

عنوان مقاله:

انتخاب مدل آماری مناسب برای سرعت باد ایستگاه های تبریز و ارومیه

محل انتشار:

مجله علوم آماری، دوره 15، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

میثم محمدپور - *Department of Statistics, Faculty of Mathematical Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran*

حسین بیورانی - *Department of Statistics, Faculty of Mathematical Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran*

رضا عربی بلاغی - *Department of Statistics, Faculty of Mathematical Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran*

خلاصه مقاله:

توزیع های احتمالی سرعت باد یکی از خصوصیات اصلی باد برای ارزیابی پتانسیل انرژی باد در یک منطقه مشخص هستند. در این مقاله، توزیع لگ-لجستیک سه پارامتری معرفی شده و با شش مدل آماری مورد استفاده برای مدل سازی داده های سرعت باد واقعی گزارش شده در ایستگاه های تبریز و ارومیه مقایسه شده است. پارامترهای مدل با روش ماکسیمم درستنمایی و با استفاده از الگوریتم نیلدر-مید برآورد شده است. میزان برازش به توزیع های پیشنهادی بر اساس ضریب تعیین، آزمون خی-دو، آزمون کولموگوروف اسمیرنف و معیار ریشه میانگین توان دوم خطا اندازه گیری می شود. نتایج تحلیل ها نشان می دهند که توزیع لگ-لجستیک سه پارامتری بهترین برازش را برای مدل بندی داده های سرعت باد سالانه و فصلی در ایستگاه ارومیه و به جز فصل تابستان برای ایستگاه تبریز فراهم می کند. همچنین شاخص خطای چگالی توان باد برای توزیع های مختلف محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

Wind Speed, Empirical Distribution, Maximum Likelihood Method, Goodness-of-fit Tests, Wind Power Density Error
سرعت باد، توزیع تجربی، روش ماکسیمم درستنمایی، آزمون های نیکویی برازش، خطای چگالی توان باد.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1516696>

