalarında asimetrik davranışlar sergileyebildiği iddia edilmekte (Lee, 2010) ve buna bağlı olarak yukarıda özetlenen çalışmalarda olduğu gibi histeri etkisinin doğrusal yöntemlerle incelendiği çalışmalardan elde edilen sonuçlar tartışılmaktadır. Dolayısıyla güncel literatürde, işsizlik oranlarındaki asimetrik davranışları yakalamak ve daha

tutarlı sonuçlara ulaşmak için olası doğrusal dışılığı dikkate alan yeni nesil birim kök testleri önerilmektedir. Ancak ilgili literatür incelendiğinde, doğrusal olmayan birim kök testlerinin kullanıldığı bu üçüncü grup çalışmalarda da yine tutarsız sonuçlar dikkat çekmektedir. Örneğin, Gustavsson ve Österholm (2006), Kapetanios, Shin ve Snell (KSS) birim kök testini Avustralya, Kanada, Finlandiya, İsveç ve ABD'nin aylık işsizlik verilerine uyguladıkları çalışmalarında, doğrusal olmayan süreçlere izin verildiğinde, İH'nin standart ADF testi bulgularından elde edilen sonuçlara göre daha az destek bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. Yılcıncı (2008), 17 OECD ülkesi üzerine yürüttüğü çalışmada KSS testi uygulamış ve sonuçta Belçika, Kore, İsviçre, ABD, Hollanda ve Polonya için doğal işsizlik oranını destekleyen kanıtlar bulurken; içlerinde Türkiye'nin de olduğu çoğu ülke için histeri etkisinin geçerli olduğunu saptamıştır. Lee (2010), çalışmada Ucar ve Omay (2009) tarafından geliştirilen doğrusal olmayan panel birim kök testinden faydalanarak 29 OECD ülkesi için İH'yi test etmiş ve ülkelerin büyük bir bölümü için doğal işsizlik oranı hipotezinin geçerli olduğu yönünde bulgular ortaya koymuştur. Bolat vd. (2014), çeşitli doğrusal olmayan panel birim kök testlerini kullanarak 2000-2013 döneminde analizle konu olan 17 AB ülkesinde İH'nin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak yazarlar Fourier fonksiyonlu panel KSS testi uyguladıklarında Hollanda, Slovakya, Slovenya, İtalya, Portekiz ve Kıbrıs'ta histeri etkisinin geçerliliğini teyit ederken, diğer 11 ülkede işsizlik oranlarının durağan bir seyir izlediği yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Çalışmalarında, doğrusal, doğrusal olmayan ve yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerini kullanarak 14 OECD ülkesinde histeri hipotezini 1983Q1-2013Q3 dönemi için çeyreklik verilerle test eden Meng vd. (2017), çalışma sonucunda işsizlik şoklarının 14 ülkenin 11'inde kalıcı etkilere sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bahmani-Oskooee vd. (2018), 52 ABD eyaletine ait işsizlik oranlarındaki histeri etkisini 1976M1-2016M7 dönemi için aylık verilerle doğrusal olmayan kantil birim kök testi kullanarak test etmişlerdir. Çalışma sonucunda yazarlar, ABD'de işsizlik oranının durgunluk dönemlerinde histeri etkisi gösterdiğini, 52 eyaletten yalnızca 19'undaki işsizlik serilerinde bu etkinin geçerli olduğunu ve diğer eyaletler içinse söz konusu etkinin geçerliliğinin genişleme ve durgunluk dönemlerine göre farklılaştığını göstermişlerdir. Çağlayan Akay vd. (2020), 13 geçiş ekonomisi özelinde yürüttükleri çalışmalarında doğrusal, yapısal kırılmalı, doğrusal olmayan ve hem yapısal kırılmalı hem doğrusal olmayan birim kök testleri kullanarak Kazakistan ve Slovakya için doğal oran hipotezini, diğer 11 ülke içinse İH hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Khraief vd. (2020), 1980-2013 dönemini ve 29 OECD ülkesini kapsayan çalışmalarında Kruse (2011) doğrusal olmayan birim kök testini uygulamış ve 25 ülke için işsizlik oranının durağanlığı lehine önemli kanıtlar sunmuşlardır. Doğaner (2023), 1991-2020 dönemi için AB ülkeleri üzerine yürüttüğü çalışmada, Lüksemburg dışındaki tüm ülkelerde histeri etkisinin çalışmada kullanılan doğrusal ve doğrusal olmayan modellere bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini tespit etmiştir. İH'yi geliştirmekte olan ekonomiler için asimetric bir perspektiften inceleyen Kilic vd. (2023) ise Fourier doğrusal olmayan kantil birim kök testine dayalı olarak ilgili ekonomilerin %72'sinde birim kök boş hipotezinin reddedildiğini göstermişlerdir.

Ulusal düzeyde işsizlik oranlarına odaklanan çalışmalar incelendiğinde, büyük bir çoğunluğu yapısal kırılmalı birim kök testlerine dayalı olan çalışmaların genellikle İH'nin geçerli olduğu yönünde kanıtlar sunduğu görülmektedir (Barışık ve Çevik, 2008; Bayrakdar, 2015; Taş ve Uğur, 2017; Ozpence ve Ergen, 2017; Belliler ve Demiralp, 2022). Bu çalışmalardan farklı olarak Güloğlu ve İspir (2011), Türkiye'deki 9 sektörü ve 1988-2008 dönemini kapsayan çalışmalarında yapısal kırılmayı dikkate almayan birim kök sınamalarıyla İH'nin geçerli olduğunu, kırılmalı birim kök test sınamalarıyla ise doğal oran hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmalarında işsizlik oranlarının doğrusal olmayan bir seyir izleyebileceği hususunu az sayıda dikkate alan çalışmada ise karışık sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin Tekin (2018), Türkiye'de işsizlik oranlarının ortalamaya dönme eğiliminde olmadığı yönünde sonuçlara ulaşırken, Güriş vd. (2017a) histeri etkisinin geçerli olmadığını, Saraç (2014) ise İH hipotezinin sadece bir rejimde geçerli olduğunu ileri sürmüştür. Tüm bunların yanı sıra, Türkiye'de işgücü piyasasının dinamiklerini yaş ve cinsiyet açısından değerlendiren çalışmaların sayısında bir artış gözlemlenmektedir. Geleneksel birim kök testlerini uygulayan bu çalışmalardan Önal (2021) ve Üçler vd. (2023) kadın işsizlik oranlarındaki histeri etkisinin erkek işsizlik oranlarındaki histeriye göre daha güçlü olduğunu saptarken, Azazi ve Ateş (2022) hem genel hem de genç işsizlikte histeri etkisinin geçerli olmadığını tespit etmiştir. Ayrıca yapısal kırılmaları dikkate alan çalışmalardan Çemrek ve Şeker (2020) kadın işsizlik oranlarında histeri etkisini doğrularken, Atamer vd. (2023) histeri hipotezinin genel olarak hem kadın hem de erkek işsizlik için geçerli olduğu yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Öte yandan Coşkun (2021), keskin kırılmalı birim kök testleriyle şokların işsizlik üzerindeki etkilerinin uzun dönemde ortadan kalkacağını tespit ederken, yumuşak kırılmalı birim kök testleriyle ise birbiriyle çelişen sonuçlara ulaşmışlardır. Doğrusal dışılığı hesaba katan çalışmalar incelendiğinde, Ağazade (2016) genç, genel ve tarım dışı işsizlik oranlarında histeri etkisinin geçerli olduğunu savunurken, Şak (2021) çalışmada kadın işsizlik oranlarında bir histeri etkisi tespit etmiş ve bu tespitin genel ve erkek işsizlik oranları için geçerlilik arz etmediğini ortaya koymuştur. Son olarak, Çiçen (2020) çalışmada bekâr erkek ve evli kadın işsizlik oranlarının birim kök içerdiğini, evli erkek ve bekar kadın işsizlik oranlarının ise durağan olduğunu tespit etmiştir.

Yukarıda özetlenen çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, 3. nesil bir birim kök testi olan ARNN-ADF testi kullanılmaktadır. Diğer doğrusal olmayan modellerin aksine doğrusal, karesel ve kübik bileşenleri kapsayan söz konusu testin, veri bazlı olması ve fonksiyonel form hakkındaki ön varsayımlardan bağımsız bir şekilde çalışabilmesi, işsizlik oranlarındaki çeşitli formlardaki doğrusal dışılığın yakalanabilmesine ve daha tutarlı sonuçların türetilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca çalışmada, genel işsizliğin yanı sıra genç, kadın ve erkek işsizlik de dikkate alınmaktadır. Bu bakımdan çalışmanın gerek uygulama yöntemi açısından gerek de ele aldığı değişkenler açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 3. Veri seti ve Yöntem

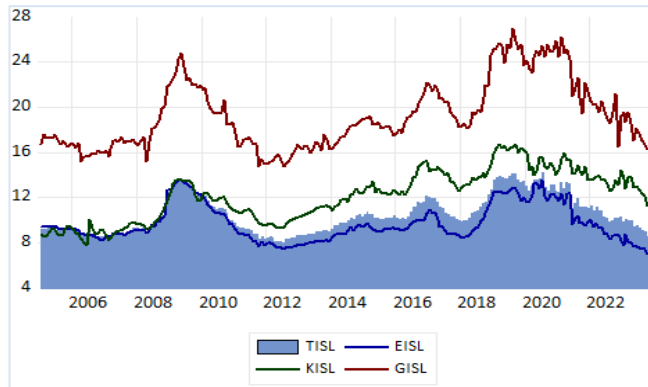
#### 3.1. Veri seti

Türkiye'de İH'yi işsizliği cinsiyet ve yaşa göre ayrıştırarak araştıran bu çalışmada, Ocak 2005 – Ekim 2023 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmanın bu dönemi kapsamında, 2005 yılı itibariyle işsizlik verilerinin Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından aylık bazda hesaplanması, yüksek frekanslı serilerin düşük frekanslı serilere nispeten daha fazla bilgi sağlaması (Narayan ve Sharma, 2015) ve durağanlık testlerinin gücünün örneklem frekansına bağlı olarak artması etkili olmuştur (Choi ve Chung, 1995; Tekin, 2018). Nitekim, kısa dönemli zaman serilerinde geçici etkileri olan küçük değişimler, kalıcı şoklar gibi algılanabilmekte ve bu durum birim kök testlerinin tutarlı sonuçlar üretmesini engelleyebilmektedir. Bununla birlikte, düşük frekanslı bir zaman serisinin kullanılması, sahte yapısal kırılmaların saptanmasına yol açabilmektedir (Rahman ve Saadi, 2008). Çalışmanın analizlerinde kullanılan tüm işsizlik göstergeleri, TÜİK veri tabanından mevsim etkisinden arındırılmış seriler olarak elde edilmiştir. İlgili serilerin tanım, kısaltma ve ölçüm birimleri Tablo 1'de, zaman içindeki eğilimleri ise Şekil 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Değişken Tanımları

Değişken	Sembol	Ölçüm Birimi	Kaynak
İşsizlik Oranı (Genel)	TISL		
Erkek İşsizlik Oranı	EISL	%	TÜİK (2023)
Kadın İşsizlik Oranı	KISL		
Genç İşsizlik Oranı	GISL		

Şekil 1 incelendiğinde, cinsiyet ve yaşa göre ayrıştırılan işsizlik verilerinin genel olarak benzer ancak doğrusal olmayan bir trend izledikleri görülmektedir. Bununla birlikte, küresel finansal kriz dönemi ile 2018 kur krizi ve akabinde yaşanan COVID-19 pandemi dönemlerinde pik yapan işsizlik verileri önemli ölçüde kırılma eğilimi sergilemektedir. Dolayısıyla çalışmanın analizlerine konu olan işsizlik verilerinin durağanlık özellikleri araştırılırken, geleneksel birim kök testlerinin yanı sıra hem yapısal kırılmayı hem de doğrusal dışılığı dikkate alan birim kök testleri kullanılmaktadır.



**Şekil 1.** Türkiye'de işsizlik serilerinin zaman patikası

#### 3.2. Yöntem

Zaman serilerinin durağanlık özellikleri, ekonometri alanında geniş bir literatüre sahip olan ve önemli ölçüde model varsayımlarına ve özelliklerine bağlı olarak farklılaşan birim kök testleriyle araştırılmaktadır. Dickey ve

Fuller'in (1979) ADF birim kök testine ilişkin çığır açan makalesi, son otuz yılda literatürde Phillips ve Perron (PP-1988) ve Ng ve Perron (NG-2001) gibi birçok başka birim kök testinin geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. Ancak geleneksel birim kök testleri olarak ifade edilen bu testler; ekonomik krizler, politika değişiklikleri ve doğal afetler gibi anlık şoklar karşısında ortalaması veya trendi (veya her ikisi birden) değişen ve gerçekte durağan bir süreç izleyen bir seri için uygulandığında, serinin birim kök içerdiği yönünde hatalı sonuçlar türetebilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023). Bu sorunu gidermek için serilerde olası yapısal kırılma veya kırılmaları dikkate alan Perron (1989), Zivot ve Andrews (ZA) (1992), Lee ve Strazicich (LS) (2003-2013), ve Narayan ve Popp (NP) (2010) gibi yeni nesil birim kök testleri geliştirilmiştir.

Bu testlerden ilki olan ve serilerde bir yapısal kırılmaya izin veren Perron (1989) birim kök testi, kırılma noktalarının bilindiğini veya dışsal olarak belirlendiğini varsaydığı için eleştirilmiştir (Rahman ve Saadi, 2008). Bu noktada Zivot ve Andrews (1992), yapısal kırılma zamanlarının içsel olarak belirlenmesinin geleneksel testlerin önerdiği birim kök hipotezinin sonuçlarını tersine çevirebileceğini göstermiştir (Rahman ve Saadi, 2008). Perron gibi ADF tipi olan ve yalnızca bir kırılmayı dikkate alan ZA birim kök testinde, incelenen değişkenin herhangi bir yapısal kırılmayı dışlayan bir sürüklenmeyle birim kök içerdiğini iddia eden boş hipotez sınanmaktadır. Dolayısıyla, boş hipotezin reddi, mutlaka bir birim kökün reddi anlamına gelmemekte ve/fakat kırılmanın olmadığı bir birim kökün reddedildiği anlamına gelmektedir. Bu bakımdan sıfır hipotezi altında bir kırılma söz konusu olduğunda, ilgili hipotezin reddinin kırılmalı trend-durağan bir zaman serisinin varlığına dair bir kanıt sunmamaktadır. Buna karşın Lee ve Strazicich (2003), alternatif hipotezin trend durağanlığını kesin olarak ima ettiği iki kırılmalı bir minimum Lagrange çarpanı (LM) birim kök testi önermiştir. LS-2003 birim kök testinde, dağılım kırılma noktası nüans parametrelerine karşı dirençli olduğundan, sıfır hipotezinin altında kırılmanın olmadığı yönünde bir varsayımın yapılması gerekmemektedir (Lee ve Strazicich, 2003). Bununla birlikte, Lee ve Strazicich (2013) gereksiz kırılmaların modele dahil edilmesinin birim kök testinin gücünü zayıflatılabileceğinden, tek kırılmalı testin tercih edilmesine gerektiği birçok durumun söz konusu olabileceğine dikkat çekmiş ve daha önce literatüre kazandırdıkları iki kırılmalı LM birim kök testinin teorik bulgularından faydalanarak tek kırılmalı birim kök testi (LS-2013) geliştirmişlerdir. LS-2013 birim kök testinin boş ve alternatif hipotezler altında, LS-2003 birim kök testine benzer şekilde yanlışlık ve sahte ret içermediği kabul edilmektedir (Lee ve Strazicich, 2013).

Diğer taraftan Popp (2008), sahte ret sorununun temel nedenini ADF tipi birim kök testlerinin genel özelliklerinden ziyade yapısal kırılma tarihinin seçimi üzerinde etkileri olan regresyon parametrelerinin boş ve alternatif hipotezler altında farklı yorumlara sahip olmasıyla açıklamıştır. Bu noktadan hareketle Narayan ve Popp (2010), sorunun çözümü için veri üretme sürecini gözlemlenemeyen bileşenler modeli olarak formüle etmiş ve yeni bir ADF tipi iki kırılmalı birim kök testi oluşturmuşlardır. Yazarların, Monte Carlo simülasyonlarını kullanarak; doğru boyuta ve istikrarlı güce sahip olduğunu ve yapısal kırılmaları doğru bir şekilde tanımladığını

gösterdikleri testin en önemli özelliklerinden biri hem sıfır hem de alternatif hipotezler altında kırılmalara izin vermesi ve tüm model spesifikasyonları için uygulanabilir olmasıdır.

Ancak sahte ret sorunu yapısal kırılmaları dikkate alan testler için de geçerlilik arz etmektedir. Zira çoğu makroekonomik zaman serisinin durağan olmadığı ve doğrusal dışı eğilimler sergilediği ileri sürülmektedir (Nelson ve Plosser, 1982). Benzer şekilde işsizlik oranları, iş çevrimlerine veya işgücü piyasasının dinamiklerine bağlı olarak doğrusal olmayan davranışlar gösterebilmektedir (Cancelo, 2007). Bu bakımdan literatürde makroekonomik zaman serilerinin olası doğrusal olmayan özellikler sergilemesi durumunda ilgili serilerin durağanlık özellikleri, genellikle üssel yumuşak geçişli otoregresif (ESTAR) temeline dayanan birim kök testleriyle araştırılmaktadır (ör. bkz. Kapetanios vd., 2003; Sollis, 2009; Kruse, 2011). Ancak bu testlerin uygulanabilmesi için analiz değişkenlerinin doğrusal dışı eğilim sergilediklerinin önceden belirlenmesi önem arz etmektedir (Güriş vd., 2017b; Yazgan vd., 2018). Buna karşılık daha yakın bir zamanda Yaya vd. (2021), otoregresif sinir ağı (ARNN) kapsamında yeni bir ADF tipi birim kök testi önermişlerdir. Söz konusu testin en önemli avantajı, sinir ağı yaklaşımındaki gizli katmanın işsizlik dinamiklerinin doğrusal olmayan gizli yapısını yakalamak için kullanılabilmesi ve modelin doğrusal, kuadratik ve kübik bileşenlerini tek bir doğrusal olmayan teste dönüştürerek doğrusal ve doğrusal olmayan dinamikleri eşzamanlı olarak ele alabilmesidir (Furuoka vd., 2024). Dolayısıyla bu çalışmada, geleneksel (ADF, PP) ve yapısal kırılma veya kırılmaları dikkate alan (ZA, LS-2013, LS-2003 ve NP) birim kök testlerinin yanı sıra bir sonraki başlıkta özetlenen ARNN-ADF birim kök testi kullanılmaktadır.

### 3.2.1. ARNN-ADF Birim Kök Testi

İnsan beyninin yeteneklerini modelleme girişimi olarak nitelendirilen sinir ağları (neural networks-NN) (Zhang vd., 1998), teorik açıdan geleneksel istatistiksel modellere sağlam bir alternatif olarak kullanılmaktadır (Paliwal ve Kumar, 2009). Zira NN, model tabanlı yöntemlerin aksine veri odaklıdır, deneyimlerden öğrenebilir ve bunları genelleştirebilir. Bu bakımdan, veriler arasındaki tanımlaması zor fonksiyonel ilişkileri yakalayabilmektedir.

