

عنوان مقاله:

مدل سازی سیستم دینامیکی بازار نفت بر اساس مدل شبکه اجتماعی به منظور مطالعه ی روند بازار نفت و عوامل موثر بر آن

محل انتشار:

همایش ملی علوم و فن آوری های نوین در آب، انرژی و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیدعلی گلشنی - گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مکانیک، واحد تهران علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

عادل مقصودیور - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشکده آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از روش های نوینی که برای مطالعه و تحلیل ساختارها بکار برده می شود استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی میباشد، این روش که برآمده از تئوری شبکه بوده، حوزه ای از علوم رایانه و علوم شبکه و بخشی از تئوری گرافاست در این پژوهش سعی بر آن شده که شبکه بازار نفت به عنوان یک ساختار پویا و دینامیکی با استفاده از روش تحلیلی شبکه اجتماعی مدلسازی شود تا رفتارهای این شبکه و عوامل موثر بر آن مورد بررسی قرار گیرد. هدف اولیه این پژوهش بررسی رابطه ی قیمت نفت با معیارهای شبکه اجتماعی میباشد و هدف ثانویه بررسی اثر حذف یک کشور از بازار جهانی نفت می باشد. به منظور انجام این پژوهش از منابع دادهای سازمان ملل متحد داده های تجارت جهانی استخراج شد و سپس داده های تجارت نفت مابین کشورهای مختلف جدا گردید. این داده ها به نرم افزار مدلسازی شبکه، گفی، انتقال داده شد و در آنجا مدل گرافی تجارت نفت طی دوره زمانی مورد مطالعه به همراه مشخصه های عددی شبکه بازار نفت بدست آمد. معادله رابطه این خروجی ها با قیمت نفت با استفاده از ابزار برازش منحنی نرم افزار متلب بدست آمد. سپس مبادلات سه کشور عربستان، ایران و ایالات متحده آمریکا از بازار نفت حذف گردید و اثر این تغییرات در میزان مشخصه های شبکه بدست آمد، در ادامه با استفاده از معادله بدست آمده در بخش قبل، اثر این حذفها در قیمت نفت مشخص گردید. با توجه به نتایج بدست آمده با استفاده از دو پارامتر چگالی و درجه متوسط شبکه، معادله ای از درجه سه با رگرسیون 95 درصد که قیمت نفت را برآورد می کرد بدست آمد همچنین با کمک این معادله متوسط اثر حذف عربستان، ایران و آمریکا بر قیمت نفت به ترتیب 25 و 0.5 درصد افزایش و 11.7 درصد کاهش بر قیمت نفت بود.

کلمات کلیدی:

بازار نفت، تحلیل شبکه اجتماعی، تئوری گراف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006603>

