

عنوان مقاله:

مدل رگرسیون نیمه پارامتری مکان-مقیاس با دم های نیمه سنگین بر اساس توزیع های پربولیک سکانت

محل انتشار:

مجله مدل سازی پیشرفته ریاضی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

جمیل اونق - گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

حسین باغیشنی - گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

احمد نزاقتی - گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

کاربران مدل های رگرسیون کلاسیک دریافته اند که در عمل بسیاری از پذیره های این نوع مدل ها برقرار نیستند و باید مدل هایی را به کار گرفت که قادر به مدل بندی ماهیت واقعی داده ها باشند. رده مدل های جمعی تعمیم یافته برای همه پارامترهای یک توزیع شامل مکان، مقیاس و شکل، یک رده بسیار منعطف و پرترفدار است که می تواند پیچیدگی های موجود در داده ها را لحاظ کند. در کنار ارایه یک مدل رگرسیونی برای پارامترهای مختلف توزیع متغیر پاسخ و نه فقط میانگین، مدل بندی داده های پرت نیز دارای اهمیت است. در مواردی که تعداد داده های پرت اندک است، استفاده از توزیع های دم سنگین می تواند پیچیدگی بیش از حد نیاز وارد مساله کند. در این مقاله، با در نظر گرفتن توزیع های پربولیک سکانت با دم نیمه سنگین و تعبیه آن در چارچوب مدل های جمعی تعمیم یافته برای مکان، مقیاس و شکل، یک مدل رگرسیون نیمه پارامتری مکان-مقیاس جدید را برای رفع این مشکل در کنار حفظ انعطاف بالای مدل بندی اثرات متغیرهای رگرسیونی، معرفی می کنیم. کارایی مدل پیشنهادی را در مقایسه با مدل کلاسیک نرمال با یک مطالعه شبیه سازی بررسی می کنیم و کاربرد آن را در یک مثال واقعی نمایش می دهیم.

کلمات کلیدی:

توزیع با دم نیمه سنگین، توزیع های پربولیک سکانت، داده پرت، درستنمایی توانیده، رگرسیون مکان-مقیاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1813712>

