

Multivariat Multipel Regressionsanalys av försäljning på Preemmackar

Jonathan Jansson*

Juni 2013

Sammanfattning

I det här arbetet använder vi oss av multivariat multipel regression för att undersöka vilka variabler som påverkar den totala försäljningen (uppdelat i butiks och bensinförsäljning) hos bemannade Preemmackar. Vi testar speciellt om skillnaden i bensinpriser mellan Preemmackar och konkurrentmackar har någon effekt på Preems försäljning och av vilket slag denna effekt i så fall är. Vi slutar med tre modeller som beskriver den totala försäljningen, där valet av mack, veckodag och tidsperiod finns med i alla modellerna. Analysen visar även på att skillnader mellan mackars bensinpriser har signifikant effekt på den totala försäljningen, där ett lägre pris relativt konkurrenterna medför en högre total omsättning. Resultaten från denna analys kan (och bör) dock ifrågasättas då alla de framtagna modellerna innehåller ett flertal outliers som påverkar deras anpassning.

*Postadress: Matematisk statistik, Stockholms universitet, 106 91, Sverige.
E-post: jonathan.jansson@outlook.com. Handledare: Martin Sköld.

Abstract

In this report we use *multivariate multiple regression* to check which variables having effect on the total sale in Preem gasoline stations (divided into store and gasoline sale). We test if the difference in gasoline prices between Preem's stations and competitor stations has a significant effect on the total sale and if so, what kind of effect it has. We end up having three models that describes the sale, where the choice of station, weekday and time-period is part of each model. The analysis also shows us that the difference in gasoline price between stations has a significant effect on the total sale and that a lower price with respect to competitors gives a higher all in all sale. The results of this analysis should be interpreted with caution since all the models in the report contains outliers influencing the fit of the model.