

## BİST 100 ENDEKSİNDE BALON ETKİSİNİN İNCELENMESİ<sup>1</sup>

Arş. Gör. Dr. Aygöl ANAVATAN<sup>2</sup>

Arş. Gör. Eda Yalçın KAYACAN<sup>3</sup>

### ÖZET

Finansal balonlar, finans piyasasında doğal biçimde ortaya çıkmaktadır ve finansal varlıkların sanal değeri ile gerçek değeri arasında oluşan sürekli ve sistematik fiyat farklılıkları olarak tanımlanmaktadır. 1990'lı yıllardan önceki yaygın görüşe göre, finansal balonlar genellikle patladıkları zaman fark edilirdi ve tahmin edilemezlerdi. Balonların etkisini ölçmek için basit bir balon tespit algoritması olan LPPL (log-periodic power law) modeli kullanılmaktadır. LPPL modeli, balonun rejimi değiştireceği zamana ait tahminleri veren doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemine dayanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 03.01.1996-15.03.2018 dönemi için BİST 100 endeksinde çöküş ve balon etkisini tespit etmektir. Çalışmada, LPPL modelinin ileri sürdüğü kalıplarla, BİST 100 serisindeki spekülasyon balonlarının gözlenip gözlenemeyeceği; LPPL modelinin spekülasyon balonların ne zaman söneceğini tahmin etmede ne kadar başarılı olduğu incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal zaman serileri, balonlar ve çöküşler, doğrusal olmayan zaman serileri, LPPL, BİST 100

**JEL Kodları:** C46, G01, G17

### ABSTRACT

Financial bubbles occur naturally in the financial market and are defined as continuous and systematic price differences between virtual value and real value of financial assets. According to the widespread view of the 1990s, financial bubbles were often noticed when they exploded and could not be predicted. LPPL (log-periodic power law), a simple balloon detection algorithm, is used to measure the effect of the bubbles. The LPPL model is based on the nonlinear least squares method, which gives estimates of when the balloon will change its regime. The aim of this study is to determine the balloon and collapse effect in BIST 100 index for the period of 03.01.1996-15.03.2018. This study examines whether it is observed that the speculative bubbles in the BIST 100 series with the forms suggested by the LPPL model and how successful the LPPL model is to predict when speculative bubbles will go out.

**Keywords:** Financial time series, bubbles and collapses, nonlinear time series, LPPL, BIST 100

**JEL Codes:** C46, G01, G17

<sup>1</sup> Bu Makale 5-7 Mayıs 2018 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen ASEAD III. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sunulan bildiriden geliştirilmiştir.

<sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü, aanaavatan@pau.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0130-9555

<sup>3</sup> Pamukkale Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü, eyalcin@pau.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-1616-9121