

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**MUTLULUK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ<sup>1</sup>**

Saliha GÜNAY<sup>2</sup>& Hasan AZAZİ<sup>3</sup>

**Öz**

*Bu çalışmada, ekonomik büyüme ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasındaki ilişkinin Türkiye ekonomisi için teorik ve ampirik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Ampirik analizler için Türkiye'de 1980-2023 yılları arası veriler kullanılmaktadır. Zaman serisi modellemesi yapılarak Eviews 10 programıyla analiz edilmektedir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini gözlemleyebilmek için Sınır testi yapılmaktadır. Uzun ve kısa dönem ilişkisini ise Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) analizi uygulanmaktadır. Toda - Yamamoto Nedensellik analizi ise değişkenlerin nedensellik ilişkisini tespit etmektedir.*

*Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ekonomik büyüme ile Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu fakat Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksiyle ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı saptanmıştır. ARDL modeli ile bulunan sonuçlar ekonomik büyüme ile Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerinde uzun dönemde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisi olduğunu göstermiştir. Kısa dönemli ilişkinin hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ekonomik büyümenin Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ekonomik büyümeye etkisi anlamlı ve negatif yönlüdür. Ekonomik büyümeden Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu nedensellik analizi sonuçlarına göre tespit edilmiştir. Ekonomik büyümede gerçekleşecek herhangi bir etki Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini etkileyecektir.*

**Anahtar Kelimeler:** Mutsuzluk endeksi, İktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ekonomik büyüme

**JEL Kodları:** O47

**Başvuru:** 14.08.2025 **Kabul:** 26.12.2025

<sup>1</sup> Bu çalışma Saliha GÜNAY' ın Doç. Dr. Hasan AZAZİ danışmanlığında hazırlamış olduğu Yüksek Lisans Tezinden Türetilmiştir.

<sup>2</sup> Uzman, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, LEE, [salihagunay17@hotmail.com](mailto:salihagunay17@hotmail.com), 0000-0003-3716-4087

<sup>3</sup> Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, [hasanazazi@gmail.com](mailto:hasanazazi@gmail.com), 0000-0003-4241-9857.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN HAPPINESS AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TÜRKİYE<sup>4</sup>

### **Abstract**

*This study aims to examine the relationship between economic growth and Okun's economic discontent index theoretically and empirically for the Turkish economy. For empirical analyses, data between 1980 and 2023 in Turkey are used. Time series modeling is done and analyzed with the Eviews 10 program. Bounds test is performed to observe the cointegration relationship between variables. Distributed Lag Autoregressive Model (ARDL) analysis is applied to the long and short term relationship. Toda - Yamamoto Causality analysis determines the causality relationship of variables.*

*According to the results obtained from the study, it was determined that there is a cointegration relationship between economic growth and Okun's economic discontent index, but there is no cointegration relationship between Okun's economic discontent index and economic growth. The results found with the ARDL model show that there is a significant and negative effect on economic growth and Okun's economic discontent index in the long run. According to the error correction model results of the short-term relationship, the effect of economic growth on Okun's economic discontent index and the effect of Okun's economic discontent index on economic growth are significant and negative. According to the causality analysis results, it has been determined that there is a one-way causality relationship from economic growth to Okun's economic discontent index. Any impact on economic growth will affect Okun's index of economic discontent.*

**Keywords:** *Unhappiness index, Economic discontent Index, economic growth*

**JEL Codes:** *O47.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

---

<sup>4</sup> The Extended English Summary is located the end of the Article.

## 1. GİRİŞ

İşsizlik ve enflasyon, ülke ekonomilerinin performansları hakkında bilgi veren makroekonomik değişkenlerdendir. Bu iki makroekonomik değişken, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kronik problemleri arasında yer almaktadır. Bahsi geçen makroekonomik iki değişken çoğu zaman ülke ekonomilerinin performansı hakkında da bilgiler vermektedir.

İki makroekonomik değişkenin oranlarının toplamı ise; iktisadi hoşnutsuzluk endeksini oluşturmaktadır. Yıllar önce Arthur Okun toplumun iktisadi memnuniyetsizliğini daha iyi ölçebilmek adına, uluslararası alanda çok sayıda çalışmaya konu olan iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir. Okun'dan sonra birçok iktisatçı bu durumu daha rahat aktarmak için endeks üzerine çalışmalarını sürdürmüştür. Geliştirilen iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yıllar içerisinde ülkelerin ekonomik memnuniyetsizlikleri saptanarak ülkelerin ekonomik performans açısından değerlendirilmesi yapılabilmektedir.

Arthur Okun'dan sonra Robert Barro iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin tabanı olan enflasyon ve işsizlik oranları üzerine faiz ve büyüme oranlarını ekleyerek endeksi geliştirmek adına adımlar atmıştır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerine yapılan bu çalışmalar, uluslararası birçok çalışmada kullanılsa da yeterli derecede yüksek performans gözlenemediği söylenebilmektedir. Ekonomiyi olumsuz etkileyen makroekonomik bileşenlerden enflasyon ve işsizlik aynı şekilde ekonomik büyümeyi de olumsuz etkilemektedir. Enflasyon, işsizlik ve faiz oranlarının aynı anda yükselmesi, ekonomik hoşnutsuzluğunu beraberinde getirmektedir. Bu durum sonucunda iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin artış göstermesi ekonomi içi dengesizliklere aynı zamanda toplumun yaşam kalitesini düşürmesine neden olmaktadır. Buradan da anlaşılabileceği üzere ekonomik büyüme toplumun refahını arttırmak için önemli makroekonomik hedefler arasında yer almaktadır. Hoşnutsuzluk endeksi üzerinde gösterdiği etki ile de önem arz etmektedir.

## 2.LİTERATÜR

Robert (1999), gazete küpüründe Atrhur Okun'un geliştirdiği sefalet endeksine faizi ve gayri safi yurtiçi hasılayı ekleyerek BMI endeksini genişlettiğinden aynı zamanda dönemdeki işsizlik ve enflasyon düzeyine göre değil her başkanlık döneminde yaşanan değişime bakmaktadır. Kendi tanımına göre enflasyon oranı ve uzun vadeli faiz oranı yükseldiğinde büyüme oranı ortalamasının altında olursa sefaletin artacağından bahsetmektedir. Ve dönemdeki başkanların endekste yaşadığı yükseliş ve azalışlardan bahsetmektedir.

Akpınar vd., (2013), çalışmasında Türkiye'de düzey-2 bölgelerinde 2007-2010 yılları içerisinde sefalet endeksini sosyal değişkenler ekleyerek sosyo-ekonomik hoşnutsuzluğu, bölgesel hoşnutsuzluk endeksini karşılaştırmalı olarak tespit etmeyi amaçlamaktadır. Temel bileşenler analizi enflasyon, işsizlik, net göç hızı, kaba boşanma oranı, kaba intihar oranı, suç oranları ve halk oylamasına katılım oranları kullanılarak yapılmaktadır.