Literatürde NN zaman serisi uygulama alanı son yıllarda genişlerken aynı zamanda modelin teorik açıdan gelişmesinde de önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Örneğin otoregresif NN (ARNN) süreçlerini tanıtan Trapletti vd. (2000), modelin stokastik özelliklerini analiz ederek aktivasyon fonksiyonunun sınırlı olması durumunda doğrusal olmayan birim kök testinin başarılı olacağını göstermişlerdir. Veri kümelerini tanıma, sınıflandırma veya tahmin etme yeteneğine sahip olan ARNN yaklaşımı literatürde yağış serilerinden ekonomi ve finans serilerinin modellenmesi ve tahmin edilmesine kadar geniş bir uygulama alanına sahiptir (Chattopadhyay ve Chattopadhyay, 2010; Yaya vd., 2021). ARNN'nin diğer doğrusal olmayan modellerin aksine veri bazlı olması ve fonksiyonel form hakkındaki ön varsayımlardan bağımsız bir şekilde çalışabilmesi, ekonomik ve finansal zaman serilerindeki çeşitli doğrusal olmayan modellerin doğru bir şekilde üretilmesine imkân tanımaktadır (Yaya vd., 2021). Sistematik olarak doğrusal, kuadratik ve kübik şeklinde üç ayrı bileşenin tek bir doğrusal olmayan teste

dönüştürüldüğü ARNN birim kök testi, tek bir gizli katmanlı model için aşağıdaki gibi tanımlanabilmektedir (Yaya vd., 2021).

$$y_t = \varphi_w^T + \sum_{j=1}^q \theta_j F(\gamma_j^T w_t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlikte yer alan  $w_t = (1, y_{t-1}, \dots, y_{t-j})$  ve  $\theta_j, j = 1, \dots, q$ , konnektör gücü parametreleri iken  $\varphi^T = (\varphi_0, \varphi_1, \dots, \varphi_{j-1})$  modelin doğrusal AR kısmına ait parametreleri göstermektedir.  $F(\cdot)$  ise gizli birim olarak adlandırılan ve 0 ile 1 arasında değer alan sınırlı bir fonksiyonu temsil etmektedir (Yaya vd., 2021). Lojistik gösterimi kullanan  $F(\cdot)$  fonksiyonu ( $F(z) = \frac{1}{1+\exp(-z)}$ ) Eşitlik 2'deki gibi ifade edilebilir:

$$F(\gamma_j^T w_t) = \frac{1}{1+\exp(-\gamma_j^T w_t)} = \frac{1}{1+\exp[(c_1 - \gamma_{11}y_{t-1} - \gamma_{12}y_{t-2} - \dots - \gamma_{1j}y_{t-j})]} \quad (2)$$

Eşitlikteki  $\gamma_j = (-c, \gamma_{11}, \dots, \gamma_{1j})^T$ , j'inci gizli birimin ağırlık parametrelerinin  $(J+1) \times 1$  vektörüdür. Buradan hareketle, eşitlik 1 de verilen ARNN modeli aşağıdaki gibi bir ADF regresyonu formunda yazılabilir:

$$(1-L)y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \sum_{k=1}^p \delta_k (1-L)y_{t-k} + \sum_{j=1}^q \theta_j F(\gamma_j^T w_t) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Regresyonda yer alan  $L$  ve  $\delta_k, k = 1, \dots, p$ , sırasıyla gecikme operatörünü ve kalıntıların ( $\varepsilon_t$ ) beyaza dönüştürülmesini sağlayan genişletme bileşenindeki  $((1-L)y_{t-k})$  parametreleri göstermektedir. ARNN-ADF modeli, AR(1) süreci dikkate alınarak Eşitlik 4'teki gibi yeniden ifade edilebilir:

$$(1-L)y_t = \alpha + \rho y_{t-1} \left\{ \frac{\theta}{1+\exp[(c_1 - \gamma_{11}y_{t-1})]} \right\} + \sum_{k=1}^p \delta_k (1-L)y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Ayrıca, sinir ağı modelinin gizli birimleri lojistik yumuşak geçişli otoregresif fonksiyonu için üçüncü dereceden Taylor serisi açılımı kullanıldığında ve zaman serilerindeki olası hareketli ortalama terimleri dikkate alındığında ARNN-ADF modeli aşağıdaki gibi genel formda gösterilebilmektedir.

$$(1-L)y_t = \alpha + \beta t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^q \sum_{j=1}^q k_{ij} y_{t-i} y_{t-j} + \sum_{i=1}^q \sum_{j=1}^q \sum_{l=j}^q k_{ijl} y_{t-i} y_{t-j} y_{t-l} + \sum_{k=1}^p \delta_k (1-L)y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Eşitlikte yer alan  $y_t, \alpha, \beta, \rho$  ve  $q$  sırasıyla analize konu olan değişkeni, sabit terimi, deterministik trendi, lineer bileşen ( $y_{t-1}$ ) parametresini ve karesel ve kübik bileşenler için gecikme uzunluğunu temsil etmektedir. Ayrıca,  $t$  zaman boyutunu,  $p$  genişletme bileşeni için gecikme uzunluğunu,  $k_{ij}$  karesel bileşen ( $y_{t-i}y_{t-j}$ ) parametresini,  $k_{ijl}$  kübik bileşen ( $y_{t-i}y_{t-j}y_{t-l}$ ) parametresini ifade etmektedir. ARNN'nin sıfır hipotezi ADF birim kök testine benzer şekilde test edilmektedir. Bir başka ifadeyle, ARNN-ADF istatistiği Monte Carlo simülasyonlarına dayalı olarak hesaplanan kritik değerlerden büyük olduğunda, serinin durağan olmadığını iddia eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

#### 4. Bulgular ve Tartışma

İşsizlik oranlarını yaş ve cinsiyete göre ayırıştırarak Türkiye’de genç, kadın, erkek ve genel işsizlik oranlarındaki heterojenliği aylık verilerle araştıran bu çalışmada, durağanlık analizleri öncelikle geleneksel birim kök testleri olan ADF ve PP testleriyle yapılmıştır. Tablo 2’nin A panelinde sunulan sonuçlar incelendiğinde, birim kök sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Çalışmada analize konu olan tüm işsizlik oranlarında heterojenliğin bulunduğu işaret eden bu sonuçlara, her iki test istatistiğinin %1 önem seviyesinde hesaplanan kritik değerlerden küçük olmasıyla ulaşılmaktadır.

Çalışmada uygulanan analizlerin ikinci aşamasında, geleneksel birim kök testlerinin serilerde olası kırılmalar söz konusu olduğunda serinin birim kök içerdiği yönünde yanlış sonuçlar türetebileceği hususu dikkate alınarak, serilerde sırasıyla bir kırılmaya izin veren ZA ve LS-2013 ile iki kırılmaya izin veren NP ve LS-2003 birim kök testleri kullanılmıştır. Tablonun B ve C panellerinde sunulan yapısal kırılmalı bu testlerden elde edilen bulgular, geleneksel birim kök testleriyle ulaşılan sonuçları doğrularken, aynı zamanda 2018 yılından itibaren etkisini hissettiren döviz ve borç krizini ve küresel finansal krizi

takiben rekor büyüme oranlarının gerçekleştiği 2010-2011 dönemini yakalamaktadır.

Geleneksel birim kök testlerinden elde edilen bulguların tartışılmasındaki bir diğer önemli husus, zaman serilerindeki olası doğrusal dışılığı dikkate almamalarıdır. Nitekim çoğu makroekonomik zaman serisi doğrusal dışı eğilimler sergileyebilmekte ve özellikle işsizlik oranları, Şekil 1’den de izlenebileceği üzere iş çevrimlerine veya işgücü piyasasının dinamiklerine bağlı olarak doğrusal olmayan davranışlar sergileyebilmektedir. Bu noktadan hareketle analizin üçüncü ve son aşamasında, önceki testlerdeki olası sahte ret sorununun üstesinden gelebilmek amacıyla doğrusal dışılığı dikkate alan yeni nesil AARN-ADF birim kök testi uygulanmıştır. İlgili tablonun D panelinde sunulan AARN-ADF birim kök test sonuçları, çalışmada uygulanan diğer birim kök testleriyle ulaşılan sonuçları doğrulamakta ve tüm işsizlik oranlarında heterojenliğin söz konusu olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulguya, 5000 yineleme sonucunda ulaşılan ARNN-ADF test istatistiklerinin Monte Carlo simülasyonlarıyla elde edilen kritik değerlerden büyük olmasıyla ve dolayısıyla ADF birim kök testine benzer şekilde test edilen sıfır hipotezinin reddedilmesiyle ulaşılmaktadır.

**Tablo 2.** Birim Kök Test Sonuçları

Panel A. Geleneksel Birim Kök testleri (ADF, PP)				
Değişken		ADF test istatistiği		PP test istatistiği
TISL		-1.109		-1.065
EISL		-1.122		-1.289
KISL		-1.714		-1.717
GISL		-1.373		-1.697
Kritik	%1	-3.999		
Değerler	%5	-3.430		
	%10	-3.138		
Panel B. Tek kırılmalı Birim Kök Testleri (ZA, LS-2013)				
Değişken		ZA test istatistiği [Kırılma tarihi]		LS-2013 test istatistiği [Kırılma tarihi]
TISL		-3.261 [2018_08]		-2.927 [2018_10]
EISL		-3.355 [2018_08]		-3.812 [2018_01]
KISL		-2.915 [2018_11]		-3.082 [2018_09]
GISL		-3.062 [2018_09]		-2.978 [2017_10]
Kritik	%1	-5.570		-4.822
Değerler	%5	-5.080		-4.262
	%10	-4.820		-3.979
Panel C. Çift kırılmalı Birim Kök Testleri (NP, LS-2003)				
Değişken		NP test istatistiği [Kırılma tarihi]		LS-2003 test istatistiği [Kırılma tarihi]
TISL		-4.054 [2010_11; 2012_07]		-4.079 [2010_08; 2019_05]
EISL		-3.841 [2010_11; 2012_07]		-4.494 [2010_09; 2019_11]
KISL		-3.350 [2007_05; 2011_02]		-3.920 [2010_08; 2019_03]
GISL		-4.132 [2010_02; 2011_11]		-4.498 [2010_09; 2019_04]
Kritik	%1	-5.318		-6.716
Değerler	%5	-4.741		-6.121
	%10	-4.430		-5.777
Panel D. Otoregresif Sınır Ağı Birim Kök Testi (ARNN-ADF)				
Değişken	ARNN-ADF test istatistiği	%1 Önyüklemeli kritik değer	%5 Önyüklemeli kritik değer	%10 Önyüklemeli kritik değer
TISL	-3.741	-9.013	-5.760	-4.752
EISL	-2.692	-8.852	-5.693	-4.878
KISL	-2.586	-9.472	-6.146	-5.096
GISL	-5.980	-9.799	-7.208	-5.984

Çalışmada yapısal kırılmayı dikkate alan ve almayan birim kök testleri ışığında elde edilen bulgular, daha önce benzer teknikleri kullanan Barışık ve Çevik (2008), Bayrakdar (2015), Taş ve Uğur (2017), Özpence ve Ergen (2017), Belliler ve Demiralp (2022), Önal (2021), Üçler vd. (2023), Atamer vd. (2023) ve Ağazade (2016) tarafından ulaşılan sonuçları desteklerken, Azazi ve Ateş (2022) ve Şak (2021)’in tespitleriyle çelişmektedir. Doğrusal dışılığı

dikkate alan ARNN-ADF birim kök testinden elde edilen bulgular ise, çalışmalarında çeşitli doğrusal olmayan birim kök testleri uygulayan Tekin (2018)’in bulguları ile uyumluyken, Saraç (2014) ve Gürış vd. (2017a) tarafından ulaşılan sonuçlarla tutarsızdır. Bu durumun çalışmalarda kapsanan dönemler ve seri frekanslarındaki farklılıkların yanı sıra analizlerde kullanılan farklı yöntemlerin kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim

ARNN-ADF birim kök testi, doğrusal dışılığı dikkate alan diğer model tabanlı yöntemlerin aksine veri odaklıdır. Bu bakımdan, veriler arasındaki tanımlaması zor fonksiyonel ilişkileri ön varsayımlardan bağımsız olarak yakalayabilirken, aynı zamanda doğrusal olmayan süreçlerin etkin bir şekilde analiz edilmesine imkân tanımaktadır.

## 5. Sonuç

Kriz dönemlerini takiben birçok ülke ekonomisinde işsizlik oranlarının yüksek seviyelere ulaşması, tarihsel sürecin doğal oran üzerindeki uzun süreli etkisini yeniden tanımlamaya odaklanan teorik ve ampirik çalışmaların sayısının artmasına zemin hazırlamıştır. Bu çalışmalardan özellikle işsizlik histerisi hipotezini ortaya koyan Blanchard ve Summers (1986)'ın çalışması literatürde büyük yankı uyandırmıştır. Zira işsizlik histerisi hipotezi, işsizlik dinamiklerini ortalama geri dönüş süreci olarak nitelendiren doğal oran hipotezinin aksine, bir durgunluğun işsizlik oranları üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olabileceğini ileri sürmektedir. Dolayısıyla işsizlik oranları birim kök içerdiğinde, herhangi bir dışsal şoka veya politika değişikliğine maruz kaldıktan sonra denge değerine dönemeyeceği için bu şoklar işsizlik oranlarının seyrini tamamen farklılaştırabilmekte ve hükümet müdahalesini gerekli kılabilmektedir. İşsizlikteki bu farklı dinamikleri araştıran ilk çalışmalar, serilerdeki olası yapısal kırılmaları ve şokların yön ve büyüklüklerini dikkate almayan geleneksel birim kök testlerine dayalı olarak yürütüldüğü için eleştirilmektedir. Dolayısıyla güncel literatürde işsizlik oranlarındaki histeri etkisi, yanlış test sonuçlarından kaçınabilmek amacıyla yapısal kırılmaların yanı sıra serilerdeki doğrusal olmayan süreçleri dikkate alan birim kök testleriyle araştırılmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada, uzun süredir yüksek işsizlikle mücadele eden Türkiye ekonomisinde yaş ve cinsiyete göre ayrıştırılmış işsizlik oranlarındaki olası histeri etkisi, Ocak 2005 – Ekim 2023 dönemi için aylık veriler kullanılarak hem geleneksel hem yapısal kırılmalı hem de doğrusal olmayan modeller yardımıyla test edilmiştir.

Çalışmada tutarlı sonuçlara ulaşabilmek için literatürde geleneksel birim kök testleri olarak nitelendirilen genişletilmiş Dickey-Fuller (1979) ve Phillips ve Perron (1988) birim kök testleri ile tek veya çift kırılmayı dikkate alan Zivot ve Andrews (1992), Lee ve Strazicich (2003-2013) ve Narayan ve Popp (2010) birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca analizlere konu olan işsizlik oranlarındaki doğrusal olmayan eğilimler dikkate alınarak, Yaya vd. (2021) tarafından literatüre kazandırılan ADF tipi otoregresif sinir ağı (ARNN-ADF) birim kök testinden faydalanılmıştır. Çalışmada her bir testten elde edilen bulgular, Türkiye ekonomisine özgü işsizlik oranlarındaki histeri etkisinin yaş veya cinsiyet ayrımından bağımsız olarak geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. İşsizlik oranlarındaki birim kök hipotezini reddedemeyen bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde meydana gelen ekonomik, politik veya teknolojik şoklardan sonra genç, kadın ve erkek işsizlik oranlarının trend patikasına veya ortalama değerlerine geri dönmediğini göstermektedir. Dolayısıyla, Türkiye'de işgücü piyasasını olumsuz şokların ardından daha dirençli hale getirmek amacıyla tasarlanan yeni istikrar politikalarının hayata geçirilmesi önem arz etmektedir. Bununla birlikte, hükümet, işsizliğin yüksek

seyrettiği daralma dönemlerinde vergi oranlarının düşürülmesi ve altyapı projelerine yönelik yatırımların artırılması yoluyla ekonomik büyümeyi teşvik edebilir. Ayrıca işgücü becerilerini artırmayı veya beşerî sermayeyi geliştirmeyi amaçlayan eğitim ve öğretim programlarına ilişkin yatırımların genişletilmesi, mevcut istihdamı artırmanın yanı sıra uzun vadeli işsizlik oranlarındaki yukarı yönlü trendin tersine çevrilmesine yardımcı olabilir.

Bu çalışmanın iki temel kısıtı bulunmaktadır. Birincisi, çalışmada yalnızca Türkiye ekonomisine özgü işsizlik serilerine odaklanılmaktadır. Doğrusal olmayan yeni nesil ARNN-ADF yönteminin farklı ülke veya ülke gruplarına uygulanmasının ilgili literatüre ek katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. İkincisi ise çalışmada yüksek frekanslı serilerin düşük frekanslı serilere nispeten daha fazla bilgi sağlaması ve durağanlık testlerinin gücünün örneklem frekansına bağlı olarak artması nedeniyle aylık veriler kullanılmıştır. Gelecekteki çalışmalarda işsizlik oranlarındaki değişimleri daha geniş bir tarihsel süreç için incelemeye olanak tanıyan yıllık verilerin kullanılması, bu çalışmadan elde edilen bulguların tutarlılığının değerlendirilmesi açısından önem arz etmektedir.

## Kaynakça

- Ağazade, S. (2016). Türkiye için işsizlik histerisine karşı doğal oran hipotezinin doğrusal dışı yöntemlerle sınanması. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6(2), 28-46.
- Alogoskoufis, G. S., & Manning, A. (1988). On the persistence of unemployment. *Economic Policy*, 3(7), 427-469. <https://doi.org/10.2307/1344492>
- Arestis, P., & Mariscal, I. B. F. (1999). Unit roots and structural breaks in OECD unemployment. *Economics Letters*, 65(2), 149-156. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(99\)00131-7](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00131-7)
- Arestis, P., & Mariscal, I. B. F. (2000). OECD unemployment: structural breaks and stationarity. *Applied Economics*, 32(4), 399-403. <https://doi.org/10.1080/000368400322570>
- Atamer, M. A., Uçar, M., & Ülger, M. (2023). Türkiye ekonomisinde işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliğinin analizi: 1988-2020 Dönemi. *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 283-304. <https://doi.org/10.30784/epfad.1231956>
- Azazi, H., & Ateş, S. (2022). Türkiye için genel işsizlik ve genç işsizlik histerisinin karşılaştırmalı bir analizi. *Journal of Entrepreneurship & Development/Girisimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 17(1), 27-36.
- Bahmani-Oskooee, M., Chang, T., & Ranjbar, O. (2018). Testing hysteresis effect in US state unemployment: new evidence using a nonlinear quantile unit root test. *Applied Economics Letters*, 25(4), 249-253. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1316477>
- Barışık, S., & Çevik, E. İ. (2008). Yapısal kırılma testleri ile Türkiye'de işsizlik histerisinin analizi: 1923-2006 dönemi. *KMU İİBF Dergisi*, 14, 1-26.
- Bayraktar, S. (2015). Türkiye için işsizlik histerisi ya da doğal işsizlik oranı hipotezinin geçerliliğinin sınanması. *Journal of Economic Policy Researches*, 2(2), 45-61.
- Belliler, İ. S., & Demiralp, A. (2022). Türkiye'de İşsizlik Histerisi: Doğrusal Olmayan Birim Kök Testinden Kanıtlar. *Pearson Journal*, 7(22), 167-178. <https://doi.org/10.46872/pearson.402>
- Bermejo, L., Malmierca-Ordoqui, M., & Gil-Alana, L. A. (2023). Unemployment and COVID-19: an analysis of change in persistence. *Applied Economics*, 55(39), 4511-4521. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2129574>
- Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). Hysteresis in unemployment. In *Economic Models of Trade Unions* (pp. 235-242). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Bolat, S., Tiwari, A. K., & Erdai, A. U. (2014). Unemployment hysteresis in the Eurozone area: evidences from nonlinear heterogeneous panel unit

