**Hisse senedi kapanış değerlerinin Yapay Sinir Ağları ile modellenmesi ve tahmini**

Cebeli İnan1, Şenol Çelik2

1Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Bingöl

2Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Biyometri ve Genetik ABD, Bingöl

**Özet**

Bu çalışmada AEFES (Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş) hisse senedi kapanış değerleri Yapay Sinir Ağları (YSA) ile modellenmiştir ve gelecek dönemler için öngörüsü yapılmıştır. Bu amaçla 2001 Ocak-2021 Şubat dönemine ait aylık seriler YSA ile analiz edilmiştir. YSA analizi geliştirilmesinde girdi parametresi olarak aylar parametresi, çıkış parametresi olarak hisse senedi kapanış değeri (TL) kullanılmıştır. Geliştirilen modelin uygunluğu Hata Kareler Ortalaması (MSE) ve Ortalama Mutlak Hata (MAE) gibi istatistiksel parametreler kullanılarak belirlenmiştir.

Aktivasyon fonksiyonu olarak Hiperbolik Tanjant Fonksiyonu kullanılarak gerçekleştirilen YSA yönteminde MAE=0.971 ve MSE=1.676 olarak hesaplanmıştır. 2021 Mart-2022 Aralık dönemi için öngörü yapılmıştır. Öngörü sonucunda AEFES kapanış değerleri 2021 Temmuz ayında 22.14 TL, 2021 Aralık ayında 21.36, 2022 Temmuz ve Aralık aylarında 21.95 TL olacağı beklenmektedir. Sonuç olarak AEFES hisse senedi kapanış değerlerinin 2022 yılı sonuna kadar çok önemli değişiklik göstermeyeceği ve istikrarlı olacağı tahmin edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay sinir ağı, MSE, hisse senedi, kapanış değeri