Beşkaya (2013), çalışmasında Türkiye’de 1980-2010 yıllarında ekonomik ve politik faktörlerin Arthur Okun tarafından geliştirilen hoşnutsuzluk endeksi nasıl etkilediği incelenmektedir. Analizde, eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli uygulanmaktadır. Analiz sonucunda kısa dönem içerisinde gelir eşitsizliği ve dışa açıklık artış gösterirken hoşnutsuzluk endeksi de artış göstermektedir. Fakat demokrasi ve yolsuzluğun artması kısa dönemde endeksi de etkileyerek azalışa neden olmaktadır. Yolsuzluk hariç diğer faktörler uzun dönemde endeksi pozitif yönlü etkilemektedir. Kısa dönemde faiz hariç büyüme ve uzun dönem faiz endeksi pozitif yönde etkilemektedir.

Cohen vd., (2014), çalışmasında sefalet endeksini ölçmede Okun’un geliştirdiği endekse yeni dinamikler eklediğini bununda beklentilerle artırılmış Phillips eğrisi ve Okun yasası olduğundan bahsetmektedir. Üretim ve işsizliği temel alarak yeni versiyonu sunmaktadır. Bu ekonomik rahatsızlığı önceki dönemdeki sefalet endeksi, büyüme oranı açısından çıktı açığı ve döngüsel işsizlik olarak üç fonksiyonla ölçmektedir. Farklılaştırılmış bu endeks üretim, işsizlik ve enflasyona odaklanmakta, nesnel değişkenleri önemsemekte, kısa ve uzun vadeli olgular arasında ayırım yapmasına müsaade etmekte, üretime ve işsizliğe daha fazla önem vermekte ve durgunlukları daha fazla önemsemektedir.

Işık ve Öztürk Çetenak (2018), çalışmasında Türkiye ve BRICS ülkelerinin 2000 yılı sonrasında iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden nasıl etkilendiği değerlendirmesi yapılmaktadır. Yıllar içerisinde gelişim gösteren endeksin iktisadi performansı ölçmede tek başına yeterli olup olmayacağı, değişkenler aynı düzeyde mi makroekonomik performansı ekiliyor gibi sorular tartışılmaktadır. Yapılan çalışmada ülkeler için hesaplanan endeksle makroekonomik performanslar kıyaslanarak, endeksin performansları ölçmede ne derece yeterli olduğunu üzerine durulmaktadır.

Özer (2019), çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Gelişmekte olan ülke olarak, kırılan beşli olarak yer alan Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye ülkeleri üzerine çalışmasını yürütmektedir. Her ülke farklı zaman aralıkları içerisinde test edilmektedir. Brezilya 1996:Q1-2017:Q4, Endonezya için 2005:Q1-2017:Q4, Güney Afrika için 2000:Q1-2017:Q4, Hindistan için 2001:Q2-2017:Q4 ve Türkiye için 2000:Q1-2017:Q4 dönemleridir. Gelişmiş ülkeler ve cari açık problemi yaşayan ülkeler kıyaslandığında cari açığı olan ülkelerin hoşnutsuzluk endeksinin daha fazla olduğu saptanmaktadır. Çalışmada ülkeler tek tek incelenip daha sonra tek grup şeklinde analiz edilmektedir. Fourier birim kök testi, Fourier eşbütünleşme testi, Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testi yöntemi ile incelendiği görülmektedir. Yapılan analiz sonuçlarında Brezilya, Güney Afrika ve Hindistan’da cari açık ile endeks arasında ters yönlü uzun ilişkinin olduğu, Endonezya’da endeksten cari açığa ters yönlü uzun ilişkinin olduğu ve Türkiye’deyse endeksten cari açığa çift yönlü uzun ilişkinin olduğundan söz edilmektedir. Ülkelerin grup halinde yapılan analizde ise endeks ile cari çift yönlü uzun ilişkinin olduğundan bahsedilmektedir.

Çağlayan Akay ve Oskonbaeva (2020), çalışmasında geçiş ülkelerinin ekonomik büyüme ile hoşnutsuzluk endeksi arasında gerçekleşen etkileşim incelenmektedir. 1996-2017 yılları arası 16 ülke geçiş ülkesi ile panel ARDL testi uygulanmaktadır.

Bu araştırma sonucunda sefalet endeksi ve büyüme arasında uzun dönemli ilişki olduğuna, ekonominin toparlanabilmesi için sefalet endeksinin önemsenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun yanında enflasyonu ve işsizliği düşürücü politikaların uygulanması gerektiği aynı zamanda geçiş ülkeleri için büyümeyi arttırmak adına sefalet endeksinin rolünün önemsenmesi için yeni argümanlar sunmaktadır.

Çoban ve Emin Benli (2022), çalışmasında hoşnutsuzluk endeksi ile dış ticaret göstergeleri üzerinden bir araştırma gerçekleştirilmektedir. Çalışma 2007Q3-2020Q3 dönemlerinde Türkiye ve BRICS ülkeleri arasında hoşnutsuzluk endeksi, döviz kuru ve dış ticaret dengesi üzerine bir model kurularak analiz edilmektedir. Endeks ile dış ticaret arasında negatif, döviz kuruyla pozitif anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Yapılan Granger nedensellik testi sonucunda döviz kurunun dış ticaret dengesine ve sefalet endeksine, endeksinde dış ticaret dengesine etkisi olduğu gözlemlendiği söylenmektedir

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma zaman serisi yöntemi ele alınarak yürütülmektedir. Söz konusu zaman serileri belirlenmiş olan değişkenlerin zaman içerisinde hareketlerini gözlemleyen ve bu gözlem sonuçlarını kronolojik olarak ifade edildiği seriler olmaktadır. (Lök, 2022: 1). Zaman serisi frekanslardan oluşmakta olup bu frekansları günlük, haftalık, aylık ve yıllık zaman serileri oluşturmaktadır (Ünal, 2019: 142).

Zaman serileri birden çok bileşeni olduğu söylenmektedir. Bu bileşenler şu şekildedir; trend (genel eğilim), mevsimsel dalgalanma, döngüsel (konjonktürel) dalgalanma, düzensiz rastgele hareket (hata terimi) zaman serisinin bileşenlerini oluşturmaktadır. Trend bileşeni, zaman serilerinde uzun süre içerisinde gözlemlenen artış veya azalış durumundan sonra ortaya çıkan kararlılık hali olarak görülmektedir. (Lök, 2022: 4). Mevsimsel dalgalanma bileşeni, ise ardı ardına gelen yıllarda, aylarda, günlerde veya mevsimlerde aynı zaman çizelgesinde gözlemlere bağlı değişimler olmaktadır (Oğhan, 2010: 9). Döngüsel dalgalanma, mevsimle ilgisi olmayan dönemsel olarak artış ve azalışlar yönündeki hareketliliği ifade etmektedir. Düzensiz rastgele hareket, diğer bileşenler dışında kalan artış ve azalışların düzensiz şekilde gerçekleşmesi olarak ifade edilmektedir (Lök, 2022: 5).