- root test. *Applied Economics Letters*, 21(8), 536-540. <https://doi.org/10.1080/13504851.2013.872755>
- Brunello, G. (1990). Hysteresis and "the Japanese unemployment problem": a preliminary investigation. *Oxford Economic Papers*, 42(3), 483-500. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a041959>
- Caglar, A. E., & Mert, M. (2022). Carbon hysteresis hypothesis as a new approach to emission behavior: a case of top five emitters. *Gondwana Research*, 109, 171-182. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2022.05.002>
- Camarero, M., Carrion-i-Silvestre, J. L., & Tamarit, C. (2006). Testing for hysteresis in unemployment in OECD countries: new evidence using stationarity panel tests with breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(2), 167-182. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2006.00157.x>
- Cancelo, J. R. (2007). Cyclical asymmetries in unemployment rates: international evidence. *International Advances in Economic Research*, 13, 334-346. <https://doi.org/10.1007/s11294-007-9094-y>
- Chang, T., & Lee, C. H. (2011). Hysteresis in unemployment for G-7 countries: Threshold unit root test. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4, 5-14.
- Chang, T., Wei, C. C., & Nieh, C. C. (2005). Is per capita real GDP stationary? Evidence from selected African countries based on more powerful nonlinear (logistic) unit root tests. *Economics Bulletin*, 3(24), 1-9.
- Chattopadhyay, S., & Chattopadhyay, G. (2010). Univariate modelling of summer-monsoon rainfall time series: comparison between ARIMA and ARNN. *Comptes Rendus Geoscience*, 342(2), 100-107. <https://doi.org/10.1016/j.crte.2009.10.016>
- Cheema, A. R. ve Atta, A. (2014). Economic determinants of unemployment in Pakistan: Co- integration analysis. *International Journal of Business and Social Science*, 5(3), 209-221.
- Cheng, K. M., Durmaz, N., Kim, H., & Stern, M. L. (2012). Hysteresis vs. natural rate of US unemployment. *Economic Modelling*, 29(2), 428-434. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2011.11.012>
- Cheratian, I., Goltabar, S., & Gil-Alaña, L. A. (2023). The unemployment hysteresis by territory, gender, and age groups in Iran. *SN Business & Economics*, 3(2), 44. <https://doi.org/10.1007/s43546-023-00424-5>
- Choi, I., & Chung, B. S. (1995). Sampling frequency and the power of tests for a unit root: A simulation study. *Economics Letters*, 49(2), 131-136. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(95\)00656-Z](https://doi.org/10.1016/0165-1765(95)00656-Z)
- Christopoulos, D. K., & León-Ledesma, M. A. (2007). Unemployment hysteresis in EU countries: what do we really know about it?. *Journal of Economic Studies*, 34(2), 80-89. <https://doi.org/10.1108/01443580710745353>
- Coşkun, N. (2021). Genç Nüfusta İşsizlik Histerisinin Sınanması: Türkiye Örneği. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 6(1), 97-112. <https://doi.org/10.25229/beta.892482>
- Çağlayan Akay, E., Oskonbaeva, Z., & Bülbül, H. (2020). What do unit root tests tell us about unemployment hysteresis in transition economies?. *Applied Economic Analysis*, 28(84), 221-238. <https://doi.org/10.1108/AEA-05-2020-0048>
- Çemrek, F., & Şeker, T. (2020). Türkiye'de kadın işsizlik oranlarının yapısal kırılmalı birim kök testleri ile incelenmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 117-132.
- Çiçen, Y. B. (2020). Global Krizde Cinsiyet ve Medeni Duruma Göre İşsizlik Histerisi: Türkiye İçin Fourier Durağanlık Analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 7(13), 505-525.
- Çizel, R. B., Güzeller, C. O., & Mütevellioğlu, N. (2011). İşsizliğin psikolojik sonuçları: Antalya örneği. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 2(1), 26-41.
- Di Nallo, A., Lipps, O., Oesch, D. ve Voorpostel, M. (2022). The effect of unemployment on couples separating in Germany and the UK. *Journal of Marriage and Family*, 84(1), 310-329. <https://doi.org/10.1111/jomf.12803>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Doğaner, A. (2023). Avrupa Birliği ülkelerinde işsizlik histerisi hipotezinin doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle tespiti: 1991-2020 dönemi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(2), 753-785. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2022-1100547>
- Friedman, M. (1968) The role of monetary policy, *American Economic Review*, 58(1), 1-17.
- Furuoka, F. (2017). A new approach to testing unemployment hysteresis. *Empirical economics*, 53(3), 1253-1280. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1164-7>
- Furuoka, F., Gil-Alana, L. A., Yaya, O. S., Aruchunan, E., & Ogbonna, A. E. (2024). A new fractional integration approach based on neural network nonlinearity with an application to testing unemployment hysteresis. *Empirical Economics*, 1-29. <https://doi.org/10.1007/s00181-023-02540-5>
- García-Cintado, A., Romero-Ávila, D., & Usabiaga, C. (2015). Can the hysteresis hypothesis in Spanish regional unemployment be beaten? New evidence from unit root tests with breaks. *Economic Modelling*, 47, 244-252. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.02.035>
- Gray, D. (2004). Persistent regional unemployment differentials revisited. *Regional Studies*, 38(2), 167-176. <https://doi.org/10.1080/0034340042000190145>
- Gustavsson, M., & Österholm, P. (2006). Hysteresis and non-linearities in unemployment rates. *Applied Economics Letters*, 13(9), 545-548. <https://doi.org/10.1080/13504850500401437>
- Güloğlu, B., & İspir, M. S. (2011). Doğal işsizlik oranı mı? İşsizlik histerisi mi? Türkiye için sektörel panel birim kök sınaması analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 205-215.
- Gürüş, B., Tiftikçigil, B. Y., & Tıraşoğlu, M. (2017a). Testing for unemployment hysteresis in Turkey: evidence from nonlinear unit root tests. *Quality & Quantity*, 51, 35-46. <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0292-z>
- Gürüş, B., Yaşgöl, Y. S., & Tıraşoğlu, M. (2017b). E7 Ülkelerinde Satınalma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri ile Analizi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2) (ICEFM 2017 Özel Sayısı / Special Issue of ICEFM 2017), 33-46. <https://doi.org/10.17336/igusbd.387999>
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1997). Testing for unit roots in heterogeneous panels, Mimeo, DAE University of Cambridge.
- Jaeger, A., & Parkinson, M. (1994). Some evidence on hysteresis in unemployment rates. *European Economic Review*, 38(2), 329-342. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)90061-2](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)90061-2)
- Kapetanios, G., Shin, Y., & Snell, A. (2003). Testing for a unit root in the nonlinear STAR framework. *Journal of Econometrics*, 112(2), 359-379. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(02\)00202-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(02)00202-6)
- Khraief, N., Shahbaz, M., Heshmati, A., & Azam, M. (2020). Are unemployment rates in OECD countries stationary? Evidence from univariate and panel unit root tests. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 100838. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.08.021>
- Kilic, E., Yavuz, E., Ergen, E., & Yarasir Tulumce, S. (2023). Asymmetric persistence and the unemployment hysteresis question in emerging markets: evidence from advanced quantile unit-root tests. *Studies in Economics and Econometrics*, 47:3, 244-261. <https://doi.org/10.1080/03796205.2023.2208742>
- Kruse, R. (2011). A new unit root test against ESTAR based on a class of modified statistics. *Statistical Papers*, 52, 71-85. <https://doi.org/10.1007/s00362-009-0204-1>
- Lee, C. C., & Chang, C. P. (2008). Unemployment hysteresis in OECD countries: Centennial time series evidence with structural breaks. *Economic Modelling*, 25(2), 312-325. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2007.06.002>
- Lee, C. F. (2010). Testing for unemployment hysteresis in nonlinear heterogeneous panels: International evidence. *Economic Modelling*, 27(5), 1097-1102. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.03.010>
- Lee, H. Y., Wu, J. L., & Lin, C. H. (2010). Hysteresis in East Asian unemployment. *Applied Economics*, 42(7), 887-898. <https://doi.org/10.1080/00036840701720895>
- Lee, J. D., Lee, C. C., & Chang, C. P. (2009). Hysteresis in unemployment revisited: evidence from panel LM unit root tests with heterogeneous

- structural breaks. *Bulletin of Economic Research*, 61(4), 325-334. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8586.2008.00287.x>
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089. <https://doi.org/10.1162/003465303772815961>
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2013). Minimum LM unit root test with one structural break. *Economics Bulletin*, 33(4), 2483-2492.
- León-Ledesma, M. A. (2002). Unemployment hysteresis in the US states and the EU: a panel approach. *Bulletin of Economic Research*, 54(2), 95-103. <https://doi.org/10.1111/1467-8586.00141>
- Meng, M., Strazicich, M. C., & Lee, J. (2017). Hysteresis in unemployment? Evidence from linear and nonlinear unit root tests and tests with non-normal errors. *Empirical Economics*, 53, 1399-1414. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1196-z>
- Mert, M., & Çağlar, A.E. (2023). Eviews ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi. Detay Yayıncılık, Ankara. ISBN: 978-605-254-716-8.
- Murray, C. J., & Papell, D. H. (2001). Testing for unit roots in panels in the presence of structural change with an application to OECD unemployment. In *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels* (pp. 223-238). Emerald Group Publishing Limited.
- Narayan, P. K., & Popp, S. (2010). A new unit root test with two structural breaks in level and slope at unknown time. *Journal of Applied Statistics*, 37(9), 1425-1438. <https://doi.org/10.1080/02664760903039883>
- Narayan, P. K., & Sharma, S. S. (2015). Does data frequency matter for the impact of forward premium on spot exchange rate?. *International Review of Financial Analysis*, 39, 45-53. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.01.011>
- Nelson, C. R., & Plosser, C. R. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*, 10(2), 139-162. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(82\)90012-5](https://doi.org/10.1016/0304-3932(82)90012-5)
- Neudorfer, P., Pichelmann, K., & Wagner, M. (1990). Hysteresis, NAIRU and long term unemployment in Austria. In *Hysteresis effects in economic models* (pp. 109-121). Physica-Verlag HD.
- Ng, S., & Perron, P. (2001). Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00256>
- Ozpençe, A. İ., & Ergen, E. (2017). Analysis of unemployment hysteresis in Turkey: Structural break unit root test. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 4(4), 368-376. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.747>
- Ozturk, I., & Aslan, A. (2011). Are fluctuations in energy consumption per capita transitory? Evidence from Turkey. *Energy Exploration & Exploitation*, 29(2), 161-167. <https://doi.org/10.1260/0144-5987.29.2>
- Önal, M. (2021). Cinsiyete göre Türkiye’de işsizlik histerisi. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 29-41.
- Paliwal, M., & Kumar, U. A. (2009). Neural networks and statistical techniques: A review of applications. *Expert Systems with Applications*, 36(1), 2-17. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.10.005>
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1361-1401. <https://doi.org/10.2307/1913712>
- Phelps, E. S. (1967) Phillips curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, New Series, 34, 254-81. <https://doi.org/10.2307/2552025>
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Pissarides, C. A. (1992). Loss of skill during unemployment and the persistence of employment shocks. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(4), 1371-1391. <https://doi.org/10.2307/2118392>
- Popp, S. (2008). New innovative outlier unit root test with a break at an unknown time. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 78(12), 1145-1161. <https://doi.org/10.1080/00949650701411429>
- Rahman, A., & Saadi, S. (2008). Random walk and breaking trend in financial series: An econometric critique of unit root tests. *Review of Financial Economics*, 17(3), 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2007.05.002>
- Røed, K. (1996). Unemployment hysteresis-macro evidence from 16 OECD countries. *Empirical Economics*, 21, 589-600. <https://doi.org/10.1007/BF01180703>
- Røed, K. (1997). Hysteresis in unemployment. *Journal of Economic Surveys*, 11(4), 389-418. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00040>
- Romero-Ávila, D., & Omay, T. (2022). Are CO2 emissions stationary after all? New evidence from nonlinear unit root tests. *Environmental Modeling & Assessment*, 27(4), 621-643. <https://doi.org/10.1007/s10666-022-09835-4>
- Romero-Ávila, D., & Usabiaga, C. (2007). Unit root tests, persistence, and the unemployment rate of the US states. *Southern Economic Journal*, 73(3), 698-716. <https://doi.org/10.1002/j.2325-8012.2007.tb00797.x>
- Saraç, T. B. (2014). İşsizlikte histeri etkisi: Türkiye örneği. *Ege Academic Review*, 14(3), 335-344.
- Sessions, J. G. (1994). Unemployment stigma and multiple labour market equilibria: A social-psychological interpretation of hysteresis. *Labour*, 8(3), 355-376. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9914.1994.tb00168.x>
- Smyth, R. (2003). Unemployment hysteresis in Australian states and territories: evidence from panel data unit root tests. *Australian Economic Review*, 36(2), 181-192. <https://doi.org/10.1111/1467-8462.00278>
- Sollis, R. (2009). A simple unit root test against asymmetric STAR nonlinearity with an application to real exchange rates in Nordic countries. *Economic Modelling*, 26(1), 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.06.002>
- Song, F. M., & Yangru, W. U. (1997). Hysteresis in unemployment evidence from 48 US states. *Economic Inquiry*, 35(2), 235-243. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1997.tb01906.x>
- Şak, N. (2021). Türkiye’de işsizlik histerisi: Kadın ve erkek işsizliğine bir bakış. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 467-477. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.714090>
- Taş, S., & Uğur, B. (2017). Türkiye için işsizlik histerisi mi, yoksa doğal oran hipotezi mi geçerlidir?. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 25-45.
- Tekin, İ. (2018). Türkiye’de işsizlik histerisi: Fourier fonksiyonlu durağanlık sınamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 97-127. <https://doi.org/10.24988/deuiibf.2018331685>
- Trapletti, A., Leisch, F., & Hornik, K. (2000). Stationary and integrated autoregressive neural network processes. *Neural Computation*, 12(10), 2427-2450. <https://doi.org/10.1162/089976600300015006>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2023). İşgücü İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0%C5%9Fg%C3%BC%C3%BC-%C4%B0statistikleri-Kas%C4%B1m-2023-49378&dil=1> (erişim tarihi: 10.12.2023).
- Ucar, N., & Omay, T. (2009). Testing for unit root in nonlinear heterogeneous panels. *Economics Letters*, 104(1), 5-8. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.03.018>
- Üçler, Y. T., Yıldırım, M., Akcan, A. T., & Ak, Ö. K. (2023). Türkiye’de genç kadın ve genç erkeklerin işsizlik histerisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 1071-1082. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.1100513>
- Yaya, O. S., Ogbonna, A. E., Furuoka, F., & Gil-Alana, L. A. (2021). A new unit root test for unemployment hysteresis based on the autoregressive neural network. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 83(4), 960-981. <https://doi.org/10.1111/obes.12422>
- Yazgan, Ş., Ceylan, R., & Mollavelioğlu, M. Ş. (2018). Seçilmiş NATO ülkelerinde askeri harcamaların yakınsaması: Doğrusal olmayan birim kök testinden kanıtlar. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 18(37), 118-132. <https://doi.org/10.25294/aiiibfd.420807>
- Yılancı, V. (2008). Are unemployment rates nonstationary or nonlinear? Evidence from 19 OECD countries. *Economics Bulletin*, 3(47), 1-5.
- Yılancı, V. (2009). Yapısal kırılmalar altında Türkiye için işsizlik histerisinin sınanması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324-335.



Zhang, G., Patuwo, B. E., & Hu, M. Y. (1998). Forecasting with artificial neural networks: The state of the art. *International journal of forecasting*, 14(1), 35-62. [https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(97\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(97)00044-7)

Zivot, E., & Andrews, D. W. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270. <https://doi.org/10.1198/073500102753410372>



## Minorities Confront Ethno-Religious Nationalism in an Ethnic Democracy: the Case of Georgia

*Azınlıkların Etnik Bir Demokraside Etno-Dini Milliyetçilikle Yüzleşmesi: Gürcistan Örneği*

Yuliya BİLETSKA<sup>a</sup>

### ARTICLE INFO

Article History	
Received	13 July 2023
Accepted	25 March 2024
Available Online	22 May 2024

Article Type	Research Article
--------------	------------------

### Keywords

Georgia,  
Ethnic Democracy,  
Ethno-Religious Nationalism,  
Muslim Minority.

### MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi	
Başvuru	13 Temmuz 2023
Kabul	25 Mart 2024
Yayın	22 Mayıs 2024

Makale Türü	Araştırma Makalesi
-------------	--------------------

### Anahtar Kelimeler

Gürcistan,  
Etnik Demokrasi,  
Etno-Dinsel Milliyetçilik,  
Müslüman Azınlık.

### ABSTRACT

This article examines the development of ethno-religious nationalism in Georgia under the presidencies of Gamsakhurdia, Shevardnadze, and Saakashvili, with a focus on Muslim minorities. After the dissolution of the Soviet Union, Georgia faced numerous challenges, including ethnic conflicts, civil war, and economic unrest, which hindered the state- and nation-building efforts of the political elite. The ideological vacuum was filled by the Georgian Orthodox Church, which, in addition to its historical role in uniting Georgians, further strengthened the role of religion, resulting in the deep interweaving of ethnic and religious identities. Consequently, being ethnically Georgian and belonging to the Georgian Orthodox Church became prerequisites for being considered a “proper Georgian,” overshadowing the civil understanding required by Western liberal democracies. Based on interviews conducted in Georgia in 2016 and 2017, the study argues that Georgia operated as an ethnic democracy, posing a significant obstacle to civic integration and inclusive nation-building. Furthermore, Islam, as a minority religion associated with past “invaders” and neighboring countries, faced security-driven policies, leading to discrimination against Muslim minorities such as Adjarians, Meskhetian/Ahıska Turks, Azeris/Borçalı Turks, and Kists, who do not align with the Georgian Orthodox Church.

### ÖZ

Bu makale Gamsakhurdia, Şevardnadze ve Saakaşvili'nin cumhurbaşkanlıkları döneminde Gürcistan'da etnik-dini milliyetçiliğin gelişimini Müslüman azınlıklara odaklanarak incelemektedir. Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Gürcistan, siyasi eliten devlet ve ulus inşa çabalarını engelleyen etnik çatışmalar, iç savaş ve ekonomik huzursuzluk gibi çok sayıda zorlukla karşı karşıya kalmıştır. İdeolojik boşluk Gürcü Ortodoks Kilisesi tarafından doldurulmuş ve Gürcüleri birleştirmedeki tarihi rolüne ek olarak dinin rolünü daha da güçlendirerek etnik ve dini kimliklerin derin bir şekilde iç içe geçmesine neden olmuştur. Sonuç olarak, etnik açıdan Gürcü olmak ve Gürcü Ortodoks Kilisesi'ne mensup olmak, Batılı liberal demokrasilerin gerektirdiği sivil anlayışı gölgede bırakarak “gerçek bir Gürcü” olarak kabul edilmenin ön koşulları haline gelmiştir. Gürcistan'da 2016 ve 2017 yıllarında yapılan mülakatlara dayanan bu çalışma, Gürcistan'ın etnik bir demokrasi olarak işlediğini, bunun da sivil entegrasyon ve kapsayıcı ulus inşası önünde önemli bir engel teşkil ettiğini savunmaktadır. Dahası, geçmişteki “işgalciler” ve komşu ülkelerle ilişkilendirilen bir azınlık dini olarak İslam, güvenlik odaklı politikalarla karşı karşıya kalmış ve bu da Gürcistan Ortodoks Kilisesi'ne bağlı olmayan Acaralılar, Ahıska Türkleri, Azeriler/Borçalı Türkleri ve Kistler gibi Müslüman azınlıklara karşı ayrımcılığa yol açmıştır.

### 1. Introduction

Soon after the breakdown of the Soviet Union, politicians who chose to orient themselves towards the West began advocating the principles of liberal democracy and human rights as a priority for future state-building. However, the implementation of these principles has been complicated by the economic, political, and identity crises experienced

during the early years of independence. As a consequence of separatist movements and civil wars, Georgia has de facto lost control over Abkhazia and South Ossetia. These circumstances have prompted a prioritization of concerns regarding territorial integrity and security, superseding efforts in nation-building. As a result, the Georgian understanding of the nation has been shaped primarily by an

<sup>a</sup> Asst. Prof. Dr., Karabük University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Relations, Karabük, E-Posta: yuliyabiletska@karabuk.edu.tr, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7496-1881

ethnic perspective rather than a civic one. The civic understanding of the nation has also been challenged by the growing role of religion, which filled the ideological vacuum that appeared in post-Soviet societies. The state-building in Georgia, particularly during the initial years of independence, has come at the cost of democracy and the rights of minority groups (Aydingün, 2013).

The scholarly literature on democratization emphasizes that many post-Soviet states, including Georgia, have fallen short of fully implementing the tenets of Western-style liberal democracy. To describe states that combine features from both authoritarian and democratic regimes, scholars usually refer to the term “hybrid regimes” (Diamond, 2002), the “grey zone” (Carothers, 2002: 9) or a “democracy with adjectives” (Collier & Levitsky, 1997). To explain the type of “diminished democracy” that exists in Georgia, I will refer to the model of “ethnic democracy” introduced by Sammy Smooha in 1989. Initially, Smooha formulated this model to explain the situation in Israel, but subsequently, it was extended to encompass other contexts, including post-Soviet states like Estonia (Smith, 1996; Jarve, 2005), Latvia (Smith, 1996; Diatchkova, 2005) and Georgia (Sabanadze 2005; Gürsoy & Biletska, 2016). I argue that this model of ethnic democracy is powerful in explaining the challenges that minorities have faced in states where the nation is equated to the constituent titular ethnic group. According to Smooha, the primary distinction between ethnic democracy and non-democratic systems, including ethnocracy, lies in the fact that while the majority aims to institutionalize its ethnic supremacy, it nevertheless extends democratic principles to all individuals within its citizenry. (Smooha, 2005: 241). He lays out his model by listing eight features. This model basically states that the conception of a nation in an ethnic democracy is based on a certain ethnic group which claims exclusive rights to the territory and state. Even though the representatives of other ethnic groups may have citizenship of this state, they are not considered part of the nation but rather seen as potential threats to the state and nationhood. Consequently, individuals belonging to non-titular nations are denied certain individual and collective rights that are bestowed upon the dominant ethnic group and regulated by the governing authorities. (Smooha, 2001: 29-36). According to Smooha (2001: 36-37), several factors contribute to the establishment of ethnic democracy, including the presence of ethnic supremacy and pre-existing ethnic nationalism before the advent of democracy, the presence of manageable minority groups, and the existence of threats to the state that necessitate ongoing mobilization and a steadfast commitment to democracy, whether driven by ideological convictions or practical considerations.

