



مدل سازی و تحلیل مناقشه قیمت گذاری خودروهای داخلی با رویکرد نظریه بازی ها

محسن شهرابی فراهانی^۱، مجید شیخ محمدی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ mohsen.shahrabi@modares.ac.ir

^۲ عضو هیئت علمی، بخش مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ msheikhm@modares.ac.ir

چکیده

به کارگیری ابزارهای متداول مدل سازی در سیستم های اقتصادی-اجتماعی علاوه بر تبیین صریح صورت مساله، منجر به کشف راه حل های سازنده می شود. این ابزارها در صورتی که به خوبی استفاده شوند، درک و شناخت مسائل دنیای واقعی را تسهیل می کنند. در این مقاله، مناقشه قیمت گذاری خودرو با استفاده از نظریه بازی ها مورد تحلیل قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل در این مناقشه براساس مدل گراف و به کمک نرم افزار GMCR II صورت گرفته است. این مدل شامل سه بازیگر اصلی (شورای رقابت، خودروسازان و مشتریان) می باشد. از بین ۶۴ ترکیب، ۶ حالت شدنی مورد تحلیل قرار گرفته است. بر این اساس، ۲ حالت به عنوان وضعیت های تعادل پیش بینی می شود. نقاط تعادل مدل بیان می دارد که تلاش شورای رقابت برای کاهش قیمت ها بی اثر می باشد. در کوتاه مدت، خودروسازان در تولید بیشتر خودرو تلاشی نمی کنند (و یا به دلیل شرایط موجود، توان افزایش تولید را نداشتند) و مشتریان نیز پس از مدتی با ناامیدی از کاهش قیمت ها و محقق نشدن وعده های شورای رقابت، به خرید خودرو در قیمت های جاری اقدام می کنند. در تعادل بلندمدت، افزایش قیمت خودرو پذیرفته می شود و احتمال افزایش عرضه از سوی خودروسازان می رود. تحلیل حساسیت مدل که بیانگر قدرت پیش بینی و صحت مدل می باشد، ارائه شده است.

کلمات کلیدی: تئوری بازی ها، تحلیل مناقشات، سیاست گذاری، قیمت گذاری خودرو، مدل گراف.

Modeling and Analysis of the conflict over the pricing of Iranian automobiles, using game theory

Mohsen Shahrabi Farahani, Majid Sheikhmohammady

ABSTRACT

In addition to clarifying the complex real world problems, applying usual modeling tools in socio-economical systems leads to exploiting constructive solutions.

In this paper, the conflict of pricing in automotive industry is analyzed using Game Theory. The analysis is conducted based on the Graph Model for conflict resolution and using GMCR II software. This analysis considers three DMs containing the Competitiveness Council, Automotive suppliers and Customers. Six feasible states have been analyzed among sixty-four possible combination and two states are predicted as the equilibrium states. The equilibria express that attempts of council competitiveness to decline the prices is fruitless. In short-term equilibrium, automotive suppliers do not try to produce more product (or due to the current conditions, they are not able to produce more) and customers buy automobiles in current prices, after getting disappointed in price reduction and not realizing promises of the council on competitiveness. In long-term equilibrium, the current price is likely to be accepted and this leads to possibly more supply from the automotive suppliers. Finally, sensitivity analysis of the model indicates the prediction accuracy of the models.

KEYWORDS: automotive pricing, conflict analysis, game theory, graph model for conflict resolution, policy making.

^۱ تهران، جلال آل احمد، پل نصر، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی صنایع. ۸۲۸۸۴۳۹۴