**Tablo 1. Analizde Kullanılan Verilere İlişkin Tanımlamalar**

| Değişken                               | Analizdeki Hali | Kaynağı | Yıl aralığı | Değişkenlerin Açıklanması                                |
|----------------------------------------|-----------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------|
| Ekonomik Büyüme                        | GDP             | IMF     | 1980-2023   | IMF'den 2015 milyon ABD doları fiyatı esas alınmaktadır. |
| Okun Yasası<br>Hoşnutsuzluk<br>Endeksi | OK              | IMF     | 1980-2023   | İşsizlik oranı - Enflasyon oranı                         |

Çalışmada zaman serisi yöntemi kullanılmaktadır. Kullanılacak olan ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik verileri IMF resmi web sitesinden alınarak Microsoft

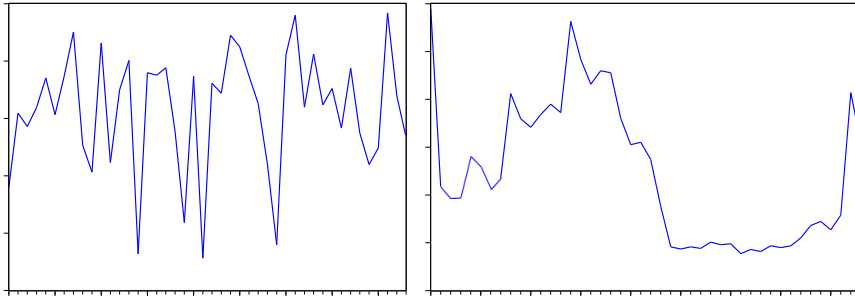
Excel 2013 programına işlenerek kullanılacak programlara aktarılmaktadır. Serilerin aralarındaki nedenselliğe bakılmadan önce yapılması gereken serileri durağan hâle getirmektir. Serileri durağan hâle getirmek için Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi yapılmaktadır. Uzun dönemde bir ilişkisinin olup olmadığını incelemek için ARDL sınır testi yapılmaktadır. Sonrasında VAR modeli kurularak LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterlerinden yararlanılarak gecikme uzunluğu ile birlikte Toda ve Yamamoto nedensellik testiyle seriler arasındaki nedensellik incelenmektedir. Analizde testler EvIEWS 10 programlarıyla yapılmaktadır.

### 3. BULGULAR

Çalışmada 1980-2023 yılları arasında ekonomik büyüme ve Okun'un İktisadi hoşnutsuzluk endeksi verilerinin durağanlığı incelenmektedir. Serilerin durağanlığını ya da birim kök içerip içermediğini Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile sınanmaktadır.

Serileri durağanlaştırmadan önce verilere ait grafiklerin durağanlık sorunu olup olmadığına bakılmaktadır. Verilerin durağanlık öncesi grafikleri aşağıda yer almaktadır.

**Grafik 1. Durağanlık Öncesi Verilerin Grafiği**



Verilerin grafikleri incelendiğinde GDP'nin durağan olduğunu, OK'un durağan olmadığı sonucuna varılmaktadır. Verilerin durağanlığını test etmek için Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi Tablo 1'de listelenmektedir.

ADF birim kök testinde makul modeller sabitli, sabitli ve trendli ve sabitsiz ve trendsiz olmaktadır (Ünal, 2019: 144):

$$\text{Sabitli Model: } \Delta Y_t = B_1 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

$$\text{Sabitli ve Trendli Model: } \Delta Y_t = B_1 + B_2 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

$$\text{Sabitli ve Trendsiz Model: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

**Tablo 2. Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi**

| Değişken |                      | t-istatistik | Olasılık |
|----------|----------------------|--------------|----------|
| GDP      | Sabitli              | -7.120872*   | 0.0000   |
|          | Sabitli ve Trendli   | -7.029502*   | 0.0000   |
|          | Sabitsiz ve Trendsiz | -2.174928**  | 0.0301   |
| OK       | Sabitli              | -2.824318*** | 0.0633   |
|          | Sabitli ve Trendli   | -2.488512    | 0.3320   |
|          | Sabitsiz ve Trendsiz | -1.826212*** | 0.0650   |
| d(OK)    | Sabitli              | -8.445182*   | 0.0000   |
|          | Sabitli ve Trendli   | -8.164205*   | 0.0000   |
|          | Sabitsiz ve Trendsiz | -8.564704*   | 0.0000   |

**Not 1:** Gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriteri 'ne göre otomatik belirlenmiştir. \*, \*\*, \*\*\* için sırasıyla 0,01, 0,05, 0,10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir

Tablo 2’de değişkenlere ait durağanlık testi sonuçları yer almaktadır. Buna göre ADF testi incelendiğinde seviyede GDP verisinin durağan olduğu görülmektedir. OK verilerine bakıldığında ise durağanlık gözlenememektedir. Bu sebeple seriyi durağanlaştırmak için farkı alınmaktadır. Birinci farkı alınan seri “d” şeklinde ifade edilmektedir. Farkı alınan seri incelendiğinde birinci dereceden durağan olduğu gözlenmektedir.

Durağanlığı test ederken ADF birim kök testinden sonra ikinci durağanlık testinde PP birim kök testi kullanılmaktadır. Phillips-Perron birim kök testi sonucu Tablo 3’de listelenmektedir.

**Tablo 3. Phillips-Perron Fuller Birim Kök Testi**

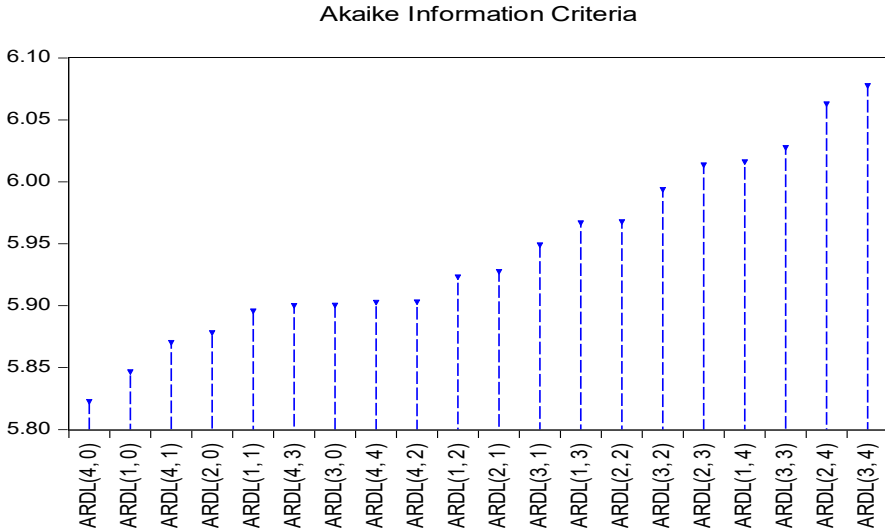
| Değişken |                      | t-istatistik | Olasılık |
|----------|----------------------|--------------|----------|
| GDP      | Sabitli              | -8.296939*   | 0.0000   |
|          | Sabitli ve Trendli   | -8.443333*   | 0.0000   |
|          | Sabitsiz ve Trendsiz | -3.728386*   | 0.0004   |
| OK       | Sabitli              | -2.947187**  | 0.0483   |
|          | Sabitli ve Trendli   | -2.766145    | 0.2171   |
|          | Sabitsiz ve Trendsiz | -1.826212*** | 0.0650   |

**Not:** Gecikme uzunlukları Default Bilgi Kriteri 'ne göre otomatik belirlenmiştir. \*, \*\*, \*\*\* için sırasıyla 0,01, 0,05, 0,10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Yukarıda yer alan tablolarda değişkenlere ait durağanlık testleri görülmektedir. PP testinde seviyede veriler incelendiğinde seviyede verilerin durağan olduğu görülmektedir.