I will discuss the developments of ethno-religious nationalism in Georgia under the presidencies of Gamsakhurdia, Shevardnadze, and Saakashvili by referring to four Muslim communities: Adjarians, Meskhetian/Ahiska Turks, Azeris/Borchali Turks, and Kists. I argue that Georgia is an ethnic democracy and that this constitutes an important obstacle to civic integration and inclusive nation-building. I further suggest that as a minority religion, Islam is viewed as the religion of the former ‘invaders’ of the country and also the religion of the neighboring countries that maintain close ties with related minorities. The paper relies on the findings of field research conducted in Georgia in 2015 and 2016, which

encompassed interviews with various individuals, including public officials, experts, academics, NGO activists, clergymen, and representatives of minority organizations. The interviews enrich the narrative and offer a nuanced perspective, making this work an essential resource for scholars and researchers exploring similar themes in comparative contexts.

## 2. Ethnic Democracy in Georgia: a General Overview

To comprehend the process of post-Soviet nation-building and the origins of nationalism in Georgia, it is crucial to consider the country’s Soviet legacy. The Soviet nationality policy was based on a paradox. On one hand, it fostered a pronounced ethnic identity, while concurrently striving to cultivate a collective state identity within the framework of the Soviet Union. Soviet ethnic engineers introduced a category of *natsional’nost’* (национальность) which was understood in primordial terms with a strong emphasis on ethnic origin. In cases when *natsional’nost’* was assigned to a certain administrative unit, it was called a titular nation. The Soviet system created a hierarchy of nationalities based on the existence or absence of such an administrative unit. The attachment of a person to a certain territory promoted a territorial identity. However, as Aydingün argues, “this type of territorial identity, which had the potential to become a civic identity aiming to establish a civic link between the individual and the state, did not take root because of the strength of the ethnic identity” (Aydingün, 2013: 815). Moreover, it instead created the appearance of exclusive “ownership” by a titular group over a certain territory. Therefore, the representatives of other nationalities who were living on the territory of this administrative entity and had a homeland either within or outside of the Soviet Union were not considered part of this titular nation. As long as they shared the common Soviet identity and the Russian language as a lingua franca, these tensions were not critical. The pressure of the totalitarian regime created a factor of fear that deterred any kind of minority movement. Thus, especially during the last decade of the Soviet Union, the ethnic dominance of Georgians established in the territory of the Georgian SSR and Georgian ethnic nationalism forming the Georgian National Front became factors that played a significant role in the development of ethnic democracy in Georgia, aligning with Smooha’s approach (Smooha, 2001: 36).

Zviad Gamsakhurdia, who was the first president of independent Georgia from 1991 to 1992, advocated for the principle of “Georgia for Georgians”. He promoted a nationalist movement based on ethnicity, which led to the development of an ethnic identity rather than a civic identity. Nevertheless, Matsaberidze (2014: 8) posits that while Gamsakhurdia is predominantly recognized as a populist, certain declarations he made regarding future policies concerning national minorities were entirely rational, showcasing his dedication to implementing civic integration policies towards minorities. However, during his relatively brief presidency, these moderate assertions and strategies did not receive institutional articulation and implementation opportunities. Instead, there was an emergence of ethnic nationalism with territorial autonomies for national minorities. This shift implies a departure from the initially rational discourse on minority policy towards a more ethnocentric position, where institutional support for civic integration remains conspicuously limited.

A dominant nationalism that claims the privileged entitlement of the ethnic nation to the country is considered by Smooha to be the foremost feature of an ethnic democracy (2001: 29). Even though the right to citizenship was granted to all residents of Georgia, the principle of inclusion in the nation was based on three main characteristics: ethnicity, language, and religion. To be a “proper Georgian”, one had to have Georgian ethnic origin, possess a high level of proficiency in the Georgian language, and maintain affiliation with the Georgian Orthodox Church. Gamsakurdia claimed exclusive rights for Georgians over the territory of the state. In other words, Gamsakurdia established a state that “separates membership in the single core ethnic nation from citizenship” and “membership in the core ethnic nation is given, primordial, and innate,” which is considered the second main feature of an ethnic democracy by Smooha (2001: 29-30). Gamsakurdia openly advocated for the fusion of church and state, despite criticizing the actual structure of the church (Chitanava, 2015: 41). This approach can be considered revenge for the Soviet period, during which the church suffered. The nationalist approach launched by Gamsakurdia triggered the mobilization of national minorities. Although he was dismissed from power in 1992, serious tensions between the majority group and the minorities escalated into military confrontations in South Ossetia during 1991 and 1992, followed by conflicts in Abkhazia from 1992 to 1993. These armed conflicts resulted in the de facto loss of control over South Ossetia and Abkhazia, as well as tensions between the central government and authorities in Adjara, the intention of the Meskhetian Turks to repatriate to Georgia, and closer ties between the local political elite in Javakheti and Armenia. As Sabanadze stresses, the failure of Gamsakurdia’s regime “undermined the legitimacy of ethnocentric rule in Georgia”, so Georgians had to rethink how to build their state (Sabanadze, 2005: 124).

To gain a deeper understanding of the situation concerning national minorities in newly independent countries, Brubaker (1995) suggests examining them not solely within the framework of bilateral relations between minorities and the national majority, but rather as a triangular dynamic. One angle represents nationalizing states, denoting countries where the nation-building process is still ongoing. The second angle pertains to national minorities who are citizens of one state but typically hold emotional ties to another, often a neighboring country. These culturally affiliated neighboring states constitute the third angle, referred to by Brubaker as the external national homeland of the minorities. The link between these external homelands and national minorities is strong, though it is often perceived as interference in the internal affairs of the state where the minority resides. Consequently, both external homelands and national minorities are viewed as potential threats to the nation-building process of the state.

These “external homelands” of Georgian minorities have contributed to the adaptation by the state of a securitized perspective towards minorities. Sabanadze (2005: 127) argues that:

Minorities in Georgia are associated with threats of separatism, territorial disintegration, opposition to Georgia’s perceived or real national interests such as

independence, territorial-administrative arrangement, choice of regional and international political alignments, and with Georgia’s relative vulnerability vis-a-vis Russia.

Smooha considers this threat perception as an important feature of ethnic democracy and at the same time as a factor conducive to its emergence. He explains:

When the nation lives in a hostile environment and the minority constitutes part of this environment, the state may shape its regime according to patterns of ethnic democracy to be able to cope successfully with the external and internal threat. For this reason, the state mobilizes the ethnic nation to contain the threat (Smooha, 2001: 37).

After Gamsakurdia was removed from power, Eduard Shevardnadze (1995-2003) shifted the focus in nation-building from an ethno-religious one to a more civic one based on patriotism and territory. However, instability persisted in Georgia until Shevardnadze solidified his authority in the late 1990s. He abandoned the nationalist policies of Gamsakurdia’s era and prioritized maintaining the status quo by avoiding emphasis on Georgian nationalism and refraining from coercion towards minority groups (Wakizaka, 2019: 136). Under his rule, Georgia adopted a new constitution that recognized the equality of all citizens regardless of their national, ethnic, religious, or linguistic origins, as well as new educational and relatively liberal citizenship laws. With aspirations of becoming part of the European community, Georgia has also ratified numerous international treaties and conventions focused on protecting human rights and minority rights. For instance, in 1999, Georgia’s membership in the Council of Europe was contingent upon its commitment to repatriate Meskhetian/Ahiska Turks, who had been forcibly deported from Georgia during the Soviet regime. Although the general discourse of the political elite towards national minorities changed under Shevardnadze, the inclusion of minorities has remained poor both at the social and state levels. For example, in the Kvemo Kartli region, Georgians occupied all the official positions, despite the fact that Azeris constituted the majority in several settlements (Wheatley, 2009: 126). The lack of proficiency in the Georgian language and culture among Azeris in Kvemo Kartli resulted in limited opportunities for employment, leading to significantly higher unemployment rates among these minority groups compared to Georgians (Wakizaka, 2019: 136-138). While Muslims in Adjara are not considered an ethnic minority but rather a religious one, research indicates that they also experience less involvement in politics as a result of direct or indirect discrimination based on their religious affiliation (Gürsoy & Katliarou, 2016).

As Chechen-Kists in Pankisi, this group also experienced exclusion from Georgian socio-political life. However, as Wakizaka (2019: 136-139) points out, it happened due to inadequate state control in their regions, rather than Shevardnadze’s minority policies. Despite linguistic integration, Pankisi suffered isolation and poverty due to insufficient government capacity. Chechen-Kists, influenced by foreign Islamic groups, distanced themselves from Georgia, creating a distinct system in Pankisi. Overall, the limited state capacity allowed minority preservation but

led to their prolonged exclusion from Georgian society. Mikheil Saakashvili, who assumed power following the Rose Revolution, regarded the European Union as the sole viable trajectory for Georgia's future development. The nation-building project he adopted is usually considered to be more inclusive in comparison with past policies, with a strong focus on the objective of building a civic nation. As Wakizaka mentions, Saakashvili, discerning the inefficacy of nation-state building anchored in ethnic Georgian nationalism for Georgia, proposed redefining those residing within the country's borders as "citizens of Georgia" rather than solely as ethnically "Georgian." Securing support from minority groups became imperative in his pursuit to enhance stability and advance the process of nation-state building in Georgia (2019: 150). He made efforts to integrate minorities, building infrastructure in the regions where they live, supporting decentralization, and making some changes to higher education that allowed minorities to study at Georgian universities. In 2005, during the Saakashvili era, Georgia ratified the Framework Convention for the Protection of National Minorities (FCNM). However, it did so with reservations regarding the precise definition of a "national minority". Subsequently, a National Concept for Tolerance and Civic Integration was formulated and embraced at the national level. Implemented in 2009, this action plan serves as a comprehensive roadmap, outlining national strategies and objectives across six key areas: the rule of law, education and the state language, media and access to information, political integration and civil participation, social and regional integration, and culture preservation and identity (National Concept for Tolerance and Civic Integration, 2009).

Saakashvili's orientation towards the West and overall dedication to democracy align with the conditions outlined by Smootha for the emergence of ethnic democracy in a context where one core ethnic group holds dominance. He stresses that the lack of such commitment "is liable to engender quasi- or non-democracy" (Smootha, 2001: 37). Even though Georgia does not agree with the definition of a 'national minority' in the FCNM, it accepts the existence of minorities on its territory, providing them with certain individual and collective rights. As Smootha posits, the distinguishing characteristic of ethnic democracy, in contrast to non-democratic regimes, lies in the extension of political rights to all citizens. At the same time, western types of democracies such as individual, republican, or multicultural democracies do not recognize any collective rights, stressing individual equality (Smootha, 2001). The main difference of an ethnic democracy from a consociational one is that the political rights provided to minorities are usually incomplete compared to those of the core nation. Smootha (2001: 32-33) considers incomplete rights granted to minorities as a fifth feature of his model. Thus, in Georgia, everyone who has formal citizenship is eligible to elect and to be elected. However, community members from minority groups find places only at the end of the candidate lists created by political parties trying to avoid reactions from the titular group (Gürsoy & Tulun, 2016: 108).

Along with obvious progress in relation to problems faced by minorities, Saakashvili was blamed for adopting "a populist nationalism" (Aydingün, 2016: 5). Saakashvili's policies aimed at establishing territorial integrity were

sometimes seen by minorities as discriminatory. Furthermore, in addition to seeking integration with the West, he introduced new symbols for the nation and the state with a strong emphasis on Orthodox Christianity. This paradox was viewed with suspicion by minorities. As mentioned by Freni (2011: 23), "Non-Christian minorities complained that portraying Georgia as a Christian state was a symbolic discrimination step". However, Wakizaka considers this step as "efforts to foster Georgian national identity as a civic one" (Wakizaka, 2019: 152). Saakashvili's policies made the model of ethnic democracy in Georgia more apparent, particularly its third feature, which describes a situation where "the state is owned and ruled by the core ethnic nation" (Smootha, 2001: 31). This means that the "official language, religion, culture, institutions, flag, anthem, emblems, stamps, calendar, names of places, heroes, days and sites of collective commemoration, laws, and policies are biased in favour of the core ethnic nation" (Smootha, 2001: 31).

The experience of post-Soviet Georgia shows the growing role of religion in the state and society. Indeed, religion assumed a significant role as a national marker, bridging the ideological void within post-Soviet Georgian society, which had endured civil wars, ethnic tensions, political volatility, and economic hardships. Religion served as a vital connection to the country's pre-Soviet history, allowing for a re-establishment of cultural continuity (Aydingün, 2013: 811). Moreover, being a strong national marker, it is considered a "national religion" that became a powerful instrument for the mobilization of the titular nation. Even though Wakizaka stresses that the post-2003 period in Georgia has witnessed a significant transformation of state-church relations and the pursuit of secularization, the enduring influence of the Georgian Orthodox Church remains undeniable. Despite efforts to enhance secularization, Saakashvili emphasized the continuing importance of Christianity in the integration of Georgia, highlighting the intricate interplay between the secular and religious aspects of the nation's identity (Wakizaka 2019: 157). In fact, the situation when "the state mobilizes the core ethnic nation" coincides with the fourth feature of Smootha's model of ethnic democracy (Smootha, 2001: 32).

As mentioned by Smootha in the case of Israel, where religion plays a central role in defining who is a Jew, in the case of Georgia too "ethnicity, religion, and peoplehood are intertwined" (Smootha, 2002: 485). In addition to the prominent position of Orthodox Christianity within the Georgian national identity, members of the Georgian Orthodox Church maintain close relationships with both the state and political figures. Many interviewees said that the church is a strong political actor in Georgia. For example, a representative of Georgian Reforms Associates (GRASS) mentioned during the interview that "The church is stronger than political figures. The church is considered to be the fallback solution; it is seen as the agent to solve problems when politicians' or others' efforts fail" (Interview, Tbilisi, 01.12.2015). A representative from the Human Rights Education and Monitoring Center (EMC) emphasized that "the Patriarch is the most successful politician in Georgia" (Interview, Tbilisi, 01.12.2015). Another expert said that "in Georgia, politicians visit the Patriarch – normally it should be the opposite. Here the president kneels down in front of the Patriarch and kisses his hand" (Interview,

Tbilisi, 04.12.2015). Numerous surveys also show that the church has strong public support. For instance, based on the public opinion poll released by the International Republican Institute in 2016, 89% of Georgian respondents felt the work of the Georgian Orthodox Church was favorable, giving it the highest rank among all institutions (Public Opinion Survey Residents of Georgia March – April 2016, 2016: 38).

Although the 1995 Constitution of Georgia declares the independence of the Orthodox Church from the state, it confers upon the church a distinct and privileged status. This special status for the Orthodox Church was also recognized in the Constitutional Agreement between the Church and the State, also known as the *Concordat*, signed in 2002. Furthermore, the establishment of the State Agency on Religious Issues took place in 2014. The Agency categorizes religions in Georgia as either traditional or non-traditional, promoting *de facto* a hierarchy of religions in Georgia. Although the main objective of the Agency is to ensure “equality and tolerance” (State Agency on Religious Issues), experts during this field research confirmed that neither an equal attitude towards all religions nor the solution of the acute problems of religious minorities were among the primary goals of the agency. A theology professor argued during the interview that “the Agency is a Soviet-type mechanism that aims to control people” (Interview, Tbilisi, 03.12.2015). Gürsoy and Tulun (2016: 97) conclude that the real aim of the Agency was to control minority religions. As Smooha argues, in ethnic democracy states impose control on minorities (2001: 34). Smooha stresses that because minorities are perceived as “a threat to the order and stability of society”; they are targets of security forces; so “they are watched by state agencies, and the activities of their activists and leaders are monitored” (2001: 34). The results of field research confirm the existence of such pressures on Muslim minorities in Georgia. The expert who conducted research on minorities at the Human Rights Educating and Monitoring Center (EMC) shared her experience, saying that soon after their team interviewed minority leaders, police entered their homes to interrogate them. This expert believes that it is a way to put pressure on minorities (Interview, Tbilisi, 01.12.2015).

### **3. Ethnicity and Religion as Sources of Discrimination Among Four Muslim Communities in Georgia: Muslim Adjarians, Azeris/Borchali Turks, Meskhetian/Ahiska Turks, and Kists**

Muslims comprise the largest religious minority in Georgia and can be divided into three groups. The first group consists of Muslims who are not ethnic Georgians, including Azeris (both Shia and Sunni) and Kists (Sunni). The second group comprises Muslims who are ethnically Georgian - the Muslim Adjarians. The ethnic origin of the third group, Meskhetian Turks, is a controversial topic. Officially classified as ethnic Georgians, they are commonly referred to and recognized as Turks by the general public. Although those who live in Georgia identify themselves as Muslim Georgians, the rest of the Meskhetian Turks, residing in Central Asia, Russia, Ukraine, Turkey, and the USA, have a Turkish identity and call themselves Ahiska Turks.

Although these groups have different experiences in

Georgia, they share common grievances. Integration into Georgian society and nation, the satisfaction of religious needs such as building mosques and religious education, and political participation are the main issues discussed by the interviewees.

#### **3.1. Common Problems: Integration, Religious Needs and Political Participation**

The main issue faced by the four Muslim minorities in Georgia is their exclusion from the core nation based on their ethnic and religious identity. As mentioned earlier, these minorities do not meet the criteria of “proper Georgianness” and are not considered a part of the nation. Instead, they are viewed as a potential threat to the current statehood and nation. The growing importance of religion contributes to the strengthening of both religious identity and nationalist sentiments, not only among the core nation but also among the minorities. The significance of the Georgian Orthodox Church and its relationship with the state has a significant impact on minority religions. According to the Caucasus House Report (2016: 37), “[t]he pattern and format of the relationship between the Georgian state and the Church does not accommodate equality and justice in the country.” Despite Islam being officially recognized as a “traditional religion”, it does not enjoy the same privileges as the Georgian Orthodox Church, such as tax exemptions and the restitution of properties confiscated during the Soviet era. As a result, leaders of Muslim minority communities are struggling to improve their situation by seeking legal remedies. In a report by the Public Defender of Georgia, it is mentioned that in 2016, just like in previous years, unequal and unfair rules for funding religious associations were applied in 2016 too (10 December Report on the Situation of the Protection of the Human Rights and Freedoms in Georgia, 2016). Court cases initiated by Muslims to reclaim their properties confiscated during the Soviet era support Smooha’s model, which includes the right of non-core groups to advocate for change (Smooha, 2001: 33).

Besides integration problems, there are also difficulties facing Muslims related to religious education, the construction of places of worship, and the public expression of their religion. This field research demonstrated that the absence of state-sponsored religious education has a negative impact on minorities. Limited educational opportunities force young Muslims to seek educational prospects in countries such as Turkey, Iran, the UAE, and other nations. However, as one Muslim expert emphasized during the interview, “religious education must be organized in Georgia; otherwise, those coming from Turkey or Iran do not fit the interests of Georgia.” (Interview, Tbilisi, 01.12.2015). Moreover, obtaining a religious education abroad weakens the traditional understanding of Islam developed in Georgia and creates favorable conditions for the proliferation of different interpretations of Islam. The adoption of diverse interpretations of Islam has raised suspicions among Georgian authorities and has played a role in their perspective of securitizing Islam.

Muslim minorities face a common challenge of inadequate mosque facilities and encountering negative attitudes from the public when seeking permission to construct new places of worship. The findings of the field research show that resistance to the construction of mosques is an issue of the

struggle of symbols in the cultural landscape. After the dissolution of the Soviet Union, the Georgian Orthodox Church filled not only a spiritual vacuum but also public spaces. “Communist symbols were gradually replaced with Orthodox Christian symbols” (Chitanava, 2015: 41). In this way, the majority religion sought to reassert its exclusive rights over the territory. In Batumi, the representatives of the Muslim Adjarians draw attention to the problem of this symbolic struggle, saying that “they do not want this to be seen as a Muslim [territory]. There are crosses everywhere in every large apartment, etc., and there are churches on every corner. They want to show that here [everything belongs to] Christians” (Interview, Batumi, 26.10.2015).

