

Bazı Yanlı Tahmin Edicilerinin Karşılaştırılması: Bir Monte Carlo Çalışması*Comparison of Some Biased Estimators: A Monte Carlo Study*Fela ÖZBEY¹**ÖZET**

Doğrusal regresyon modellerinin tahmininde en küçük kareler (EKK) tahmin edicisi yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, açıklayıcı değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olduğu durumlarda EKK tahmin edicisi istikrarsızlaşır. Bu nedenle, çoklu iç ilişkinin varlığı durumunda EKK tahmin edicisine alternatif olarak yanlı tahmin ediciler önerilmektedir. Birçok alanda, gelecek zamana ait verileri kestirmek/öngörmek büyük önem taşır çünkü öngörü, gelecekteki potansiyel olaylar ve onların sonuçları hakkında belli bilgiler ortaya koymaktadır. Bu da politika belirleyicinin (veya yöneticinin) önemli kararları daha güvenli bir şekilde almasını sağlamaktadır. Yanıt değişkenin bilinmeyen değerlerinin kestirimi ile ilgilendiğimizde, regresyon modelinin uygun bir kestirim denklemi üretebilmesi öncelikli gereksinimdir. Bu nedenle, bu çalışmada, çoklu iç ilişkinin mevcut olduğu durumlarda bazı yanlı tahmin edicilerin kestirim/öngörü performanslarını iyileştirecek yöntemler kullanılmış ve bu yöntemlere göre oluşturulmuş kestirim denklemleri, hem gerçek veriler kullanılarak hem de simülasyonlarla kendi aralarında karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yanlı Tahmin Edici, Hata Kareleri Ortalaması, GCV, Kestirim.

ABSTRACT

The Ordinary Least Squares (OLS) estimator is the widely used technique for estimating linear regression models. However, the OLS estimator can be highly variable in certain directions, especially when the explanatory variables are collinear. Therefore, in the presence of multicollinearity, biased estimation techniques are often suggested as alternatives to the OLS. In many areas, the prediction/forecasting of the future values is very important because, forecasting provides information about the potential future events and their consequences. Thus, it increases the confidence of the policy maker (or the manager) to make important decisions. When a multiple linear regression model is used in predicting/forecasting unknown values of the response variable, its ability to produce an adequate prediction equation is of prime importance. In this study, some techniques are suggested to improve the prediction/forecasting performances of alternative biased estimators. Prediction equations based on these techniques are compared on real data and simulations.

Keywords: Biased Estimator, Mean Squared Error, GCV, Prediction.

¹ Araş.Gör.Dr., Çukurova Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, fozbey@cu.edu.tr