Tüm birim kök test sonuçları incelendiğinde GDP'nin ve OK'un düzeyde yani I(0) durağan olduğu görülmektedir. , Okun iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin bağımsız değişken olduğu modele ilişkin seçim grafiği aşağıda yer almaktadır.

**Grafik 2.** ARDL modelinin gecikme uzunluğunun belirlenmesi



Grafik 2’de görüldüğü gibi uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterinin kritik değeri olarak dikkate alınmıştır. Uygun gecikme uzunluğu ise (4, 0) model tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. En küçük bilgi kritik değeri yani en küçük kesikli çizgiye sahip model en iyi gecikme uzunluğunu vermektedir. Model bağlamında seriler arasında eş bütünleşme ilişkisini sınır testi saptamaktadır.

ARDL Modeli aşağıda yer almaktadır (Baydemir, 2023:61).

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} X_{t-i} + \epsilon_t$$

Kısıtlanmış Hata Düzeltme Modeli (UECM) denklemi aşağıdaki gibidir: (Varlıklı, 2023:66)

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta Y_{t-1+i} + \beta_3 X_{t-1} + \beta_4 Y_{t-1} + \epsilon_t$$

**Tablo 4.** ARDL Sınır Testi Sonuçları

| F istatistiği | %1 Kritik Değer |      | %5 Kritik Değer |      | %10 Kritik Değer |      |
|---------------|-----------------|------|-----------------|------|------------------|------|
|               | Alt             | Üst  | Alt             | Üst  | Alt              | Üst  |
| 14,37587      | 10,1            | 11,2 | 7,13            | 7,98 | 5,91             | 6,63 |



**Not 3:** Modelde sabit ve trend değişkeni yer almaktadır.

Tablo 4’de ADRL sınır testi sonuçları yer almaktadır. Test için seçilen model (4,0) modelidir. Bu sonuçlara göre hesaplanan f-istatistik değeri 14,37587, %1 anlam düzeyindeki üst sınır değeri 11,23 olmaktadır. F istatistiksel değeri %1 kritik değerlerinden büyük olduğu için eş bütünleşme ilişkisi mevcuttur yani  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Değişkenler arası uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu kanısına varılmaktadır. Hoşnutsuzluk endeksiyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir denge ilişkisinin varlığına ulaşılmaktadır. Değişkenler uzun dönemde birbirini etkilemektedir.

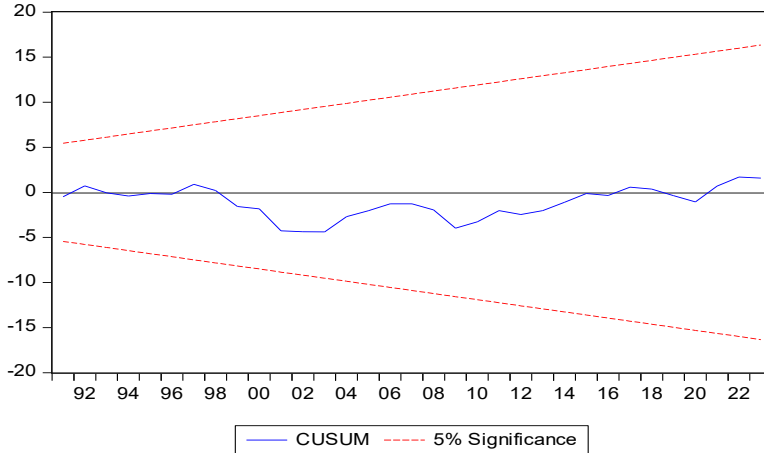
**Tablo 5. ARDL Modeli Tahmin Sonuçları Ve Uzun Ve Kısa Dönem Katsayıları (4,0)**

| Bağımlı Değişken GDP, Bağımsız Değişken OK |          |               |              |          |
|--------------------------------------------|----------|---------------|--------------|----------|
| Değişken                                   | Katsayı  | Standart Hata | t-istatistik | Olasılık |
| GDP(-1)                                    | -0,1665  | 0,1550        | -1,0741      | 0,2905   |
| GDP(-2)                                    | -0,1828  | 0,1551        | -1,1785      | 0,2470   |
| GDP(-3)                                    | -0,2011  | 0,1628        | -1,2348      | 0,2256   |
| GDP(-4)                                    | -0,3330  | 0,1570        | -2,1205      | 0,0416   |
| OK                                         | -0,0605  | 0,0280        | -2,1564      | 0,0384   |
| C                                          | 13,348   | 3,3215        | 4,0186       | 0,0003   |
| Trend                                      | -0,0660  | 0,0687        | -0,9601      | 0,3440   |
| <b>Uzun Dönem Katsayıları</b>              |          |               |              |          |
| OK                                         | -0,0321  | 0,0152        | -2,1019      | 0,0433   |
| <b>Kısa Dönem (Hata Düzeltme Modeli)</b>   |          |               |              |          |
| C                                          | 13,34805 | 2,830429      | 4,715910     | 0,0000   |
| Trend                                      | -0,0660  | 0,0567        | -1,1632      | 0,2531   |
| $\Delta$ GDP(-1)                           | 0,7169   | 0,2912        | 2,4615       | 0,0192   |
| $\Delta$ GDP(-2)                           | 0,5341   | 0,2306        | 2,3155       | 0,0269   |
| $\Delta$ GDP(-3)                           | 0,3330   | 0,1516        | 2,1951       | 0,0353   |
| $\Delta$ GDP(-4)                           | -1,8835  | 0,3460        | -5,4427      | 0,0000   |

Tablo 5’de modelin uzun ve kısa dönemli katsayılarının tahmin sonuçları yer almaktadır. Türkiye’de hoşnutsuzluk endeksiyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif yönlü ilişkinin bulunduğu, olasılık değerinin %5 önem seviyesinde küçük olmasıyla istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptanmaktadır. Katsayıları üzerinden başka bir yorum olarak uzun dönemde hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelecek %1’lik artış ekonomik büyümede %-0,03 azalışa neden olacaktır. Hoşnutsuzluk endeksi arttıkça ekonomik büyüme azalmaktadır.

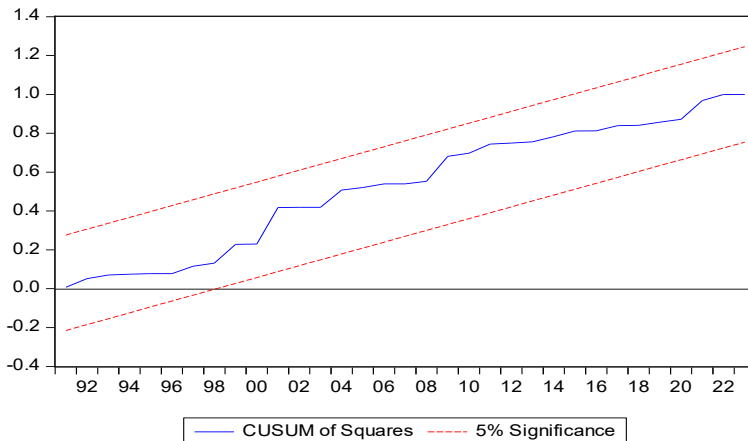
Kısa dönem katsayılarının ilişkisini öğrenmek için ARDL Hata Düzeltme Modeli yapılmaktadır. Hesaplanmış olan hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması gerekmektedir. Değere bakıldığında hata düzeltme katsayısı -1,883 olarak hesaplanmaktadır. Olasılık değerine bakıldığında 0,0000 olduğu gözlenip istatistiksel olarak da anlamlı çıkmaktadır. Bakıldığında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır.