A similar strategy was applied to education and public offices. Even though compulsory religious education was removed from the curriculum in 2005, “religious inculcation and the obstruction of religious neutrality at public schools has continued to be problematic” (Chitanava, 2015: 45). Field research has demonstrated that Orthodox symbols and practices are still widely used in schools, continuing the religious indoctrination of students despite being prohibited by law. With respect to public offices, a former expert from the Human Rights Education and Monitoring Center remarked that there were several examples highlighting the power of the church, such as visits by police officers to the church and the broadcast of this visit on TV.

In an ethnic democracy where full privileges are granted based on ethnicity and religion, the likelihood of discrimination on an ethno-religious basis is quite high. According to the 2016 Public Defender report, cases of discrimination based on religion and nationality/ethnicity rank second and third, respectively, in terms of prevalence (17 percent and 14 percent, respectively), following discrimination on grounds of political opinion (18 percent) (The Report on The Situation of Protection of Human Rights and Freedoms in Georgia, 2016: 64). According to the latest report, Muslim leaders in Adjara also complain about “the growing tendency of human rights violations, discriminatory and inappropriate treatment, and psychological duress of the local Muslim community members” (Islam in Georgia: Policy and Integration, 2016: 24). During the field research, many respondents also shared this view, emphasizing that Islam in Georgia is generally perceived as a backward religion and Muslims as “premodern people” (Interview, Tbilisi, 02.12.2015).

Furthermore, minorities are usually excluded from the country’s mainstream politics. Muslim minority groups in Georgia are barely involved in local or central government. A former Mufti, during the interview, gave the example that among the 32 members of the Religious Agency, there is not one member of a religious minority (Interview, Batumi, 26.10.2015). This clearly illustrates the lack of opportunities for religious minorities to influence state decisions that concern their religion. Despite the high concentration of Azeris in the Kvemo Kartli region (around 40 percent), only a few of them are in local government. Although during the interviews, some experts argued that the main reason for this was the lack of proficiency in the Georgian language, many Azeris interviewed stated that being fluent in Georgian is not sufficient for equal treatment (Interview, Marnauli, 02.12.2015).

The statements of Azeris also align with the case of Muslim Adjarians, who do not face a language barrier as Georgian is their native tongue but are also excluded from political life due to their religious identity. This allows us to argue that the primary reason for exclusion is religion. This argument was further supported by the findings of the field research. An expert on minorities in Georgia contended that:

In public service, there are specific cases of discrimination. If you want to work in public service you have to be a real Christian and a real Christian means that you have to be orthodox Christian, ethnically Georgian and be a “man” (Interview, Tbilisi, 02.12.2015).

Another expert pointed out that Muslims, even if they are well-educated, are not appointed to public jobs due to the strong influence of the church on local governments. Moreover, sometimes “public officers are appointed to local governments directly by bishops. There are those who say that the Adigeni mayor was appointed by the bishopric” (Interview, Tbilisi, 01.12.2015). The same expert also stressed that more recently, the situation has improved as Muslims have begun to use legal mechanisms to fight against discrimination. Nevertheless, interviews revealed that to get a job in public service, many Muslims choose to convert to Christianity, as “it is convenient to be Christian for practical life issues” (Interview, Tbilisi, 02.12.2015). Even in the private sector, there is a problem with hiring minorities. “No one says that you were not hired because you are Muslim, but if you are Christian, the doors are opened to you” (Interview, Tbilisi, 02.12.2015).

Another shared problem among Muslims in Georgia is the high level of unemployment. It should also be stressed that unemployment has been a general issue since the breakdown of the Soviet Union, regardless of religious identity. However, poor language skills, lack of education, and exclusion from official jobs have contributed to the deterioration of the conditions of minorities in comparison to the titular group. The results of this field research have demonstrated that unemployed Muslims in Georgia are seeking job opportunities in neighboring states and sending remittances to their families. This trend has fostered closer relations between Muslim minorities and Azerbaijan, Russia, and Turkey, creating a distinct way of life separate from Georgia.

### **3.2. Problems Peculiar to Each Muslim Community: Repatriation, Conversion, Fragmentation, Radicalization**

As has been stated above, besides the obvious similarities in problems faced by Muslims in general, each of these groups has particular problems of their own. The main problem faced by Meskhetian Turks is that they have been prevented from repatriating to their homeland. When Georgia acceded to the Council of Europe in 1999, it pledged that Meskhetian Turks could return and Georgia accepted the obligation to make the necessary legal arrangements. However, a number of research papers have shown a negative attitude among the public and political elite towards the process of repatriation of Meskhetian Turks to Georgia. (Nodia, 2002: 56; Gotua, 2013: 353).

As mentioned before, the official discourse of Georgia does

not accept their Turkish identity, emphasizing their Georgian origin. Despite the official Georgian policies aiming to promote the idea that Meskhetian Turks are ethnic Georgians, most of society continues to see them as Turks due to their language and religion, which are critical factors in determining “Georgianness”. As one of the lawyers who works for the Georgia Young Lawyers’ Association (GYLA) stressed, “the people sent from Georgia to Central Asia have already died, and their children have no connections to Georgia.” Therefore, even if these people come to Georgia, they will not be perceived as real members of the Georgian nation. Moreover, if the state helps to solve the social and economic problems of repatriates, society will start questioning why “our budget” is used for “their needs”. She also said that even if politicians agree to deal with the problems of minorities, they would not touch this topic in practice, as it could cause the loss of public support in the elections (Interview, Batumi, 29.10.2015).

The result of this field research shows that Meskhetian Turks must define themselves as Georgian to be able to return to their homeland. For example, a representative of *Toleranti*, an NGO that worked on the integration of Meskhetian Turks into Georgian society, said that there are no Meskhetians who claim to be Turks in Samtshe-Javakheti, and all those who have returned are Georgians, because Turks do not care about these lands and only Georgians are answering “the call of blood”. Moreover, she adds, “those who consider themselves Turks should go to Turkey” (Interview, Akhaltsikhe, 04.12.2015). Keskin and Anaç (2016: 290) argue that regarding Georgian identity, Meskhetian Turks made a strategic step in order to return to their homeland. As they are seen as Turks only by the public, not officially, they cannot apply for any minority rights, as official discourse defines them as ethnic Georgians (Aydingün, 2016: 416). Thus, as the results of this research have demonstrated, Meskhetian Turks experience both ethnic and religious pressure. Although not many of them have returned, those who have managed to return declare themselves to have Georgian origins.

As for Adjarian Muslims, the main problem they face is pressure to convert to Orthodox Christianity. A representative of a Muslim NGO argued that “there is pressure everywhere. Pressure is like a smell, we feel it everywhere. They don’t want us because we are Georgian Muslims. There is an ideological one-sided war here” (Interview, Batumi, 28.10.2015). To understand the reasons for this pressure, we have to examine the perception of Islam by the state and church. As argued by Aydingün (2013: 813), “the marginalization of Islam is not a reaction directed against Islam as a religion but rather against a religion that is associated with the Ottoman Empire, the threatening Islamic power that ruled in the region for about 300 years, and with the minorities who were loyal to the Ottoman Empire.”

Interviews have revealed that Islamophobic attitudes in Georgian society go hand in hand with Turkophobia. This negative attitude towards Turkey/the Ottomans, which dates back to the Russian Empire, was strengthened during the Soviet period. Currently, any involvement of Turkey-based religious groups is considered as interference by Turkey in the internal affairs of Georgia and therefore is perceived by some Georgians as part of Turkish expansionist policy.

Politicians from time to time launch campaigns against the construction of a second mosque in Batumi, portraying it as “an imminent threat coming from Turkey which would claim the whole of Georgia” (Chitanava, 2015: 48). This especially affects Adjarian Muslims, who are struggling to be included in the titular nation and also to preserve their Muslim identity. The results of this field research showed that both the people and priests put pressure on Adjarian Muslims because they continue to profess Islam, pointing out that they “are keeping their Turkish Muslim identity, [while] living in a Christian country” (Interview, Tbilisi, 01.12.2015). The church argues that the ancestors of today’s Adjarian Muslims were Christians who changed religion, and therefore they were betrayers (Interview, Tbilisi, 02.12.2015). For these reasons, in their struggle to be included in the core nation, Adjarian Muslims at times try to distance themselves from Turkey, underlining that “we do not want Turks, we are not Turks. We are Georgians” (Interview, Batumi, 29.10.2015). Furthermore, the pressure for conversion in Adjaria is justified as “a response to uncontrolled attempts to promote Islam by Turkish Islamic organizations, which they believe is part of an aggressive policy adopted by the Turkish state towards the Adjara region” (Islam in Georgia, 2016: 24).

As a result of pressure to convert, many people, especially young people from Adjaria, have converted to Orthodox Christianity. This has caused religious confrontations in families where the older generations are Muslims, as confirmed in a report by Caucasus House (2016: 24). The conversion policy implemented in Georgia can be explained by the desire to strengthen power over the territories. It can also be interpreted as a way to solidify the nation by appealing to the religious level of the Kingdom of Georgia in the country’s golden age. In brief, Adjarian Muslims experience state- and church-backed pressure to convert, as they are not considered “proper Georgians” due to their adherence to Islam.

The main problem of Azeris in Georgia is related to their poor proficiency in the Georgian language, despite the latest reforms in the Georgian education system that allow students from ethnic minorities to learn Georgian and have a university education. This field research has demonstrated the relatively positive results of this program, as the number of Azeri students studying at Georgian universities has increased. However, according to Yılmaz & Ögütçü, the lack of proficiency in the Georgian language continues to be the biggest obstacle to their successful integration into Georgian society. It affects their engagement in the economy, education, politics, and relations with Georgian society, effectively causing their isolation and the closed nature of this minority. Among other factors hindering integration, researchers mention the fact that they are not a diaspora, the fact that during the Soviet era they were taught Russian instead of the language of the titular nation of the republic where they reside, and the fact that they are not an indigenous people. Starting from the late 1980s, conditions created for this group were factors that only contributed to their emigration to other countries. Regarding discrimination based on religious grounds, the fact that they have a different ethnic origin from the titular nation is a relatively positive influencing factor, leading to significantly less discrimination compared to, for example, Adjarian Muslims, who share the same origin with



Georgians and are therefore expected to be Christians (Yılmaz & Ögütçü, 2016: 268-269).

As mentioned earlier, both Sunni and Shia communities of Azeri Muslims reside in Georgia. However, the absence of religious education within the country and the recent influence of Sunni and Shia groups from neighboring nations have significantly impacted them, exacerbating previously insignificant sectarian differences. Asker & Ögütçü (2016) emphasize that the primary challenge regarding religious matters in regions inhabited by Azeri Muslims stems from the ineffective operation of the All-Georgia Muslims Administration and Religious Agency established by the state. Due to questions surrounding the functions of this institution and interventions from various external religious groups, negative perceptions have arisen within certain segments of society. Efforts have been made to bridge the gap between the Muslim community and the state through government-established mechanisms aimed at managing divisions and preventing radicalization. However, the legitimacy of the religious leaders is sometimes doubted due to the influence of external religious groups. Consequently, the lack of state-developed mechanisms to address religious education deficiencies, coupled with the involvement of external religious groups – particularly from Turkey, Iran, and Saudi Arabia – has led to the fragmentation of religious practices, especially among Sunnis. These divergent perspectives occasionally foster conflict and practices misaligned with traditional religious norms, resulting in societal issues. In essence, divisions exist not only among Sunni and Shia Muslims but also within different Sunni factions, further exacerbated by the activities of Wahhabi and Salafi groups alongside Turkish-origin communities, which negatively impact Sunni-Shia relations and deepen differences. These activities affect both Sunni and Shia segments of Azeri Muslims, contributing to concerns about radicalization in the country.

The Kists in Pankisi initially viewed themselves as Georgians during the Soviet era, but after 1991, they forged stronger ties with Chechnya-Ingushetia, developing a diaspora identity. The Kists perceive Georgia and Chechnya-Ingushetia as their homelands and form a spiritual connection through cultural ties, language, and resistance against Russia. Historical traumas, including the 1994 Chechen-Ingush Deportation and the two Chechen Wars, play a pivotal role in shaping the “Chechen-Vainakh diaspora nationalism.” The Georgian government’s anti-Russian stance allows the Kists’ diaspora nationalism to develop as a cultural and political identity. Consequently, the Kists maintain and enhance their identity through shared trauma, anti-Russian sentiments, and political aspirations, with Georgia’s position contributing to the rise of their political diaspora identity (Wakizaka, 2021b).

The most important problem that the Kists face in Georgian society is the perception of the radicalization of Islam in the region (Aydingün et al., 2016: 363). The dissemination of Salafi Islam in Pankisi Gorge following the arrival of Chechen refugees in the region has prepared the ground for this perception. The results of this research have demonstrated that some representatives of this group have joined ISIS. This fact has contributed to the deterioration of their image in Georgian society, as they are now perceived

as “potential terrorists.” Our interviews made it clear that the Kists are unhappy with this stereotyping. Furthermore, the revival of Chechen identity among the Kists, combined with the dissemination of Salafism, has created a shift of identity, causing tension between their traditional culture and Salafi culture and leading to a deepening isolation from Georgian culture. Wakizaka stressed that the Salafist-Sufist conflict revolves around the issue of preserving Chechen-Kist identity against assimilation into Georgian society (2021a). As an attempt to decrease the radicalization of Islam in the region, the Georgian government adopts policies aimed at promoting traditional Islam and fostering the integration of the Chechen-Kist community into Georgian society. Simultaneously, efforts are made to limit the influence of foreign imams and encourage local leadership within the community (Ibid, 44). This governmental approach seeks to bridge the gap between the Kists’ cultural identity and the broader Georgian society.

#### 4. Conclusion

Research data has demonstrated that the main reason for the discrimination experienced by the four communities discussed in this paper is their religion, Islam. Three of them – Azeris, Kists and Meskhetian Turks – are ethno-religious minorities whereas Ajarians are a religious minority. The case of the Ajarians clearly shows that ethnicity is not enough to be considered Georgian. Although ethnically Georgian, Muslim Ajarians are not recognized as “proper Georgians”. Struggling to be included into the core ethnic nation, they are encouraged to renounce Islam and convert to Orthodox Christianity, the religion of the majority.

Islam is perceived as the religion of the ‘invaders’ of Georgian land throughout history and also the religion of neighbouring countries considered to be the heirs of the ‘invaders’ and the ‘external homelands’ of these minorities, which has led the Georgian state, the Georgian Orthodox Church and certain segments of society to approach Islam with suspicion. As a result, Muslim minorities are approached through a security perspective despite the fact that some of their rights are recognised by the state. Therefore, the state seeks to control its minorities rather than protect their rights.

The approach of the Georgian state to its minorities can be considered proof of the ethno-religious character of Georgian national identity, which is still being constructed with the aim of contributing to the building of a strong state. These facts, together with Smooha’s approach mentioned at the beginning of the paper, allows us to define Georgia as an ethnic democracy because it combines a strong core of an ethnic nation and some incomplete rights for Muslim minorities. As for critics of Smooha’s approach, it should be stressed that he does not pay enough attention to the religion factor, focusing mainly on the state itself. The case of Georgia is an example where the church is a powerful institution which actively contributes to the building of a Georgianness based on an ethno-religious principle, together with state authorities restricting the rights of minorities.

The examination of Muslim communities in Georgia reveals a complex landscape of challenges and shared grievances. Despite their diversity in ethnicity, religious affiliation, and historical backgrounds, these communities

face common obstacles such as exclusion from the core nation, limited religious freedoms, and political marginalization. The intertwining dynamics of ethnicity, religion, and politics in Georgia have created a scenario where discrimination and unequal treatment persist, affecting various aspects of life including integration, religious education, and political participation.

Furthermore, specific challenges unique to each Muslim community, such as the repatriation issues of Meskhetian Turks, pressure for conversion faced by Adjarian Muslims, linguistic barriers for Azeris, and perceptions of radicalization among Kists, highlight the multifaceted nature of their experiences. These challenges reflect not only internal dynamics within the communities but also external factors such as state policies, societal attitudes, and geopolitical influences.

Despite these challenges, efforts are being made to address issues of discrimination, promote cultural understanding, and foster integration. The involvement of NGOs, international organizations, and governmental initiatives aimed at promoting religious tolerance and supporting minority rights demonstrates a commitment to addressing these issues. However, much work remains to be done to ensure equal rights and opportunities for all Muslim communities in Georgia.

## References

10 December Report on the Situation of the Protection of the Human Rights and Freedoms in Georgia (2016). The Public Defender of Georgia. Retrieved from: <http://www.ombudsman.ge/uploads/other/4/4088.pdf> (Accessed: 04.04.2017)

Asker, A. & Ögütçü Ö.N. (2016). Borçalı Türkleri: İslam, Mezhep ve Din Temelli Sorunlar. In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 219-244). Ankara: AVİM.

Aydıngün, A. (2013). The ethnification and nationalisation of religion in the post-Soviet Georgian nation-state building process: a source of discrimination and minority rights violations? *The International Journal of Human Rights*, 17(7-8), 810-828. <https://doi.org/10.1080/13642987.2013.859136>

Aydıngün, A. (2016). Etnik Demokrasinde Müslüman Azınlık Olmak: Yeni Başlangıçlar Mümkün mü? In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 405-424). Ankara: AVİM.

Aydıngün, A. (2016). Gürcistan'da Din, Kimlik ve Müslüman Din Azınlıkları. Etnik Demokrasinde Müslüman Azınlık Olmak: Yeni Başlangıçlar Mümkün mü? In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp.1-22). Ankara: AVİM.

Aydıngün, A., Asker, A. & Üner A. (2016). Pankisi Vadisi'nde Kistler: Selefilik, Gelenekçilik, Kimlik ve Siyaset In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 347-370). Ankara: AVİM.

Brubaker, R. (1995). National Minorities, Nationalizing States, and External National Homelands in The New Europe, *Daedalus*. 124 (2), 107-132.

Carothers, T. (2002). The end of the transition paradigm. *Journal of democracy*, 13(1), 5-21.

Caucasus House (2016). *Islam in Georgia: Policy and Integration*. Research Report, Tbilisi. Retrieved from: <http://regional-dialogue.com/en/islam-in-georgia-policy-and-integration/> (Accessed: 04.05.2017).

Chitanava, E. (2015). The Georgian Orthodox Church: National identity and political influence. In Hug, A. (Ed.) *Traditional religion and political power: Examining the role of the church in Georgia, Armenia, Ukraine and Moldova*, (pp. 40-52). The Foreign Policy Centre (FPC). Retrieved

from: <https://fpc.org.uk/wp-content/uploads/2015/10/1707.pdf> (Accessed: 04.05.2017).

Collier, D. & Levitsky S. (1997). Democracy with adjectives: Conceptual innovation in comparative research. *World politics*, 49 (03), 430-451. <https://doi.org/10.1353/wp.1997.0009>

Diamond, L.J. (2002). Thinking about hybrid regimes. *Journal of Democracy*, 13(2), 21-35.

Diatchkova, S. (2005). Ethnic democracy in Latvia. In Smooha, S. & Priit J. (Eds.) *The Fate of Ethnic Democracy in Post-Communist Europe*. Local Government and Public Service Reform Initiative, European Centre for Minority Issues, (pp. 81-114). Open Society Institute, Budapest Hungary.

Freni, S. (2011). *Georgia as an Ethnic Democracy: a Study on the Azerbaijani and Armenian Minorities under Mikheil Saakashvili*, Tbilisi. Retrieved from: [http://minnet.tomdelf.org/wp-content/uploads/2014/09/Georgia\\_as\\_an\\_Ethnic\\_Democracy-libre.pdf](http://minnet.tomdelf.org/wp-content/uploads/2014/09/Georgia_as_an_Ethnic_Democracy-libre.pdf) (Accessed: 04.04.2017).

Gotua, G. (2013). Politicians views on the issue of Meskhetian repatriation. Report of research. *დეპორტირებული მეხებო - წარსული და თანამედროვეობა*. (pp.349-360). Tbilisi.

Gürsoy, H.E. & Biletska, Y. (2016). Azınlık Haklarına Kuramsal Bir Bakış. In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 49-82). Ankara: AVİM.

Gürsoy, H.E. & Tulun, M. O. (2016). Post-Sovyet Gürcistan'da Azınlık Hakları: Ulusal ve Uluslararası Mevzuatö Devlet Politikası ve Resmi Görüş. In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 83-122). Ankara: AVİM.

