

## TÜBİTAK 2209-A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ YURT İÇİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEK PROGRAMI

<b>Proje Yürütücülerinin Adı Soyadı:</b> Büşra Aras, Orhun Yıldız
<b>Araştırma Önerisinin Başlığı:</b> Sınıflandırma Problemleri için Meta-Sezgisel Boyut Azaltma Aracının Tasarımı ve Uygulaması
<b>Danışmanın Adı Soyadı:</b> Doç. Dr. Hamdi Tolga Kahraman
<b>Araştırmanın Yürütüleceği Kurum/Kuruluş:</b> Karadeniz Teknik Üniversitesi

### ÖZET

Veri madenciliği konusunun son dönemlerde büyük veri olarak adlandırıldığı ve evrimleştiği görülmektedir. Bu durum teknolojideki gelişmenin, veri üreten cihazların sayısındaki artışın ve veri işleme mekanizmalarının/ algoritmaların çeşitlenmesinin bir neticesidir. Her geçen gün geçmişe nazaran çok daha fazla verinin, çok daha hızlı bir şekilde toplanabildiği, kaydedilebildiği ve işlenebildiği bir dönem yaşanmaktadır. Verinin toplanması ve işlenmesinde gelişmeler yaşanmış olsa da her geçen gün veri sayısındaki artışın giderek büyüyen bir veriye yol açtığı ve tüm gelişmelere rağmen veri işlemenin halen daha zor bir iş olduğu açıktır. Veri işleme sürecinde iyileşmeler olmuş olsa da büyüyen veri karşısında makinelerin işlem yetenekleri halen daha ciddi şekilde yetersiz kalabilmektedir. Tüm bunlar büyük veri işleme ve veri madenciliği konularında yeni çözümlere ve çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Bu proje önerisinin amacı büyük verinin işlenmesinde karşılaşılan önemli bir problem olan boyut azaltma üzerine etkili ve modern bir yöntem geliştirmektir. Veri madenciliğinin en önemli problem türlerinden olan sınıflandırma problemlerinin etkili ve hızlı bir şekilde çözümlenebilmesini sağlamak amacıyla sezgisel boyut azaltma algoritmasının geliştirilmesi planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, veri madenciliği, boyut azaltma, nitelik seçimi, meta-sezgisel optimizasyon