**Grafik 3. Cusum grafiği**



Grafik 3’de Cusum grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Güven sınırlarını kesikli çizgiler ifade etmektedir. Buradan yola çıkarak tahmin edilen parametre istikrarlı olduğu ve yapısal kırılmanın mevcut olmadığı saptanmaktadır.

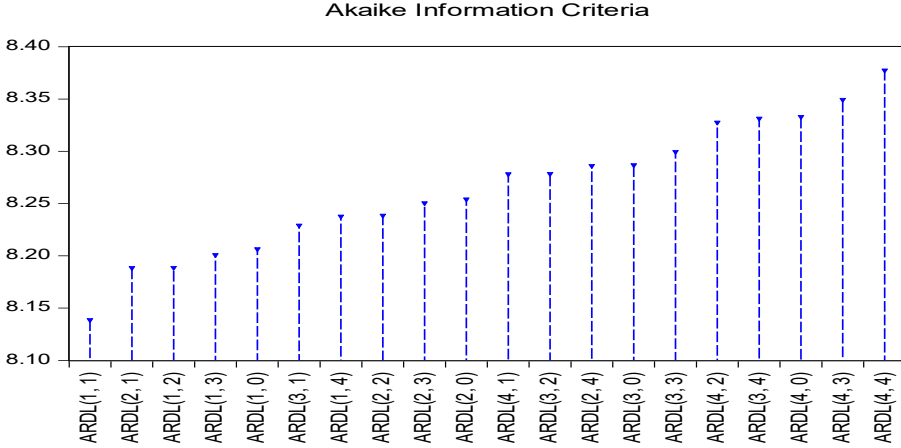
**Grafik 4. CusumQ grafiği**



Grafik 4’de CusumQ grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Yapısal kırılmanın mevcut olmadığı saptanmaktadır.

Çalışmada kurulan diğer model Okun iktisadi hoşnutsuzluk endeksi bağımlı değişkeni ile ekonomik büyüme bağımsız değişkeni arasındaki ilişkiyi araştırmak olmaktadır.

#### Grafik 5. ARDL modelinin gecikme uzunluğunun belirlenmesi



Seçilen (1,1) model bağlamında seriler arasında eş bütünleşme ilişkisini sınır testi saptamaktadır. İlgili modele ait sınır testi sonuçları tablo 5’de yer almaktadır.

**Tablo 6. ARDL Sınır Testi Sonuçları**

| F istatistiği | %1 Kritik Değer |       | %5 Kritik Değer |      | %10 Kritik Değer |      |
|---------------|-----------------|-------|-----------------|------|------------------|------|
|               | Alt             | Üst   | Alt             | Üst  | Alt              | Üst  |
| 3,333926      | 9,89            | 10,96 | 7,08            | 7,91 | 5,88             | 6,64 |

**Not 4:** Modelde sabit ve trend değişkeni yer almaktadır.

Tablo 6’da ADRL sınır testi sonuçları yer almaktadır. Test için seçilen model (1,1) modelidir. Bu sonuçlara göre hesaplanan f-istatistik değeri 3,333926, %1 anlam düzeyindeki üst sınır değeri 10,96 olmaktadır. Aynı şekilde %5 anlam düzeyinde üst sınır 7,91 ve %10 anlam düzeyinde 6,64 olduğu saptanmaktadır. F istatistik değeri %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden küçük olduğu için eş bütünleşme ilişkisi görülmemektedir. Yani  $H_0$  hipotezi kabul edilmektedir. Değişkenler arası uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı kanısına varılmaktadır. Ekonomik büyüme ile hoşnutsuzluk endeksi arasında uzun dönemde bir denge ilişkisinin olmadığına ulaşılmaktadır. Değişkenler uzun dönemde birbirini etkilememektedir.

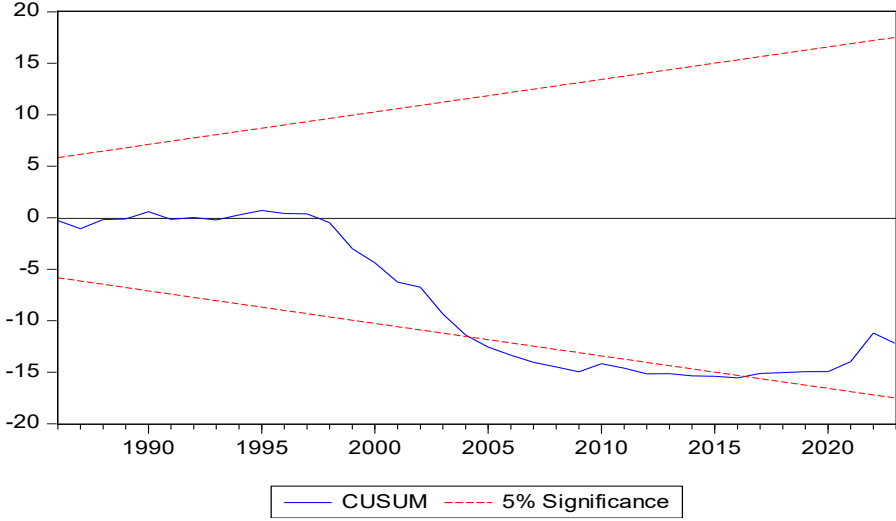
**Tablo 7. ARDL Modeli Tahmin Sonuçları Ve Uzun Ve Kısa Dönem Katsayıları (4,0)**

| <b>Bağımlı Değişken OK, Bağımsız Değişken GDP</b> |                |                      |                     |                 |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------------|-----------------|
| <b>Değişken</b>                                   | <b>Katsayı</b> | <b>Standart Hata</b> | <b>t-istatistik</b> | <b>Olasılık</b> |
| OK(-1)                                            | 0,7883         | 0,105195             | 7,4944              | 0,0000          |
| GDP                                               | -0,5882        | 0,603595             | -0,9745             | 0,3359          |
| GDP(-1)                                           | 1,3672         | 0,611840             | 2,2345              | 0,0314          |
| C                                                 | 6,6200         | 11,30639             | 0,5855              | 0,5617          |
| Trend                                             | -0,0528        | 0,2367               | -0,2233             | 0,8245          |
| <b>Uzun Dönem Katsayıları</b>                     |                |                      |                     |                 |
| GDP                                               | 3,6808         | 5,2640               | 0,6992              | 0,4887          |
| <b>Kısa Dönem (Hata Düzeltme Modeli)</b>          |                |                      |                     |                 |
| C                                                 | 6,6200         | 7,0241               | 0,9424              | 0,3519          |
| Trend                                             | -0,0528        | 0,2241               | -0,2359             | 0,8148          |
| $\Delta$ GDP                                      | -0,5882        | 0,4271               | -1,3769             | 0,1766          |
| CointEq(-1)*                                      | -0,2116        | 0,0808               | -2,6159             | 0,0127          |