Gürsoy, H.E., Katliarou, Y. (2016) Post-Sovyet Acara'da Müslüman Acaralılar: Sosyo-Ekonomik Durum ve Siyasi Katılım In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 193-218). Ankara: AVİM.

Järve, P. (2005). Re-Independent Estonia. In Smooha, S. & Priit J. (Eds.) *The Fate of Ethnic Democracy in Post-Communist Europe*. Local Government and Public Service Reform Initiative, European Centre for Minority Issues, (pp. 60-79). Open Society Institute, Budapest Hungary.

Keskin, S. & Anaç, Ö. (2016). Ahıska Türklerinin 1944 Sürgünü'nden Günümüze Gürcistan'a Geri Dönüş Mücadelesi ve 2007 Kadar Dönenlerin Durumu. In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 275-294). Ankara: AVİM.

Matsaberidze, D. (2014). *The Role of Civic Nationalism in Transformation of the Internal Ethnic Politics of Post-Soviet Georgia*. ECMI Working Paper, no. 83.

National Concept for Tolerance and Civic Integration. (2009). Retrieved from: [http://smr.gov.ge/Uploads/National\\_C\\_e557820e.pdf](http://smr.gov.ge/Uploads/National_C_e557820e.pdf) (Accessed: 04.05.2017).

Nodia, G. (Ed.). (2002). *Ethnic-confessional groups and problems of civic integration in Georgia: Azeri, Javakheti Armenian and Muslim Meskhetian communities*. Caucasus Institute for Peace, Democracy and Development, Tbilisi.

Public Opinion Survey Residents of Georgia March – April 2016 (2016). Center for Insight in Survey Research. Retrieved from: [http://www.iri.org/sites/default/files/wysiwyg/georgia\\_2016.pdf](http://www.iri.org/sites/default/files/wysiwyg/georgia_2016.pdf) (Accessed: 04.04.201).

Sabanadze, N. (2005). Georgia's Ethnic Democracy: Source of Instability. In Smooha, S. & Priit J. (Eds.) *The Fate of Ethnic Democracy in Post-Communist Europe*. Local Government and Public Service Reform Initiative, European Centre for Minority Issues, (pp. 115-138). Open Society Institute, Budapest Hungary.

Smith, G. (1996). The ethnic democracy thesis and the citizenship question in Estonia and Latvia. *Nationalities Papers*, 24(2), 199-216. <https://doi.org/10.1080/00905999608408438>

Smooha, S. (2001). "The model of ethnic democracy." ECMI Working Paper, 13, Retrieved from: [http://www.ecmi.de/download/working\\_paper\\_13.pdf](http://www.ecmi.de/download/working_paper_13.pdf) (Accessed: 04.04.2017).

Smooha, S. (2002). The Model of Ethnic Democracy: Israel as a Jewish

and Democratic State. *Nations and Nationalism*, 8(4), 475-503. <https://doi.org/10.1111/1469-8219.00062>

Smootha, S. (2005). The Non-Emergence of a Viable Ethnic Democracy in Post-Communist Europe, In Smootha, S. & Priit J. (Eds.) *The Fate of Ethnic Democracy in Post-Communist Europe*. Local Government and Public Service Reform Initiative, European Centre for Minority Issues, (pp. 241-258). Open Society Institute, Budapest Hungary.

State Agency on Religious Issues, <http://religion.geo.gov.ge/eng/mission> (Accessed: 04.04.2017).

The Report on The Situation of Protection of Human Rights and Freedoms in Georgia. (2016). The Public Defender of Georgia. Retrieved from: <http://www.ombudsman.ge/uploads/other/4/4442.pdf> (Accessed: 04.04.2017)

Wakizaka, K. (2019). *Living as 'North Caucasians' in Georgia: Identity and integration in Georgia among the Ossetian and the Chechen-Kist communities*. Ph.D Thesis, Middle East Technical University, Ankara

Wakizaka, K. (2021a). Diaspora Kimliğinin Yönü Üzerindeki Anlaşmazlık Olarak Gürcistan'daki Çeçen-Kistlerde Tasavvuf-Selefilik Tartışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 28-51.

Wakizaka, K. (2021b). Gürcistan'daki Çeçen-Kistlerde Diaspora Kimliği ve Anayurt ile İlişkileri, In Aydın E., & Sansar M. F. (Eds.), *Tarih ve Siyaset Bilimi Araştırmaları II*, (pp. 197 -211) Akademisyen Yayınevi

Wheatley, J. (2009). Managing ethnic diversity in Georgia: one step forward, two steps back. *Central Asian Survey*, 28(2), 119-134. <https://doi.org/10.1080/02634930903034880>

Yılmaz, A. & Öğütçü Ö.N. (2016). Borçalı Türkleri: Sosyo-Ekonomik Durum, Siyasi Katılım ve Entegrasyon. In Aydıngün, A., Asker, A. & Şir, A.Y. (Eds.), *Gürcistan'daki Müslüman Topluluklar: Azınlık Hakları, Kimlik, Siyaset*, (pp. 245-274). Ankara: AVİM.

### *Giriş*

Dergi orijinal ampirik ve ampirik olmayan araştırmaya dayalı makalelerle özel sayılar için yazılmış çalışmalara yer vermektedir. Özel sayılara katkı veren yazarlar ilgili sayıya makale gönderdiklerini belirtmelidir.

### **Makale sunumu için kontrol listesi**

Makalenizi sunarken aşağıdakilerin olduğuna emin olun:

- Birden fazla yazar varsa bir tanesi iletişim kurulacak yazar olarak belirtilmeli ve bu yazarın e-posta ve posta adresi bulunmalıdır.
- Makalenin:
  - anahtar kelimeleri olmalıdır,
  - tüm şekil vb.nin başlıkları olmalıdır,
  - tüm tablolarının başlık, tanım ve dipnotları olmalıdır,
  - tüm tablo ve şekillerinde renk önemliyse belirtilmelidir.
- Diğer önemli noktalar:
  - makalenin dil ve gramer kontrolü yapılmalıdır,
  - tüm atıflar Kaynakçada yer almalı, Kaynakçada yer alan her kaynağa metin içerisinde atıf verilmelidir,
  - fikri mülkiyet ihlali olmaması için gereken tüm durumlarda tüm izinlerin alınmış olması gereklidir,
  - çıkar çatışmasının varlığı veya yokluğu mutlaka belirtilmelidir,
  - Dergi'nin ihtiyaç duyması halinde bir hakem listesi verilmelidir.

### ***Başlamadan Önce***

#### **Yayın Etik Kuralları**

2020 yılından itibaren Sosyal Bilimler dahil olmak üzere tüm bilim dallarında yapılan araştırmalar için "Etik Kurul Onayı" alınmış olmalıdır. Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgilere (kurul adı, tarih ve sayı no) çalışmanın yöntem bölümünde ve ayrıca makalenin sonunda yer verilmelidir.

#### *Yazarlık*

Makale metninde listelenen tüm yazarlar, deneysel tasarıma ve uygulanmasına ya da verilerin analizi ve yorumlanmasına önemli katkıda bulunmuş olmalıdır. Yazarların tümü, makale metninin taslağında ve gözden geçirme safhalarından herhangi birinde yer almış olmalı ve nihai versiyonu okumuş ve onaylamış olmalıdır. Makale metninin yazılmasına büyük katkıda bulunan herkes yazar olarak listelenmelidir (örn. "birinin yerine yazma" Dergi tarafından yasaklanmıştır). Deneye ya da makalenin yazımına daha az oranda katkıda bulunan diğer kişilere teşekkür bölümünde yer verilmelidir. Makale metninin ilk hali sunulduktan sonra yazımında yapılan herhangi bir değişikliğin (yazarın yazım düzeni de dahil olmak üzere) tüm yazarlar tarafından yazılı olarak onaylanması gerekir.

*Yazarlık ve “Şemsiye” Grupları*

Çok sayıda büyük ölçekli işbirliği çalışmaları, tüm katılımcıları temsil eden bir grup adı altında organize edilmektedir. Tüm makale metinlerinde en az bir kişi yazar olarak adlandırılmış olmalıdır. Verilere kaynaklık eden şemsiye grubuna teşekkür etmek isteyen yazarlar öncelikle makalenin yazarını/yazarlarını listelemeli ve bunu 'GRUP ADINA' şeklinde sürdürmelidir. Gerekirse, katılımcıların isimleri Teşekkür bölümünde listelenebilir.

*Orijinallik*

Makale metnini dergiye göndermeniz onun orijinal bir makale ve yayınlanmamış bir eser olduğu ve başka herhangi bir yerde incelenmemekte olduğu anlamına gelmektedir. Yazarın kendi eserinin çoğaltılması da dahil olmak üzere uygun bir atıf yapılmadan kısmen veya tamamen yapılan intihal, dergi tarafından tolare edilmez. Dergiye sunulan makale metinleri, özgünlük açısından intihal karşıtı yazılım kullanarak kontrol edilmektedir.

*Çıkar Çatışmaları*

Gönderim noktasında her bir yazar, rapor edilen çalışmada, sonuçlarda, yansımalarda ya da belirtilen görüşlerde dolaylı veya dolaysız herhangi mali çıkar veya bağlantıları veya ilgili yazarlara ya da ilişkili bölümlere ya da kuruluşlara, kişisel ilişkilere ya da doğrudan akademik rekabete yönelik ilgili ticari kaynaklar veya diğer finansman kaynakları dahil olmak üzere yanlılık sorusunu doğurabilecek diğer durumları açığa vurmalıdır. Çatışan çıkar veya bağlantıyı bildirmeniz gerekip gerekmediğini değerlendirirken lütfen şu çıkar çatışması testini değerlendirmeye alın: Sizi ya da yardımcı yazarlarınızdan herhangi birini utandıracak yayınlanmasından sonra ortaya çıkacak ve bildirmediğiniz herhangi bir düzenleme var mı?

Makalenin yayınlanması halinde, ilgili Çıkar Çatışması bilgisi yayınlanmış bir bildiriye bir ifade ile bildirilecektir.

*Çıkar Beyanı*

Tüm yazarlar, çalışmalarını uygunsuz şekilde etkileyebilecek (önyargılı) diğer kişi veya kuruluşlarla olan finansal ve kişisel ilişkilerini net olarak açıklamalıdır. Potansiyel çıkar çatışması örnekleri olarak istihdam, danışmanlıklar, hisse senedi sahipliği, hizmet karşılığı ödenen ücretler, ücretli bilirkişi tanıklığı, patent başvuruları / kayıtları, hibe ya da diğer fon kaynakları sayılabilir. Yazarlar, herhangi bir çıkarını başlık sayfası dosyasındaki çıkar beyanı özetinde açığa vurmaya zorundadır. Şayet beyan edecek bir çıkar yoksa, lütfen şu şekilde belirtin: 'Çıkar beyanları: Yok'. Makalenin kabul edilmesi durumunda, bu özet beyan nihai olarak yayınlanacaktır.

*Başvuru Beyanı ve Teyit*

Bir makalenin sunulması, söz konusu eserin daha önce yayınlanmadığını (bir özet, yayınlanmış bir ders notu veya akademik tez hariç), başka bir yerde yayınlanmak üzere incelenmemekte olduğu, yayınlanmasının tüm yazarlar tarafından onaylandığını, ayrıca yürütüldüğü yerde sorumlu makamlar tarafından çalışmanın zımni veya açıkça teyit edildiği, neticede şayet kabul edilirse, telif hakkı sahibinin yazılı izni olmadan elektronik ortamda da dâhil olmak üzere, aynı içerik ve formatta, İngilizce veya başka bir dilde yayınlanmayacağı anlamına gelmektedir. Özgünlüğünü doğrulamak için makaleniz Turnitin programı kullanılarak kontrol edilebilir.

Dergi yayın kurulu, intihal politikası açısından aşağıdaki kuralları benimsemiştir:

- Benzerlik oranı %15'den fazla olan makaleler değerlendirilmeye alınmadan reddedilir.
- Sadece benzerlik oranı %15 ve altındaki makaleler inceleme sürecine alınır.
- Yukarıda belirtilen kurallar, Dergi'ye makale yükleyen tüm yazarlar tarafından kabul edilmiş demektir.

*Kapsayıcı Dil Kullanımı*

Kapsayıcı dil, çeşitliliği kabul etmek, tüm insanlara saygı göstermek, farklılıklara duyarlı olmak ve eşit fırsatları teşvik etmek demektir. Makaleler, herhangi bir okuyucunun inançları veya vecibeleri hakkında hiçbir varsayımda bulunmamalı, bir bireyin ırk, cinsiyet, kültür veya başka herhangi bir özellik nedeniyle diğerine üstün olduğu manasına gelebilecek hiçbir şey içermemeli, neticede kapsayıcı bir dil kullanılmalıdır. Yazarlar, örneğin cinsiyet ayrımcılığı içerebilecek “bay” veya “bayan” ifadeleri yerine “bay/bayan” ifadesi şeklinde kullanarak (İng. 'he' or “she', 'his' or “her' yerine 'he or

she', 'his/her'); ayrıca cinsiyete ilişkin önyargı ve klişe algılar içermeyen meslek ve mensubiyet (İng.' 'chairman' yerine 'chairperson'; 'stewardess' yerine 'flight attendant') “bilim adamı” yerine “bilim insanı” gibi ifadeleri kullanmak durumundadır.

### *Yazarlığa Dair Değişiklikler*

Yazarların, makalelerini göndermeden önce yazarların listesini ve sırasını dikkatlice göz önünde bulundurmaları ve orijinal başvuru sırasında yazarların kesin listesini sunmaları beklenir. Yazar listesindeki yazar adlarının eklenmesi, çıkarılması veya yeniden düzenlenmesi, yalnızca makale kabul edilmeden önce ve sadece Dergi Editörü tarafından onaylanması durumunda yapılmalıdır. Böyle bir değişiklik talep etmek için Editör, ilgili yazardan şunları almış olmalıdır: (a) yazar listesindeki değişimin nedeni (b) tüm yazarlardan eklenmeyi, isminin çıkarılması veya yeniden düzenlemeyi kabul ettiğine ilişkin yazılı onay (e-posta, mektup). Yazarların eklenmesi veya çıkarılması durumunda, bu değişiklik, eklenen veya ismi çıkarılan yazarın onayını kapsar. Sadece istisnai durumlarda Editör, yazının kabul edilmesinden sonra yazarların eklenmesini, çıkarılmasını veya yeniden düzenlenmesini dikkate alacaktır. Editör söz konusu isteği değerlendirirken, makalenin yayınlanması süreci askıya alınacaktır. Şayet makale zaten çevrimiçi olarak yayınlanmışsa, Editör tarafından onaylanan herhangi bir talep, baskı düzeltilmesi ile neticelenecektir.

### *Etik Beyan Formu*

Makale başvuru esnasında bütün yazarlar tarafından “Etik Beyan Formu” imzalanmalı ve taratıldıktan sonra sisteme yüklenmelidir.

### *Telif Hakkı*

Bir makalenin kabulü üzerine yazarlardan “Telif Hakkı Devir Formu” doldurmaları istenecektir.

### *Telif Hakkı Devir Beyanı*

İşbu altında imzası bulunanlar, Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi'ne telif hakkı kapsamındaki tüm haklarını ve yukarıdaki çalışmaya dâhil olabilecek tüm hakları ve çalışmayı esas alarak imza edenler tarafından Dergi'ye sunulan tüm gözden geçirilmiş, genişletilmiş veya türetilen çalışmanın haklarını devrettiğini beyan ederler. Her imza sahibi, çalışmanın orijinal olduğunu ve çalışmanın yazarı olduğunu; çalışmanın metin içeriğini, rakamları, verileri veya başkalarının çalışmalarından elde ettiği diğer materyalleri kapsamaması halinde, gereken herhangi bir izni almış olduğunu teyit eder.

Bu makalenin telif hakkı Akdeniz İİBF dergisine devredilmiştir. Telif hakkı devri, Dergi'nin teknik yayınlarını tüm dünyaya dağıtması; bunu, basılı kopya, mikrofiş, mikrofilm ve elektronik medya gibi çeşitli yollarla gerçekleştirmesini kapsar. Ayrıca, dergi eseri özet haline getirerek, toplu eserlere, veri tabanlarına ve benzer yayınlara dâhil edilmek üzere, yayınları ve ilgili makaleleri özetleyip çevirebilir.

Dergi, teknik yayınlarını tüm dünyaya dağıtır ve yayınlarına sunulan materyalin bu yayınların okur kitlesine uygun bir şekilde ulaşmasını temin etmek arzusundadır. Yazarlar, Çalışmalarının orijinalliğini, yazarlıklarını, yazar sorumluluklarını ve yazara dair suiistimalleri kapsayan hükümler de dâhil olmak üzere, Dergi'nin taleplerini yerine getirmek durumundadır.

### *Gizlilik Beyanı*

Bu dergi sitesine giriş yapılan isimler ve e-posta adresleri, yalnızca bu derginin belirtilen amaçları kapsamında kullanılacak, ayrıca başka hiçbir amaç için veya herhangi başka bir tarafça kullanılmayacaktır.

### *Finansman Kaynağının Rolü*

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için kimin maddi destek sağladığı, varsa sponsorun rolü; eserlerin çalışma tasarımında; veri toplama, analiz etme ve yorumlamada; raporun yazılmasında ve makaleyi yayına sunma kararında kimlerin rolü olduğunu kısaca tanımlamanız

gerekmektedir. Şayet Finansman kaynaklarının temininde bu türden bir dâhil olma durumu yoksa, o da ayrıca belirtilmelidir.

### *Açık Erişim*

Bu dergide hakemler tarafından incelenerek dâhil olan her araştırma makalesi, açık erişim şeklinde yayımlanacaktır. Buna göre, ilgili makaleye yayımlanmasından hemen sonra, sadece ticari olmayan amaçlarla kolayca okunabilen bir formatta, internet üzerinden kalıcı olarak evrensel ve serbestçe erişilebilecek demektir. Yazara açık erişim için mahsup edilen herhangi bir yayın ücreti yoktur. Kullanıcılar, aşağıdaki şartlarda ticari olmayan amaçlar için makalelere erişebilir, indirebilir, kopyalayabilir, tercüme edebilir, metin ve verilere ulaşabilir:

- Uygun bir bibliyografik alıntı şekli (örneğin yazar (lar), dergi, makale başlığı, cilt, sayı, sayfa numaraları, DOI ve DergiPark'ta yayınlanan nihai versiyonun bağlantısı) kullanarak makaleyi alıntılanmak.
- Makalenin bütünlüğünü korumak.
- Diğer kullanıcılar açısından söz konusu makaleyle nelerin yapılabileceği ve yapılamayacağı net olması için, telif hakkı bildirimlerini, ilgili şartlar ve koşullara dair bağlantıları muhafaza etmek.
- Makalede yer alan ve bir üçüncü tarafa ait olarak tanımlanan herhangi bir içeriğin, üçüncü tarafın yeniden kullanımını telif hakkı politikalarına uygun olmasını temin etmek.

Yazarlar, Yayın Etiği Kurulu (COPE) ve Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Kurulu (ICMJE) tarafından belirlenen yayın etiği hususundaki yüksek standartları gözetmek durumundadır. Verilerin sahteciliği veya türetilmesi, yazarın kendi eserinin uygun şekilde alıntı yapılmadan kopyalanması ve eserin yanlış kullanılması da dâhil olmak üzere intihal kapsamındakiler, kabul edilemez uygulamalardır. Her türlü etik suiistimal vakası, çok ciddiye alınacak ve COPE kuralları gereğince değerlendirilmeye tabi tutulacaktır.

### *Hakemler için Etik Kurallar*

- Yazı, uzmanlık alanınızla ilgili olmalıdır. Yalnızca kaliteli bir inceleme sunabilecekseniz, ilgili yazıyı kabul edin.
- Potansiyel bir çıkar çatışmanız varsa, yanıtınızda editöre bilgi vermelisiniz.
- Hakemlik ve gözden geçirme işlemi çok fazla iş yükü olabileceğinden, yeterli zaman ayırabileceğinizden emin olun.
- Karar vermeden önce, son teslim tarihine yetiştirebileceğinizden emin olun.
- Davetler en kısa sürede cevaplandırılmalıdır. Geç gelen davet yanıtları hakemlik inceleme sürecini yavaşlatmaktadır.
- Daveti reddederseniz, alternatif hakemler için öneride bulununuz.
- Size sunulan materyal gizlidir; bu, editörden izin almadan ilgili materyalin diğer taraflarla paylaşılması anlamına gelir.
- İncelemenize ilişkin hiçbir bilgi, editöre ve yazarlara hakem değerlendirmesi konusunda bilgi vermeden, hiç kimseye paylaşılamaz, gizlidir.

