

## **Testing Unemployment Series Stationarity Properties for Turkey: Is Natural rate of unemployment or unemployment hysteresis?**

**Ethem Esen<sup>1</sup> , Sultan Fatih Kostakoğlu<sup>2</sup>**

### **Abstract**

Natural unemployment rate is never zero, but it is expected to minimum level. In this point, we ask the question: is unemployment at low level or increasing over time? It is explained by two ways. First, Natural rate of unemployment which is introduced by Friedman (1968) and Phelps (1968) and second, Unemployment hysteresis. Friedman and Phelps assert that specific level of unemployment exists at any time. In the short-run, labor markets fluctuate around specific level but in the long run unemployment rate reaches its natural level and above this level, there is no trade-off between unemployment and inflation. Unemployment hysteresis put forwards that rigidities in labor market and human capital effect have a negative effect on the labor market. This means that shocks have a negative permanent effect on the labor market. In this perspective, natural rate of unemployment does not evaluate a problem but unemployment hysteresis is a problem which should solve. In this study we aim to test stationarity properties of unemployment series for Turkey using unit root analysis both with no break and with structural break. Analysis period covers between 2005:1 and 2014:11 monthly data. If series is stationary, it means that unemployment in Turkey shows natural rate of unemployment properties. Vice a versa, unemployment in Turkey display non-stationary properties and policy maker should take precautions.

**Keywords:** Natural Rate of Unemployment, Unemployment Hysteresis, Test of Stationarity

**JEL Codes :** E24, J08, E20

---

<sup>1</sup>**Corresponding Author** Department of Economics, Anadolu University, Eskişehir, Turkey.  
[etheme@anadolu.edu.tr](mailto:etheme@anadolu.edu.tr)

<sup>2</sup> Department of Economics, Anadolu University, Eskişehir, Turkey. [sfkostakoglu@anadolu.edu.tr](mailto:sfkostakoglu@anadolu.edu.tr)

## **İşsizlik Serisinin Durağanlık Özelliklerinin Test Edilmesi: Doğal İşsizlik Oranı mı ya da İşsizlik Histerisi mi?**

**Ethem Esen, Sultan Fatih Kostakoğlu**

### **Özet**

Ekonomide doğal işsizlik oranı hiçbir zaman için sıfır değildir; bununla birlikte en düşük düzeye inmesi ümit edilmektedir. Bu noktada, şu soruyu sorabiliriz: işsizlik en düşük düzeyde midir, yoksa zamanla artmakta mıdır? Bu soru iki yolla açıklanabilir. Birincisi, Friedman (1968) ve Phelps (1968) tarafından ortaya konulan Doğal İşsizlik Oranı ve ikincisi de İşsizlik Histerisidir. Friedman ve Phelps'e göre, işsizlik belirli bir düzeyde her zaman mevcuttur. Kısa dönemde, emek piyasaları belirli bir düzey etrafında dalgalanır, fakat uzun dönemde işsizlik oranı doğal düzeyine ulaşır ve bu düzeyin üzerinde işsizlik ile enflasyon arasında bir trade-off (ödünleşim) yoktur. İşsizlik histerisi, emek piyasasındaki katılıkların ve beşeri sermaye etkisinin emek piyasası üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu öne sürmektedir. Bu; şokların emek piyasası üzerinde negatif kalıcı bir etkisinin olacağı anlamına gelmektedir. Bu bakış açısıyla, doğal işsizlik oranı bir problem olarak değerlendirilmemekte; bununla birlikte işsizlik histerisi çözülmesi gerek bir sorun olarak görülmektedir. Bu çalışmada, hem kırılsız hem de yapısal kırılmalı birim kök analizi kullanılarak Türkiye için işsizlik serilerinin durağanlık özelliklerinin test edilmesi amaçlanmaktadır. Analiz dönemi 2005:1 ile 2014:11 arasındaki aylık verileri kapsamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, eğer seriler durağan ise, bu Türkiye'deki işsizliğin doğal işsizlik oranı özelliklerini gösterdiği anlamına gelecektir. Aksi durumda, Türkiye'deki işsizlik durağan olmayan özellikler göstermektedir ve bu durumda politika yapıcılar önlemler almak zorundadır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğal İşsizlik Oranı, İşsizlik Histerisi, Birim Kök analizi

**Jel Kodları:** E24, J08, E20