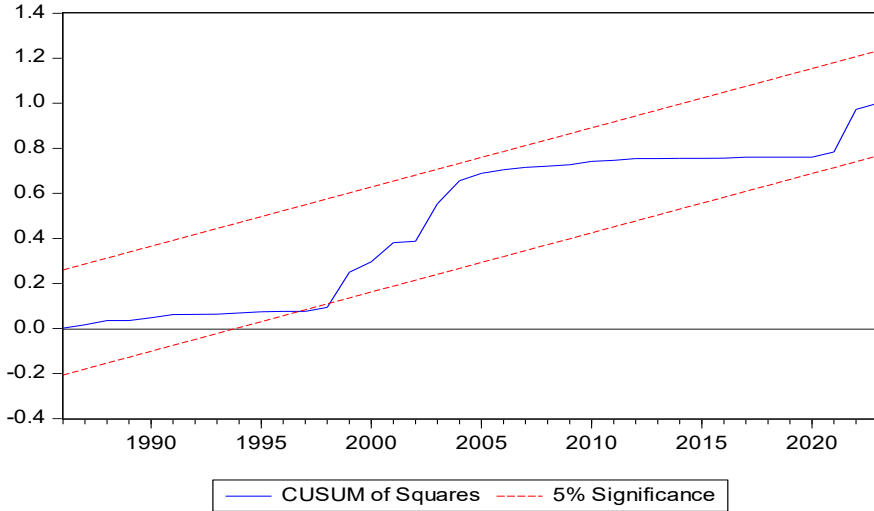
Tablo 7’de modelin uzun ve kısa dönem (hata düzeltme modeli) tahmin sonuçları yer almaktadır. Türkiye’de ekonomik büyümeyle hoşnutsuzluk endeksi arasında uzun dönemde pozitif yönlü ilişkinin bulunduğu, olasılık değerinin %5 önem seviyesinde büyük olmasıyla istatistiksel olarak anlamsız olduğunu saptanmaktadır.

Kısa dönem katsayılarının ilişkini öğrenmek için ARDL Hata Düzeltme Modeli yapılmaktadır. Hesaplanmış olan hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması gerekmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması hata düzeltme modelinin çalıştığı ve kısa dönemde oluşan dengesizlerin uzun dönemde giderilmesi anlamına gelmektedir. Değere bakıldığında hata düzeltme katsayısı -0,211 olarak hesaplanmaktadır. Olasılık değerine bakıldığında 0,0127 olduğu gözlenip istatistiksel olarak da anlamlı çıkmaktadır. Bakıldığında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Değişkenlerde yapısal kırılmanın olup olmadığı araştırmak üzere geri dönüşlü hata terimlerinin karelerini kullanan ve bu yöntemle yapısal kırılmayı araştıran Cusum ve Cusumsq grafiklerinden destek alınmaktadır.

**Grafik 6. Cusum Grafiği**

Grafik 6'da Cusum grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Güven sınırlarını kesikli çizgiler ifade etmektedir. Buradan yola çıkarak tahmin edilen parametrenin istikrarlı olmadığı ve yapısal kırılmaların mevcut olduğu saptanmaktadır.

**Grafik 7. Cusum Grafiği**

Grafik 7’de CusumQ grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Yapısal kırılmanın mevcut olduğu saptanmaktadır.

**Tablo 8. VAR Gecikme Uzunluğu Seçimi**

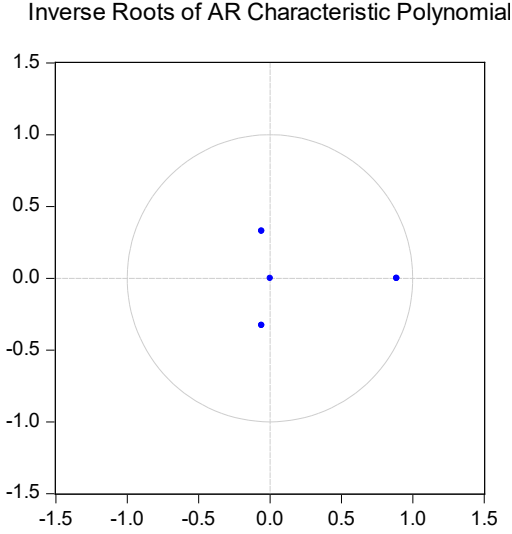
| Lag | LogL    | LR      | FPE     | AIC     | SC      | HQ      |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0   | -304.55 | NA      | 15552.  | 15.327  | 15.412  | 15.358  |
| 1   | -272.08 | 60.064* | 3748.7* | 13.904* | 14.157* | 13.995* |
| 2   | -271.30 | 1.3736  | 4411.6  | 14.065  | 14.487  | 14.217  |
| 3   | -270.12 | 1.9486  | 5103.0  | 14.206  | 14.797  | 14.419  |
| 4   | -264.87 | 8.1300  | 4835.4  | 14.143  | 14.903  | 14.418  |

Oran Testi (LR), Son Tahmin Hatası (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriterini (HQ) işaret etmektedir. En uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Tablo 8’de görüldüğü gibi VAR modeli için en uygun gecikme LR, FPE ve SC bilgi kriterlerine göre birinci gecikme olduğu saptanmaktadır. En yüksek bütünleşik seviyesi dmax=1 olması ile uygun gecikme uzunluğunun k=1 toplamı sonucu VAR modeli 2 tahmin edilmiştir.

Toda ve Yamamoto nedensellik testinin kurulabilmesi için gerekli veriler elde edilmektedir. Bunun sonucunda VAR (k+dmax) modeli aşağıdaki şekilde kurulmaktadır (Ertürk, 2021: 102).

$$Y_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \beta_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \theta_{0i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \theta_{2j} X_{t-j} + \mu_1 t$$

$$X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \delta_{2j} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \gamma_{2j} Y_{t-j} + \mu_2 t$$

**Şekil 11. AR Karakteristik Polinomun Ters Köklerinin Konumu**

**Not 5:** Birim çemberin üzerinde görünen kökler 0.88 değerini temsil etmektedir.

Şekil 11’de görüldüğü üzere gecikme uzunluğu bir alınarak modelin kararlılığı test edilmektedir. Köklere bakıldığında ise hepsinin çemberin içerisinde olduğu bu durumda istikrarı bozan herhangi bir durumun teşkil etmediği saptanmaktadır.

**Tablo 9. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi**

| Nedenselliğin Yönü |       | Wald İstatistiği | Olasılık |
|--------------------|-------|------------------|----------|
| GDP                | → OK  | 6.690448         | 0.0097*  |
| OK                 | → GDP | 1.023444         | 0.3117   |

**Not 6:** %1, \*\* %5 ve \*\*\* %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. “→” tek yönlü nedenselliği göstermektedir.

Hipotezler, Wald testiyle sınanarak değişkenlerin arasındaki ilişkinin yönü araştırmaktadır. Tablo 9’da gösterildiği gibi nedensellik analizi sonuçlarına göre ekonomik büyüme değişkeninden Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi değişkenine doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunurken Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi değişkeninden ekonomik büyüme değişkenine doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

#### 4. TARTIŞMA

Ülkelerin gelişmiş seviyelerini gösteren en önemli makroekonomik değişkenlerden biri büyümedir. Dış ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon gibi birçok faktör ekonomik büyümeyi gerçekleştirmektedir. Büyüme ile ekonomiler gelişmişlik durumlarına göre sınıflandırılmaktadır. Ekonomik büyümenin yanında enflasyon ve işsizlik oranları da ülkeleri etkileyen makroekonomik değişkenlerdendir. Enflasyon ve işsizlik oranlarının birlikte yükselmesi durumunda ülkelerde ekonomik ve sosyal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bunun sonunda ülkelerin refah düzeyleri düşmektedir. Bu durumların sonucunda Arthur Okun'un geliştirdiği iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ülkelerin mutsuzluk seviyelerini ölçmekte önemli rol almaktadır.