### *Editörler için Etik Kurallar*

- Editörler, dergiye gönderilen makalelerden hangi eserin yayımlanacağına, söz konusu çalışmanın geçerliliğine, araştırmacılara ve okurlara olan önemine, hakemlerin yorumlarına ve bu gibi yasal şartlara göre karar vermekten sorumludur. Editörler dergiye gönderilen çalışmaların, intihal sorunu olması, akademik özgünlüklerinin yetersiz olması gibi nedenlerle dergi politikalarına uygun olmadığını düşünürlerse hakemlere göndermeden reddedebilirler. Editörler dergiye gönderilen çalışmaların dergi politikalarına uygun olduğunu, akademik özgünlüklerinin ve kalitelerinin iyi olduğunu düşünürse hakemlere göndermeden yayımlanmak üzere kabul edebilirler. Ayrıca çalışmalarında uzman en az iki hakeme gönderebilirler.
- Editörler, makale önerisini sunan yazar/ların ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, etnik köken, uyruk, veya politik görüşlerini dikkate almazlar. Düzeltme ya da yayımlama kararına dergi editör kurulu dışında diğer kurumlar etki edemez.

- Editörler gönderilen bir yazıyla ilgili bilgileri, sorumlu yazar, hakemler ve yayın kurulu dışında başka herhangi biriyle paylaşmazlar.
- Editörler ve yayın kurulu üyeleri, yazarların açık yazılı izni olmaksızın kendi araştırma amaçları için sunulan bir makalede sunulan yayınlanmamış bilgileri kullanmazlar.

#### *Yazı Gönderme - Yazar Kuralları*

Makaleler Dergi'nin <http://dergipark.gov.tr/auuibfd> adresi aracılığıyla yüklenmeli ve gönderilmelidir. Başlık sayfası (Bu bölüm, makalenin başlığı, yazarların adları, bağlı oldukları kurum ve unvan, adresleri, teyitleri veya referansları, fon sağlayan kuruluşlarla ilgili bilgileri ve Çıkar Beyanı formu ve başvuran yazarın e-posta adresi de dâhil olmak üzere tüm bilgileri içermelidir. Ayrıca yazar / yazarların kısa Özgeçmişleri (CV) ve ORCID CV bilgileri başlık sayfasında yer almalıdır.), ana metin (Makalenin ana metni (referanslar, şekiller, tablolar ve diğer teyitler de dâhil) yazarların isimleri veya bağlantılı olduğu kurumlar gibi herhangi bir tanımlayıcı bilgiyi içermemelidir.), dekont (ödeme makbuzu makale başvuru ücretinin ödendiğine dair banka dekontudur) ve telif hakkı devir formu (bu form her bir yazar için ayrı ayrı doldurulup imzalanmalıdır. Yazarlar imzaladıktan sonra tarayıcı yardımıyla tarayıp yükleyebilirler) ayrı dosyalar halinde yüklenmelidir.

Yazıların Dergi kapsamında dikkate alınabilmesi için aşağıdaki hesaba 250 TL (Türk Lirası) aktarılması gerekir: İş Bankası "I.I.B.F. Dergisi" IBAN: TR390006400000162020432141. Reddedilen makalelerin başvuru ücreti geri ödenmez. Herhangi bir şekilde reddedilen makalelerin yeniden başvurularının kabul edilmesi için tekrar başvuru ücreti ödenmelidir.

Sonuç olarak başvuru için sisteme yüklenmesi gereken dosyalar aşağıdaki gibidir:

**ÖNEMLİ: BAŞVURU YAPMADAN ÖNCE ÇALIŞMANIZIN TURNİTİN RAPORUNU KONTROL EDİNİZ (BUNU YAPARKEN DE TURNİTİNDE ÇALIŞMANIZI DEPOYA KAYDETMEYİNİZ). BENZERLİK ORANI %15'İN ÜZERİNDE OLAN BAŞVURULAR DEĞERLENDİRİLMEMEYE ALINMADAN REDDEDİLMEKTEDİR.**

1) Başlık sayfası (Sıralı yazar isimleri, yazarların ORCID numaraları, e-mail adresleri ve kurum bilgileri, sorumlu yazar belirtilmeli ve sorumlu yazarın telefon vs. tüm iletişim bilgileri olmalıdır).

2) Telif hakkı devir formu (Her yazar ayrı ayrı doldurup imzalamalıdır).

3) Etik beyan formu (Her yazar ayrı ayrı doldurup imzalamalıdır. Ek dosya seçeneği ile yükleyiniz)

4) Banka Dekontu (Ek dosya seçeneği ile yükleyiniz).

5) Yazarlara ait ad, soyad, iletişim bilgisi gibi hiçbir bilgi olmayan tam metin dosyası.

Yazılar, Dergi'nin değerlendirme sürecinde iken önceden yayınlanmamış olmalıdır, ayrıca herhangi başka bir yerde yayın olarak inceleme sürecinde bulunmamalıdır.

#### *Çift-kör Hakem İncelemesi*

Bu Dergi, çift-kör incelemesi kullanır, dolayısıyla, yazarların kimlikleri inceleme yapan hakemlerden gizlenir, ayrıca bunun tam tersi hakemler için de geçerlidir. Tüm dâhil edilen makaleler bilimsel nitelik değerlendirmesi için genellikle en az iki bağımsız uzman hakeme gönderilir. Editör, makalelerin kabul veya reddedilmesine ilişkin nihai karardan sorumludur. Editörün kararı nihaidir. Bu süreci kolaylaştırmak için lütfen aşağıdakileri ayrı ayrı olarak ekleyin:

*Başlık sayfası (yazar detayları ile birlikte):* Bu bölüm, yazarların adları, bağlı oldukları kurum ve unvan, adresleri, teyitleri veya referansları, fon sağlayan kuruluşlarla ilgili bilgileri ve Çıkar Beyanı formu ve başvuran yazarın e-posta adresi de dâhil olmak üzere tüm bilgileri içermelidir. Ayrıca yazar / yazarların kısa Özgeçmişleri (CV) ve ORCID CV bilgileri başlık sayfasında yer almalıdır.

*Kör Okunabilir Yazı (yazar bilgileri olmayan):* Makalenin ana metni (referanslar, şekiller, tablolar ve diğer teyitler de dâhil) yazarların isimleri veya bağlantılı olduğu kurumlar gibi herhangi bir tanımlayıcı bilgiyi içermemelidir.



### *Kelime işlem yazılımının kullanımı*

- \* Dosyanın, kullanılan kelime işlemcisinin ulusal dil formatında kaydedilmesi önemlidir.
- \* Metinler tek sütun formatında olmalıdır.
- \* Metnin düzeni mümkün olduğunca basit tutulmalıdır.
- \* Tablo hazırlarken, bir tablo ızgarası kullanıyorsanız, her bir tablo için yalnızca tek bir tablo ızgarası kullanın, her satır için ayrı tablo ızgara formatı kullanmayın. Izgara kullanılmıyorsa, sütunları hizalamak için boşlukları değil, sekmeleri kullanın.
- \* Tablolar ve şekiller, yazının ana gövdesinde başlıklarla birlikte gösterilebilir.
- \* Gereksiz hatalardan kaçınmak için kelime işlemcinizin 'yazım denetimi' ve 'dilbilgisi denetimi' işlevlerini kullanmanız kesinlikle önerilir.

### *Ekler*

Birden fazla ek varsa, A, B vb. şeklinde tanımlanmalıdır. Metin içindeki formül ve denklem ekleri için sonraki ayrı bölüme de ek halinde numaralandırma verilmelidir: Denk. (A.1), Denk. (A.2), vb. ; Denk. (B.1) vb. Benzer şekilde tablolar ve şekiller için de: Tablo A.1; Şekil A.1, vb.

Lütfen matematik denklemlerini görüntü olarak değil, düzenlenebilir metin (kelime işlemcisinin denklem düzenleyicisini kullanarak) şeklinde gönderin. Art arda, metinden ayrı olarak gösterilmesi gereken denklemleri (metinde açıkça belirtilmişse) numaralandırın.

### *Dipnotlar*

Dipnotlar az ve uygun miktarda kullanılmalıdır. Makalenin tümü boyunca bunları sırayla numaralandırın. Birçok kelime işlemci metnin içine dipnotlar ekleyebilmektedir ve bu özellik de kullanılabilir. Aksi takdirde, lütfen dipnotların metindeki konumunu belirtiniz ve dipnotları makale sonunda ayrı olarak listeleyiniz. Referans listesine dipnot eklemeyiniz.

### *Renkli Resimler*

Lütfen resimlerin kabul edilebilir bir formatta (TIFF veya JPEG), (EPS veya PDF) veya (MS Office dosyaları); ve doğru çözünürlükte olduğundan emin olun.

### *Şekiller*

Her şeklin üstünde bir başlık olduğundan emin olun. Başlığı ayrı olarak verin, şeklin etrafına veya içine iliştilmiş olmamalıdır. Metin içindeki görünümüne göre art arda şekilleri numaralandırın ve şekil gövdesinin altına ilgili bir not yerleştirin.

### *Tablolar*

Lütfen tabloları resim olarak değil, düzenlenebilir metin olarak sunun. Başlığı metnin üstüne koyun ve metin görünümüne uygun olarak tabloları art arda numaralandırın, ayrıca tablo notlarını tablo gövdesinin altına yerleştirin. Tablo boyutu, sayfa boyutuna göre ayarlanmalıdır. Tablolar dikey veya yatay olarak yerleştirilebilir, ancak sayfa portre formatında olmalıdır.

### *Özet*

İlk sayfada yazının başlığı, anahtar kelimeler, Jel kodları ve özet metni (200 kelimeyi aşmamalıdır) hem Türkçe hem de İngilizce olarak yazılmış olmalıdır.

### *İngilizce Genişletilmiş Özet*

Dergimiz Editör Kurulu 2021 yılından itibaren Türkçe dilinde yayınlanacak makaleleri genişletilmiş İngilizce özet (Extended Summary) ile yayınlama kararı almıştır. Genişletilmiş Özet, makalelerin dergimize ilk başvurusu esnasında talep edilecektir. İngilizce genişletilmiş özet bölümünü makalenin Öz ve ABSTRACT bölümlerinden hemen sonra Giriş bölümünden hemen önce en az 750, en çok 1500 kelime olacak şekilde yazınız. Genişletilmiş özet metninde, çalışmanın amacı, kavramsal çerçevesi, içerdiği araştırmanın yöntemi, varsa modeli, bulgu ve sonuçlarına aşağıda açıklandığı

şekliyle yer vermelisiniz. İngilizce özeti akademik bir dil kullanarak yazmalısınız. İngilizce özetinizin dilinden dolayı makaleniz editör kurulu tarafından ya da hakemler tarafından reddedilebilecektir. İngilizce genişletilmiş özet şu başlıklar altında ilgili içerikler dikkate alınarak yazılmalıdır:

#### EXTENDED SUMMARY

##### Research Problem

Kısa bir giriş yaptıktan sonra çalışmanızın amacını detaylıca belirtiniz.

##### Research Questions

Çalışmanıza temel olan araştırma sorularını, varsa hipotezlerinizi açıkça belirtiniz. Çalışmanızın literatüre nasıl katkı yaptığını, hangi bağlamda özgün bir çalışma olduğunu açıklayınız.

##### Literature Review

Konuyla ilgili literatür hakkında bilgi veriniz. Bu bölümün sonunda çalışmanızın bahsettiğiniz literatürle olan benzerlikleri ya da farklılıklarını tartışıp farkını ortaya koyunuz.

##### Methodology

Çalışmanızda kullandığınız bilimsel yöntem (nicel/nitel/karma, popülasyon, örneklem, veri kaynağı, model, tahmin yöntemi, etik kurul onayı vs.) hakkında bilgi veriniz.

##### Results and Conclusions

Çalışmanızın bulgularını tartışınız. Sonuçların diğer çalışmalardan farklılıklarını, benzerliklerini belirtiniz. Tüm sonuçlardan varsa politika önerilerinizi, literatüre olan katkınızı açıklayınız ve varsa çalışmaya ait kısıtlarınızı ve sonraki çalışmalar için önerilerinizi yazınız.

Yukarıdaki başlıklar, örnek sunma ve yol gösterme amaçlıdır. Eğer çalışmanız yukarıdaki başlıklara göre açık ve ayrıntılı bir şekilde özetlenemiyorsa ya da daha farklı bir tarzda çok daha açık bir şekilde makalenizi özetleyeceğinizi düşünüyorsanız, kendi alt başlıklarınızla Genişletilmiş Özetinizi organize edebilirsiniz. Genişletilmiş İngilizce Özet bölümündeki başlıklara numara vermeyiniz.

#### *Ana Metin*

1. Makale MS Word formatında ve A4 sayfa yapısına uyumlu hazırlanmalıdır. Metin içi yazım stili Times New Roman 10 punto olarak ayarlanmalıdır. Paragraflar arasında üstten ve alttan 6nk boşluk bırakılmalıdır. Ayrıca tüm Word sayfasında tek satır aralığı kullanılmalıdır ve sayfalar numaralandırılmalıdır.

2. Kenar boşlukları (cm)

Üst= 2            Alt =1

Sol =1.5            Sağ =1.5

3. Tüm başlıklar (makale başlık ve alt-başlıkları, tablo, şekil, vs.) Times New Roman 11 karakter tipi ile yazılmalı, hepsi koyu, tüm kelimelerin ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Ana başlık 13 punto ile yazılmalıdır. Paragraf öncesi ve sonrasında 6nk boşluk verilmeli ve satır araları tek olmalıdır. Makalenin Türkçe ve İngilizce adı yatay olarak ortalanmalı, diğer tüm metinler iki yana yaslanmalıdır.

4. İngilizce ve Türkçe özet yazılırken Times New Roman 10 karakter tipi kullanılmalı; Anahtar Kelimeler ve Jel Kodları Times New Roman 10, yatık ve koyu karakter tipi olmalıdır.

5. Dipnotlar için Times New Roman 8 karakter tipi kullanılmalıdır.

6. Giriş ve Sonuç bölümleri dışında numaralandırma 1., 1.1., 1.1.a. ... 2. şeklinde olmalıdır.

7. Ana metin yazılırken Times New Roman 10 karakter tipi kullanılmalıdır.

8. Tüm sayfalar dikey (portrait) olarak kullanılmalıdır.

9. Kaynakça yeni bir sayfadan başlamalıdır.

10. Makaleler 30 sayfayı geçmemelidir.

11. Atıflar metin içinde verilmeli, dipnot olarak verilmemelidir ve aşağıdaki örneklerde verildiği gibi olmalıdır (yazarın soyadı, yayın yılı, sayfa numarası sırası korunmalıdır).

### Örnekler

“... these findings are encouraging (Giddens, 2007:119).”

“...(Harvey, 1989a:18-25; 1989b:78-79; 1989c:13-56).”

Birden fazla yazar varsa: “...(Savcı et al. 1972:21-27).”

Birden fazla yazara aynı anda atıf varsa: “...(Poulantzas, 1979:136-138; Althusser, 1961:34, Gramsci, 1945:132).”

### Kaynakça

Kaynakça sadece makalede atıf verilen kaynaklardan oluşmalıdır. Dergimiz kaynak göstermede APA (American Psychological Association) Style 6th Edition stilini kullanmaktadır. Yazarlar, Amerikan Psikoloji Derneği'nin yayımladığı Amerikan Psikoloji Derneği Yayın Kılavuzu'nda belirtilen yazım kurallarını ve formatını takip etmelidir. Ayrıca dergimiz kaynak gösterilen makalelerin DOI bilgisinin kaynakçaya eklenmesini önermektedir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>.

### Kitaplar

Harvey, D. (1989). *The Condition of Postmodernity*, Blackwell, Oxford.

Harvey, D. (1989a). *Urbanization of Capital*, Blackwell, Oxford.

Mitchell, T.R., & Larson, J.R. (1987). *People in Organizations*. McGraw-Hill, New York.

McAdam, D., Tarrow, S., & Tilly, C. (2001). *Dynamics of Contention*. Cambridge University Press, Cambridge.

Devlet Planlama Teşkilatı. (2005). *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2004)*. Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.

Özveren, E. (2003). Türkiye’de Yaygın İktisat: Nereden Nereye?. *İktisadi Kalkınma, Kriz ve İstikrar*. A. H. Köse, F. Şenses ve E. Yeldan (dr.). İletişim Yayınları, İstanbul.

Freire, P. (1991). *Ezilenlerin Pedagojisi*. (Çev. D. Hattatoğlu ve E. Özbek), Ayrıntı Yayınevi, İstanbul.

### Bilimsel Dergilerde Makaleler

Ulucak, R. (2018). İktisatta Çevreci Dönüşüm: Ekolojik Makro İktisat. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (51), 127-149. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.402928>

Fearon, J. D., & Laitin, D. D. (2003). Ethnicity, Insurgency, and Civil War. *American Political Science Review*, 97(01), 75. doi: 10.1017/S0003055403000534

Mert, M., Bölük, G., & Çağlar, A. E. (2019). Interrelationships among foreign direct investments, renewable energy, and CO 2 emissions for different European country groups: a panel ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(21), 21495-21510. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05415-4>.

### Editöryal Kitaplarda Bölüm ve Makaleler

Kejanlıoğlu, B. (2005). Medya Çalışmalarında Kamusal Alan Kavramı. M. Özbek (Ed.), *Kamusal Alan*. Hill Yayınları, İstanbul, 689-713.

### Yayınlanmamış Tezler

Özgül, S. (2009). *Türkiye’de Basın ve Demokrasi İlişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

### **Kongre Raporları**

Baydar, G. (2013). Gençlerin gündelik yaşamında sosyal medya. *Yeni Medya Çalışmaları I. Ulusal Kongresi Kongre Kitabı*. 7-8 Mayıs 2013, Kocaeli, 132-142.

Deniz, S. (1997). Divan Şiirinde Güzelin Saç Şekli. *Türk Kültüründe Ayrıntılar: Saç Düzenlemesi Uluslararası Konferansı*. Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırma ve Uygulama Merkezi. 8-9 Aralık 1997, İstanbul.

### **Gazete Makaleleri**

“Arap ülkelerinden Yemen’e hava saldırısı”, X, 26.03.2015.

### **Ansiklopedi veya Sözlükler**

Sadie, S. (Ed). (1980). *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Macmillan, London.

Türk Dil Kurumu. (2005). *Türkçe Sözlük*. (10. bs.). Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.

Ersoy, O. Kağıt ve Kağıtçılık. *Türk Ansiklopedisi*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara, XXI, 112-115.

### **Röportajlar**

Güllü, A. (19 Aralık 2012). Ferruh Bozbeyli ile söyleşi. Ferruh Bozbeyli’nin Evi, Ankara.

### **İnternet Siteleri**

Uyar, T., Bankanız sizi gözetliyor olabilir mi?  
<http://www.tevfikuyar.com/2015/blog/gunluk/bankaniz-sizigozetliyor-olabilir-mi.html>  
(Erişim tarihi:20.01.2015).

### **Raporlar**

Devlet Planlama Teşkilatı (2004). *Devlet Yardımlarını Değerlendirme Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Rapor No: DPT: 2681)*. DPT. Ankara.

### **Seminerler**

Lawrence, E. (24-25 Ekim 1983). “Gelişmiş Ülkelerde Sermaye Piyasası ve Bankaların Fonksiyonu”. *Uluslararası Sermaye Piyasası ve Bankalar Semineri*. Çeşme, 33-37.

### **Broşürler**

Türk Psikologlar Derneği. (Yıl). Depremin Psikolojik Sonuçlarını Hafifletme. 4. Baskı [Broşür].

## YAZILARIN DEĞERLENDİRİLME SÜRECİ

### Makaleler

AKDENİZ İİBF Dergisi'ne gönderilen yazıların yazarları ve bu yazıları değerlendiren hakemlerin isimleri karşılıklı olarak gizli tutulur. Dergiye gönderilen ve Editör Kurul tarafından hakemlere gönderilmeye değer bulunan makale türündeki yazılar, Hakem Kurulunda yer alan en az iki hakem tarafından değerlendirilir. Editör ve Yayın Kurulu tarafından gerek duyulduğunda hakem sayısı artırılabilir. Hakemler, yazıları bilimsel katkı, çalışma sorunsalının ele alınış biçimi, ilgili literatürden yararlanma düzeyi, bilimsel makale hazırlama düzenine uygunluk, (varsa) alan araştırmasında kullanılan yöntem ve bulguları ile önemli buldukları diğer unsurlar açısından değerlendirerek yazılı görüşlerini Editör Kurula iletirler.

