

# ATILIM ÜNİVERSİTESİ

## Sosyal Bilimler Araştırma ve Eğitim Laboratuvarı (SAEL)

### Sosyal Bilimlerde Sayısal Yöntemler Çevrimiçi Seminerleri

**“Dalgacık Dönüşümü ile İkili Alım Satım İşlemleri”**  
**Burak Alparıslan Erođlu**  
**Bilgi Üniversitesi**

23 Mart 2022 / Çarşamba @12:30

Katılım Linki: <https://zoom.us/j/7439813262>

### Özet

Bu çalışmada, Dalgacık dönüşümünü (*Wavelet Transform*), S&P 500 bileşenlerini kullanarak ikili alım satım algoritmasına uyguladık. Bu alırtımda, ikili hisse seçimleri için iki iyi bilinen seçim yönteminden eş-bütünleme ve minimum mesafeyi göz önünde bulundurduk. Uygulama için, çok sayıda dalgacık dönüşümü ile filtrelenmiş ve filtrelenmemiş standart fiyat serileri ile eş hisseler oluşturduk. Öncelikle, dalgacık uygulamasının, standart yaklaşımın kayıpları üzerinde önemli ölçüde düzeltmeler yaptığını saptadık. Sonuçlarımıza göre, getiri seviyesinin; ikili hisse seçiminde eşbütünleşme yöntemi kullanıldığında (işlem sonrası maliyet) -1.81%'den (-1.88%) % 9.66'ya (%9.01), minimum mesafe yöntemi kullanıldığında -0.55%'ten (-1.76%) % 11.82'ye (%10.98) önemli ölçüde arttığını gözlemledik. Bu iyileşmeler, dalgacık filtresinin ikili hisse fiyatları arasındaki aralığı daha tutarlı şekilde tahmin etmesinden kaynaklanmaktadır. Özellikle, dalgacık dönüşümü sonrası alım satım öncesi dönemdeki parametre tahminleri, alım-satım dönemindeki parametre tahminleriyle yakınlık düzeylerini sürdürmektedir. Dalgacık filtresi sayesinde, daha fazla sayıda “daha kârlı” alım satım işleminin yanı sıra, daha az sayıda “işlem dönemi sonunda zorla kapatılan ve zarara neden olan” alım satım işlemiyle karşılaştık. Ayrıca, fiyatların dalgacık filtresiyle dönüştürülmesinin, alım-satımlardaki aşağı yönlü riski önemli ölçüde azalttığını gösterdik.

**Burak Alparıslan Erođlu**, doktorasını, 2016 yılında Bilkent Üniversitesi İktisat bölümünden almış ve aynı yıl İstanbul Bilgi Üniversitesinde Doktor Öğretim Üyesi olarak çalışmaya başlamıştır. Dr. Erođlu, genel olarak ekonometri teorisi, zaman serileri analizi ve uygulamalı ekonometri üzerine çalışmalarını yürütmektedir. Bu konular dışında finansal ekonometri ve makro-ekonometri üzerine araştırmaları bulunmaktadır.