Okun'nun geliştirdiği bu endeks ilk başlarda çok gerçekçi bir şekilde kullanılsa da daha sonrasında birçok akademik çalışmalara konu olmuştur. Okun'dan sonra gelen iktisatçılar enflasyon, işsizlik, büyüme ve faiz oranlarıyla bu endeksi geliştirerek yeni boyutlar kazandırmıştır.

Çalışmada Türkiye'de Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ekonomik büyüme verileri incelenip sonrasında kendi aralarında bir değerlendirme yapılarak çalışmaya yön verilmektedir. Dördüncü bölümde yer alan analizler Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme ilişkisini göstermektedir. Analizde 1980 ile 2023 yılları arasında Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi yani enflasyon ve işsizlik oranları ve ekonomik büyüme verileri kullanılmaktadır.

#### SONUÇ

Veriler oransal olarak ele alınarak analiz edilmeden önce Microsoft Excel programına işlenip analize hazırlanmaktadır. Zaman serilerinde serilerin durağan olması için öncelikle serilerin durağan hâle getirilmesi gerekmektedir. Bu durum sonucunda birim kök testi olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök testi, Philip-Perron (PP) Birim Kök testleri yapılmaktadır. ADF testinde GDP durağan olduğu, OK'un durağan olmadığı gözlemlendiği için OK'un farkı alınarak durağan hale getirilmektedir. PP testinde ise GDP ve OK'un seviyede durağan olduğu gözlenmektedir. Durağan hale getirilen bütün değişkenler diğer testleri yapmak için hazır konumda bulunmaktadır.

Yapılan durağanlık sonucunda serilerin seviyede ve 1.farkta durağan olduğu sonucuna varılmasıyla ARDL sınır testi yapılarak, ardından Toda Yamamoto nedensellik analizi yapılmaktadır.

Seviyede ve 1.farkta durağan olan değişkenler arasında kısa ve uzun dönem ilişkisinin var olup olmadığı analiz etmek için ARDL sınır testi yapılmaktadır. Ardından nedenselliğin yönünü tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik analizi uygulanmaktadır.

Çalışmada kurulan iki farklı modelde sınır testi sonuçlarına bakıldığında bağımlı değişken olan GDP, bağımsız değişken OK'da F-istatistik değeri üst kritik değerinden



büyük olduğu için eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu gözlenmektedir. OK değişkenin bağımlı, GDP'nin bağımsız olduğu modelde F-istatistik değeri üst kritik değerinden küçük olduğu için eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmektedir.

ARDL modeli, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Yapısal kırılmaların da olduğu Cusum ve Cusumq grafikleri gözlenmektedir. Kurulan diğer modelde ise ekonomik büyümeyle Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında uzun dönemde anlamsız ve pozitif yönlü bir etkinin olduğu tespit edilmektedir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ise negatif ve istatistiksel anlamlı olduğu gözlenmektedir. Yapısal kırılmaların olmadığı Cusum ve Cusumq grafikleriyle analiz edilmektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik analizinden elden edilen sonuçlara göre ekonomik büyümeyle Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sonuç olarak ekonomik büyüme oranlarında meydana gelen bir değişim uzun dönemde Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi etkileyecektir.

Ekonomik büyümede meydana gelen bir değişim enflasyon, işsizlik, yatırımlar ve gelir gibi birçok değişkeni dolaylı olarak etkilemektedir. Enflasyonda, işsizlikte ve faiz oranlarında yaşanan herhangi bir artış ekonomik büyümeyi de arttırıp bunun beraberinde iktisadi hoşnutsuzluğu doğurmaktadır. Yapılan çalışmada gözlenen durum ise ekonomik büyümenin Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini etkilediğidir. Bu durum sonucunda ekonomik büyümede meydana gelen herhangi bir artış ekonomide artış ve azalışlara ve yaşam kalitesini düşürmemektedir.

Hoşnutsuzluk endeksinin artmaması adına gerekli politikalar uygulanmalıdır. Ülkelerin karar mekanizmaları ülkeyi yüksek enflasyon ve işsizlikten korumak için bazı uğraşlar vermektedir. Bu iki değişkenin zincirleme olarak birbirine etki ediyor olması hesaplana formül gereği ülkeyi mutsuz kılacaktır. Yüksek enflasyon oranı ile yüksek işsizlik oranı ülkeye güven kaybını doğurmaktadır. İşsizlik oranını düşürmek için genişletici para politikaları, enflasyon oranını düşürmek için ise sıkı para politikalarının paralel olarak ilerlemesi gerekmektedir. Güveni tekrar kazanabilmek için üretimi yükseltip istihdamı arttırmak gerekmektedir. Bu politikalar sonucunda ülke içerisinde refah artışı gerçekleşeceği aşikârdır. Ülke ekonomisinin büyümesi de refahı arttıracığı için gerekli teknolojik gelişmeler gerçekleştirilmelidir.

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN HAPPINESS AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TÜRKİYE**

### **1. INTRODUCTION**

Unemployment and inflation are macroeconomic variables that provide information about the performance of national economies. These two macroeconomic variables are among the chronic problems of developing countries in particular. The two macroeconomic variables mentioned often also provide information about the performance of the national economy.

The sum of the ratios of the two macroeconomic variables constitutes the irregularity of personal data. Years ago, Arthur Okun developed the non-regulation of historical events, which has been the subject of many studies in the international arena, in order to better measure the economic atmospherics of the society. After Okun, many economists continued on the index to convey this situation more easily. With its development, statistical deterioration stability, the economic freedoms of countries can be determined over the years and the evaluation of countries in terms of economic performance can be made.

After Arthur Okun, Robert Barro took steps on behalf of statistics on inflation and rate rates, which are the database of regional datalessness, on the interest and growth rates. In these studies conducted on the economic indifference system, it can be stated that sufficiently high performance cannot be observed even though many international data are used. Negativities in the economy, inflation and unemployment from macroeconomic problems also negatively affect economic growth. Inflation, rates and interest rates increase at the same time, accompanied by economic instability. This situation causes the increase in structural irregularities and the imbalances within the economy, as well as the decrease in the freedom of life of the society. Therefore, economic growth is among the important macroeconomic targets to ensure the welfare of the society. It is also important with the effect of discontent.

### **2. METHODS**

The time series method is used in the study. The data to be used is taken from the official website, processed into the Microsoft Excel 2013 program and transferred to the programs to be used. Before examining the causality between the series, what needs to be done is to make the series stationary. Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root tests are performed to make the series stationary. ARDL bounds test is performed to examine whether there is a long-term relationship. Afterwards, the VAR model is established and the causality between the series is examined with the Toda and Yamamoto causality test together with the lag length using the LR, FPE, AIC, SC and HQ criteria. The tests in the analysis are performed with Eviews 10 programs.