Editör Kurul, hakemlerin görüşlerinin birer kopyasını yazar(lar)a gönderir. Hakemler tarafından talep edilen düzeltmeler, yazar(lar) tarafından Editör Kurulun uygun gördüğü süre içinde tamamlandığında, yazı yeniden hakemlerin görüşüne sunulur. Hakemler açısından yayımlanabilir aşamasına gelen tüm yazılar için son değerlendirme, Yayın Kurulu tarafından yapılır. Yayımlanabilir kararı verildikten sonra yazı yayım sırasına alınır ve nihai aşama yazar(lar)a bildirilir. Yazısı yayım sırasına alındığı bilgisini alan yazar(lar)ın, Telif Formu'nu doldurup Dergi Editörlüğü'ne ulaştırması gereklidir. Aksi durumda ilgili yazı yayımlanamaz. Ardışık iki sayıda aynı yazara ait makalelere yer verilmez.

### Kitap Tanıtım ve Eleştirileri, Örnek Olay İncelemeleri, Raporlar, Bilimsel etkinlikler hakkında Haberler vb.

Dergide, kitap tanıtım ve eleştirileri, yayım duyuru ve özetleri, önceden yazılmış bir makaleye getirilen ekler, eleştiri ve yorumlar, yanıtlar ve yanıtla yanıtlar da yer alabilir. Ayrıca konferans, kongre gibi toplantılar ve diğer bilimsel etkinlikler hakkında haberlerin yanısıra, örnek olay incelemeleri ve raporlar da yayımlanabilir. Bu tür yazıların dergide yayımlanması ile ilgili karar, Editör Kurulu önerisi ile Yayın Kurulu tarafından verilir.

**Önemli Not:** Dergiye gönderilen tüm yazılar önce Editör Kurulu tarafından ön değerlendirmeye alınır. Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi kapsamında yer alması öngörülmuş konular ile doğrudan ilişkili olmayan ya da bilimsel bir yazı formatına içerik ve şekil şartları açısından uymayan yazılar, Editör Kurulu veya Yayın Kurulu tarafından hakemlik süreci başlatılmadan geri çevrilir ya da bu kurullar yazılarla ilgili değişiklik önerileri yapabilirler.

### *Introduction*

The Journal gives place to writings on original empirical and non-empirical research, on specific review articles or literature surveys, special issue papers as well as on conference notes, case studies. Authors contributing to special issues should ensure that they select the special issue article type from this list.

### **Submission checklist**

Ensure that the following items are present

- One author has been chosen as the corresponding author with contact details:
  - e-mail address
  - full postal address
- Manuscript:
  - include keywords
  - all figures (include relevant captions)
  - all tables (including titles, description, footnotes)
  - ensure all figure and table citations in the text match the files provided
  - indicate clearly if color should be used for any figures in print
- Further considerations:
  - manuscript has been 'spell checked' and 'grammar checked'
  - all references mentioned in the Reference List are cited in the text, and vice versa
  - permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Internet)
  - a competing interests statement is provided, even if the authors have no competing interests to declare
  - referee suggestions and contact details provided, based on journal requirements

### ***Before You Begin***

#### **Ethics in publishing**

##### *Authorship*

All authors listed on the manuscript should have contributed significantly to the experimental design, its implementation, or analysis and interpretation of the data. All authors should have been involved in the writing of the manuscript at draft and any revision stages, and have read and approved the final version. Anyone who made major contributions to the writing of the manuscript should be listed as an author (e.g. "ghost writing" is prohibited by the Journal). Any other individuals who made less substantive contributions to the experiment or the writing of the manuscript should be listed in the acknowledgement section. Any change in authorship (including author order) after the initial manuscript submission must be approved in writing by all authors.

### *Authorship and "Umbrella" groups*

Many large collaborative studies are organized under a group name which represents all the participants. All articles must have at least one named individual as author. Authors who wish to acknowledge the umbrella group from which the data originate should first list the author(s) of the article and follow this with 'on behalf of the GROUP NAME'. If necessary the names of the participants may be listed in the Acknowledgements section.

### *Originality*

By submitting your manuscript to the journal it is understood that this it is an original manuscript and is unpublished work and is not under consideration elsewhere. Plagiarism, including duplicate publication of the author's own work, in whole or in part without proper citation is not tolerated by the journal. Manuscripts submitted to the journal are checked for originality using anti-plagiarism software.

### *Conflicts of interest*

At the point of submission, each author should reveal any financial interests or connections, direct or indirect, or other situations that might raise the question of bias in the work reported or the conclusions, implications, or opinions stated – including pertinent commercial or other sources of funding for the individual author(s) or for the associated department(s) or organization(s), personal relationships, or direct academic competition. When considering whether you should declare a conflicting interest or connection please consider the conflict of interest test: Is there any arrangement that would embarrass you or any of your co-authors if it was to emerge after publication and you had not declared it?

If the manuscript is published, relevant Conflict of Interest information will be communicated in a statement in the published paper.

### *Declaration of interest*

All authors must disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence (bias) their work. Examples of potential competing interests include employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimony, patent applications/registrations, and grants or other funding. Authors must disclose any interests in a summary declaration of interest statement in the title page file. If there are no interests to declare then please state this: 'Declarations of interest: none'. This summary statement will be ultimately published if the article is accepted.

### *Submission declaration and verification*

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract, a published lecture or academic thesis), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright holder. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Crossref Similarity Check and/or by using a software such as Turnitin.

The editorial board of Akdeniz İİBF journal complies with the following rules for plagiarism policy:

- Articles with a similarity rate of more than 15% are rejected.
- Only articles with a similarity rate  $\leq 15\%$  are taken into the review process.
- The above mentioned rules are accepted by all authors who have uploaded articles to the Akdeniz İİBF journal.

### *Use of inclusive language*

Inclusive language acknowledges diversity, conveys respect to all people, is sensitive to differences, and promotes equal opportunities. Articles should make no assumptions about the beliefs or commitments of any reader, should contain nothing which might imply that one individual is superior to another on the grounds of race, sex, culture or any other characteristic, and should use inclusive language throughout. Authors should ensure that writing is free from bias, for instance by using 'he or she', 'his/her' instead of 'he' or 'his', and by making use of job titles that are free of stereotyping (e.g. 'chairperson' instead of 'chairman' and 'flight attendant' instead of 'stewardess').

### *Changes to authorship*

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors before submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only before the manuscript has been accepted and only if approved by the Journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the corresponding author: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors after the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

Ethics Statement Form An "[Ethical Declaration Form](#)" must be signed by all authors during the article application and uploaded to the system after being scanned.

### *Copyright*

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a "[Copyright Transfer Form](#)"

#### *Copyright Transfer Statement*

The undersigned hereby assigns to the Akdeniz İİBF journal all rights under copyright that may exist in and to the above Work, and any revised or expanded derivative works submitted to the JEAS by the undersigned based on the Work. The undersigned hereby warrants that the Work is original and that he/she is the author of the Work; to the extent the Work incorporates text passages, figures, data or other material from the works of others, the undersigned has obtained any necessary permission.

The copyright to this article is transferred to the Akdeniz İİBF journal. The copyright transfer covers that the Akdeniz İİBF journal distributes its technical publications throughout the world and does so by various means such as hard copy, microfiche, microfilm, and electronic media. It also abstracts and may translate its publications, and articles contained therein, for inclusion in various compendiums, collective works, databases and similar publications.

The Akdeniz İİBF journal distributes its technical publications throughout the world and wants to ensure that the material submitted to its publications is properly available to the readership of those publications. Authors must ensure that their Work meets the requirements of the Akdeniz İİBF journal, including provisions covering originality, authorship, author responsibilities and author misconduct.

#### *Privacy Statement*

The names and email addresses entered in this journal site will be used exclusively for the stated purposes of this journal and will not be made available for any other purpose or to any other party.

### *Role of the funding source*

You are requested to identify who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article and to briefly describe the role of the sponsor(s), if any, in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to



submit the article for publication. If the funding source(s) had no such involvement then this should be stated.

### *Open access*

Every peer-reviewed research article appearing in this journal will be published open access. This means that the article is universally and freely accessible via the internet in perpetuity, in an easily readable format immediately after publication but only for non-commercial purposes. The author does not have any publication charges for open access. Users may access, download, copy, translate, text and data the articles for non-commercial purposes provided that users:

- Cite the article using an appropriate bibliographic citation (i.e. author(s), journal, article title, volume, issue, page numbers, DOI and the link to the definitive published version on DergiPark).
- Maintain the integrity of the article.
- Retain copyright notices and links to these terms and conditions so it is clear to other users what can and cannot be done with the article.
- Ensure that, for any content in the article that is identified as belonging to a third party, any re-use complies with the copyright policies of that third party.

Authors should observe high standards with respect to publication ethics as set out by the [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#) and [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\)](#). Falsification or fabrication of data, plagiarism, including duplicate publication of the authors' own work without proper citation, and misappropriation of the work are all unacceptable practices. Any cases of ethical misconduct are treated very seriously and will be dealt with in accordance with the COPE guidelines.

### *Ethical Guidelines for Peer Reviewers*

- The manuscript must be related to your area of expertise. Only accept if you can provide a high quality review.
- If you have a potential conflict of interest, you must inform the editor when you respond.
- Make sure you can allocate enough time since reviewing process can be a lot of work.
- Before you commit, make sure you will be able to meet the deadline.
- Invitations must be replied as soon as possible. Late invitation responses decelerate the review process.
- If you decline the invitation, suggest for alternative reviewers.
- The material you receive is confidential, which means that it is not to be shared with other parties without getting authorization from the editor.
- Any information regarding your review also cannot be shared with anyone without informing the editor and the author(s) as peer review is confidential.

### *Ethical Guidelines for Editors*

- Editors are responsible for deciding which of the articles submitted to the journal should be published. The validation of the work in question and its importance to researchers and readers must always drive such decisions. Editors may reject manuscripts submitted to the journal without sending them to the reviewers if they think that the manuscripts are not in compliance with the journal policies due to the reasons of plagiarism, lack of academic originality. If Editors agree that the manuscripts submitted to the journal are in compliance with the journal policies and that their academic originality and quality are good enough for the publication, they may accept the manuscripts for publication without sending them to the reviewers. Furthermore, Editors can also send manuscripts to at least two reviewers who are experts in their field to make a decision for publication.
- Editors should evaluate manuscripts for their intellectual content without regard to the author's race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship or political philosophy. Other institutions, other than the journal editor board, cannot influence the revision or publishing decision.

- The Editor-in-Chief and editorial staff must not disclose any information about a submitted manuscript to anyone other than the corresponding author, reviewers, potential reviewers, other editorial advisers or the publisher, as appropriate.
- Unpublished materials disclosed in a submitted manuscript must not be used in the editor's and editorial staff's own research without the expressed written consent of the author. Privileged information or ideas obtained through peer review must be kept confidential and not used for personal advantage.

### ***Submission-Author Guidelines***

Articles should be uploaded and submitted through <https://dergipark.org.tr/en/pub/auibfd> address of the Journal. The title page, main body, copyright transfer form (signed by each author) and receipt of payment should be uploaded in separate files.

In order for manuscripts to be considered for Akdeniz İİBF Journal, **50\$** (Dollar) should be wired to the following account: İş Bankası "I.I.B.F. Dergisi" IBAN: TR960006400000262020077060. Receipt of payment should be uploaded during the manuscript submission as additional file. Submission fee for rejected manuscripts is not refundable. Resubmission fee will be paid for resubmitted manuscripts that have been rejected in any way.

Manuscripts should be unpublished and not under consideration for publication elsewhere while it is under evaluation process of the Akdeniz İİBF journal.

### ***Double-blind Peer review***

This Journal uses double-blind review, which means the identities of the authors are concealed from the reviewers, and vice versa. All contributions are typically sent to a minimum of two independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. The Editor's decision is final. To facilitate this, please include the following separately:

*Title page (with author details):* This should include the title, authors' names, affiliations, addresses, acknowledgements, information regarding funding bodies and any Declaration of Interest statement, and a complete address for the corresponding author including an e-mail address. In addition author/s' short cv.'s and ORCID ID's should be on the title page.

*Blinded manuscript (no author details):* The main body of the paper (including the references, figures, tables and any acknowledgements) should not include any identifying information, such as the authors' names or affiliations.

### ***Use of word processing software***

- \*It is important that the file be saved in the native format of the word processor used.
- \*The text should be in single-column format.
- \*Keep the layout of the text as simple as possible.
- \*When preparing tables, if you are using a table grid, use only one grid for each individual table and not a grid for each row. If no grid is used, use tabs, not spaces, to align columns.
- \*Tables and figures may be presented with captions within the main body of the manuscript.
- \*To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your word processor.

### ***Appendices***

If there is more than one appendix, they should be identified as A, B, etc. Formulae and equations in appendices should be given separate numbering: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; in a subsequent appendix, Eq. (B.1) and so on. Similarly for tables and figures: Table A.1; Fig. A.1, etc.

Please submit math equations as editable text (use equation editor of the word processor) and not as images. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

### *Footnotes*

Footnotes should be used sparingly. Number them consecutively throughout the article. Many word processors can build footnotes into the text, and this feature may be used. Otherwise, please indicate the position of footnotes in the text and list the footnotes themselves separately at the end of the article. Do not include footnotes in the Reference list.

### *Color artwork*

Please make sure that artwork files are in an acceptable format (TIFF (or JPEG), EPS (or PDF), or MS Office files) and with the correct resolution.

### *Figures*

Ensure that each figure has a title on top. Supply title separately, not attached to the figure or in the figure. Number figures consecutively in accordance with their appearance in the text and place any notes below the figure body.

### *Tables*

Please submit tables as editable text and not as images. Put the title on top and number tables consecutively in accordance with their appearance in the text and place any table notes below the table body. Table size should be adjusted accordingly with the page size. Tables can be positioned vertical or horizontal but page should be in portrait format.

### *Abstract*

In the first page, there should be the manuscript's title, key words, Jel codes and its abstract (not exceeding 200 words).

### *Main body*

1. The article should be prepared in MS Word format and compatible with A4 page structure. The text style should be set to Times New Roman 10 points. There should be 6nk space between top and bottom between paragraphs. In addition, single line spacing should be used on the entire Word page and the pages should be numbered.
2. Page margins (cm)

Top= 2	Bottom = 1
Left = 1.5	Right = 1.5
3. In all titles (including article title, section main and sub-titles, tables, figures etc.) use Times New Roman (size 11) font, in bold, first letters are in capital, 6nk before and after paragraph, single space. The main title should be written in 13 font size. Article title in Turkish and in English should be centered, the rest should be justified.
4. 4. Abstract in English and Turkish should use size 10 Times New Roman font, first line of the paragraph should use 0.5 cm indent from left. Keywords and Jel codes should be written in Times New Roman 10 in italics and bold.
5. Footnotes should be in Times New Roman size 8.
6. Except Introduction and Conclusion other sections, sub-sections should be numbered as in: 1., 1.1., 1.1.a. ... 2. etc.
7. Main text should be written in Times New Roman size 10.

8. All pages should be in portrait format.
9. References should start from a new page.
10. Articles should not exceed 30 pages.
11. Citations should be made through opening parentheses in the text, not through footnotes, and the following order should be used in the parentheses: Last name(s) of Author(s), year of publication, page number(s).

### Examples

“... these findings are encouraging (Giddens, 2007:119).”

“...(Harvey, 1989a:18-25; 1989b:78-79; 1989c:13-56).”

in the case of more than two authors: “...(Savcı et al. 1972:21-27).”

If the references are made to more than one authors at the same time: “...(Poulantzas, 1979:136-138; Althusser, 1961:34, Gramsci, 1945:132).”

### References

Bibliography should include only the works which are cited in the text. Our journal uses the APA 6 style to cite. Authors should follow the spelling rules and format specified in the American Psychological Society Publication Guide published by the American Psychological Association. In addition, our journal suggests that DOI information of the cited articles should be included in the bibliography. For detailed information, see: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>.

#### Books

Harvey, D. (1989). *The Condition of Postmodernity*, Blackwell, Oxford.

Harvey, D. (1989a). *Urbanization of Capital*, Blackwell, Oxford.

Mitchell, T.R., & Larson, J.R. (1987). *People in Organizations*. McGraw-Hill, New York.

McAdam, D., Tarrow, S., & Tilly, C. (2001). *Dynamics of Contention*. Cambridge University Press, Cambridge.

Devlet Planlama Teşkilatı. (2005). *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2004)*. Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.

Özveren, E. (2003). Türkiye’de Yaygın İktisat: Nereden Nereye?. *İktisadi Kalkınma, Kriz ve İstikrar*. A. H. Köse, F. Şenses ve E. Yeldan (drl.). İletişim Yayınları, İstanbul.

Freire, P. (1991). *Ezilenlerin Pedagojisi*. (Çev. D. Hattatoğlu ve E. Özbek), Ayrıntı Yayınevi, İstanbul.

#### Papers

Ulucak, R. (2018). İktisatta Çevreci Dönüşüm: Ekolojik Makro İktisat. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (51), 127-149. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.402928>

Fearon, J. D., & Laitin, D. D. (2003). Ethnicity, Insurgency, and Civil War. *American Political Science Review*, 97(01), 75. doi: 10.1017/S0003055403000534

Mert, M., Bölük, G., & Çağlar, A. E. (2019). Interrelationships among foreign direct investments, renewable energy, and CO 2 emissions for different European country groups: a panel ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(21), 21495-21510. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05415-4>.

#### Book Chapters

Kejanlıoğlu, B. (2005). Medya alışmalarında Kamusal Alan Kavramı. M. Özbek (Ed.), *Kamusal Alan*. Hill Yayınları, İstanbul, 689-713.

*Unpublished Thesis*

Özgöl, S. (2009). *Türkiye’de Basın ve Demokrasi İlişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

*Proceedings*

Baydar, G. (2013). Gençlerin gündelik yaşamında sosyal medya. *Yeni Medya alışmaları I. Ulusal Kongresi Kongre Kitabı*. 7-8 Mayıs 2013, Kocaeli, 132-142.

Deniz, S. (1997). Divan Şiirinde Güzelin Sa Şekli. *Türk Kültüründe Ayrıntılar: Sa Düzenlemesi Uluslararası Konferansı*. Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırma ve Uygulama Merkezi. 8-9 Aralık 1997, İstanbul.

## **EVALUATION PROCESS FOR MANUSCRIPTS**

### **Articles**

Akdeniz İİBF journal conducts ‘double blind review’ policy in which both the authors’ names of manuscripts sent to the journal and referees who evaluate these manuscripts are concealed. Manuscripts, which are sent to the journal, and are found worth passing on to the Editorial Board in the first month, are evaluated by at least two referees from the Referee Board in the next 6 weeks. If it is found necessary by the Editorial and the Publishing Board, the number of referees may be increased. Referees send their written remarks to the Editorial Board by assessing manuscripts according to scientific contribution, the way in which problematic of the topic is taken, citation of relevant literature, compatibility with the criteria of preparing a scientific article, (if possible) methods that are used in a field study and related data, and other criteria to which they attach importance.

The Editorial Board sends a copy of written remarks from referees to the author(s). Corrections suggested by referees are made by the author(s) within the next 6 weeks, and the manuscript is resent to referees to have referees’ opinion (following 2 weeks). The Publishing Board has the last word on all manuscripts which are considered for publication by referees. After being deemed publishable, manuscripts are put on the publication schedule of the journal; and the authors are notified of the final decision. Authors, which are notified that their manuscripts have been put on the publication schedule, are required to fill out the Copyright Transfer Form, and to sent it to the Journal Editorial Staff. Otherwise, manuscripts in question are not published.

### **Book Reviews and Evaluations, Case Studies, Reports, Stories about Scientific Activities etc.**

Book reviews and evaluations, publication announcements and abstracts, post-scripts, evaluations, and remarks on an article written previously, relevant answers and replies to these answers may also take part in the Journal. In addition, along with case studies and reports, stories about scientific activities such as conferences and congresses may also be published. Manuscripts of this sort are published in the Journal by the consent of the Editorial Board.

**Important Note:** All manuscripts, which are sent to the Journal, are previewed by the Editorial Board. Manuscripts, which are irrelevant to the topic predetermined for Akdeniz İİBF Journal, or manuscripts, which fail to meet the scientific criteria for an article’s content and form, are refused by the desk before the referee review process begins, or else the Editorial Board may make recommendations for changes in manuscripts.