### 3. RESULTS

According to the results obtained from the study, it was determined that there is a cointegration relationship between economic growth and Okun's economic discontent index, but there is no cointegration relationship between Okun's economic discontent index and economic growth. The results found with the ARDL model showed that there is a significant and negative effect on economic growth and Okun's economic discontent index in the long run. According to the results of the error correction model of the short-term relationship, the effect of economic growth on Okun's economic discontent index and Okun's economic discontent index on economic growth is significant and negative. According to the results of the causality analysis, it was determined that there is a unidirectional causality relationship from economic growth to Okun's economic discontent index. Any effect on economic growth will affect Okun's economic discontent index.

### 4. DISCUSSION

One of the most important macroeconomic variables that show the level of development of countries is growth. Many factors such as foreign trade, direct foreign investments, and inflation realize economic growth. Economies are classified according to their development levels with growth. In addition to economic growth, inflation and unemployment rates are also macroeconomic variables that affect countries. When inflation and unemployment rates increase together, economic and social problems arise in countries. As a result, the welfare levels of countries decrease. As a result of these situations, the economic discontent index developed by Arthur Okun plays an important role in measuring the levels of unhappiness of countries.

Although this index developed by Okun was not used very realistically at first, it later became the subject of many academic studies. Economists who came after Okun developed this index with inflation, unemployment, growth, and interest rates and added new dimensions.

### CONCLUSION

Extended Dickey-Fuller (ADF) Unit Root test, Philip-Perron (PP) Unit Root tests are performed. Since GDP is stationary in the ADF test and OK is not stationary, it is made stationary by taking the difference of OK. In the PP test, it is observed that GDP and OK are stationary at the level. All variables that are made stationary are ready to perform other tests.

As a result of the stationarity, it is concluded that the series are stationary at the level and 1st difference, and ARDL bounds test is performed, and then Toda Yamamoto causality analysis is performed.

ARDL bounds test is performed to analyze whether there is a short-term and long-term relationship between the variables that are stationary at the level and 1st

difference. Then Toda-Yamamoto causality analysis is applied to determine the direction of causality.

When the bounds test results in the two different models established in the study are examined, it is observed that there is a cointegration relationship since the F-statistic value in the dependent variable GDP and the independent variable OK is greater than the upper critical value. In the model where the variable OK is dependent and GDP is independent, it is determined that there is no cointegration relationship because the F-statistic value is smaller than the upper critical value.

The ARDL model shows that Okun's economic discontent index has a significant and negative effect on economic growth in the long term. According to the error correction model results, it is concluded that it is negative and statistically significant. Cusum and Cusumq graphs are observed where there are structural breaks. In the other model established, it is determined that there is a significant and positive effect between economic growth and Okun's economic discontent index in the long term. According to the error correction model results, it is observed that it is negative and statistically significant. It is analyzed with Cusum and Cusumq graphs that there are no structural breaks.

According to the results obtained from the Toda-Yamamoto causality analysis, it is concluded that there is a one-way causality relationship between economic growth and Okun's economic discontent index at a significance level of 1%. As a result, a change in economic growth rates will affect Okun's economic discontent index in the long run.

## KAYNAKÇA

- Akpınar, R., Taşçı K., ve Özsan M.E. (2013). “Hoşnutsuzluk endeksine göre Türkiye’de bölgesel farklılık”. Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi Yıl 4, Sayı 10
- Baydemir, T. (2023). Türkiye’de Kadın İstihdamı ve İktisadi Büyüme İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Onyediy Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.
- Beşkaya, A. (2013). “Political economy of economic discomfort: a time series analysis of Turkey”, 1980-2010, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9(1), 1-14.
- Cohen, I.K., Ferretti, F., and McIntosh, B. (2014). “Decomposing the misery index: A dynamic approach”. Cogent Economics & Finance, vol. 2, issue 1, 1-8.
- Çağlayan Akay E., ve Oskonbaeva Z. (2020). İktisadi Büyüme ve Sefalet Endeksi Arasındaki İlişki: Geçiş Ülkeleri Örneği, International Conference On Eurasian Economies
- Çoban, B., ve Emin Benli, H. (2022). “Ekonomik performans endeksleri ve uluslararası ticaret arasındaki ilişki: karşılaştırmalı bir analiz”. Econharran Harran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(2): 1-16
- Ertrük, A. (2021). Ülkeler Arası Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri Arasındaki Nedensellik Analizi: Kırılgan Beşli Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- International Monetary Fund, (t.y.). Erişim tarihi: 20.05.2025 <https://www.imf.org/en/publications/weo/weo-database/2025/april/select-subjects?c=186>
- Işık, M. ve Öztürk, Ç. Ö. (2018). “İktisadi hoşnutsuzluk endeksi makroekonomik performansın ölçülmesinde başarılı bir gösterge midir?: Türkiye ve BRICS ülkeleri üzerine bir değerlendirme”. Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 4(4).
- Lök, S. (2022). Zaman Serisi Analizi ile Deprem Tahmini. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Özer, M.O. (2019). Gelişmekte Olan Ülkelerde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi İle Cari Açık Arasındaki İlişki. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Oğhan, S. (2010). Zaman Serisi Analiz Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Robert J.B. (1999). Reagan vs. Clinton: who’s the economic champ? Economic Viewpoint. Erişim Tarihi: 17.03.2024, [https://scholar.harvard.edu/barro/files/99\\_0222\\_reaganclinton\\_bw.pdf](https://scholar.harvard.edu/barro/files/99_0222_reaganclinton_bw.pdf)
- Ünal, E. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme İşsizlik ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Varlık, M. (2023). Türkiye’de Turizm ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 2000 Yılı Sonrası İçin Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi. Onyediy Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.

| <b>KATKI ORANI /<br/>CONTRIBUTION RATE</b>                            | <b>AÇIKLAMA /<br/>EXPLANATION</b>                                                                                                                                  | <b>KATKIDA<br/>BULUNANLAR /<br/>CONTRIBUTORS</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Fikir veya Kavram /<br><i>Idea or Notion</i>                          | Araştırma hipotezini veya<br>fikrini oluşturmak / <i>Form<br/>the research hypothesis or<br/>idea</i>                                                              | Saliha GÜNEY<br>Hasan AZAZİ                      |
| Tasarım / <i>Design</i>                                               | Yöntemi, ölçeği ve deseni<br>tasarlamak / <i>Designing<br/>method, scale and pattern</i>                                                                           | Saliha GÜNEY<br>Hasan AZAZİ                      |
| Veri Toplama ve İşleme /<br><i>Data Collecting and<br/>Processing</i> | Verileri toplamak,<br>düzenlenmek ve raporlamak<br>/ <i>Collecting, organizing and<br/>reporting data</i>                                                          | Saliha GÜNEY<br>Hasan AZAZİ                      |
| Tartışma ve Yorum /<br><i>Discussion and<br/>Interpretation</i>       | Bulguların<br>değerlendirilmesinde ve<br>sonuçlandırılmasında<br>sorumluluk almak / <i>Taking<br/>responsibility in evaluating<br/>and finalizing the findings</i> | Saliha GÜNEY<br>Hasan AZAZİ                      |
| Literatür Taraması /<br><i>Literature Review</i>                      | Çalışma için gerekli<br>literatürü taramak / <i>Review<br/>the literature required for<br/>the study</i>                                                           | Saliha GÜNEY<br>Hasan AZAZİ                      |