

## عنوان مقاله:

امکان سنجی استفاده از انرژی باد در استان های اردبیل و زنجان

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های جغرافیای طبیعی، دوره 46، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مجید رضایی بنفشه - دانشیار گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه تبریز، ایران

سعید جهانبخش - استاد گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه تبریز، ایران

یعقوب دین پژوه - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران

مرضیه اسمعیل پور - دکتری تخصصی اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی، دانشگاه تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

باد جزء منابع انرژی پاک و تجدید پذیر به شمار می آید. در دهه های که گذشت، استفاده از انرژی باد در جهان با استقبال فراوان همراه بوده است. در این پژوهش شش روش (گرافیکی، تجربی، گشتاورها، عامل الگوی انرژی، حداکثر راست نمایی و گشتاورهای وزنی احتمالاتی) برآورد پارامترهای توزیع ویبول در پنج ایستگاه سینوپتیک در استان های اردبیل و زنجان بررسی شد و یافته ها نشان داد، روش گشتاورهای مرسوم روش مناسب تری است. تحلیل پتانسیل انرژی باد در ارتفاع ۱۰، ۲۰ و ۴۰ متری انجام گرفت و پارامترهای پتانسیل انرژی باد (چگالی توان باد، چگالی انرژی باد، سرعت باد دارای حداکثر انرژی و محتمل ترین سرعت باد) محاسبه شد. بالاترین مقدار شاخص شکل (بی بعد) از ایستگاه زنجان در ماه فوریه به دست آمد و بالاترین مقدار تخمینی برای شاخص مقیاس برابر با ۷۶/۴ متر بر ثانیه بوده که در ماه فوریه ایستگاه اردبیل مشاهده شد. بررسی های مربوط به پتانسیل انرژی باد نشان داد ایستگاه اردبیل پتانسیل بالایی برای بهره برداری از انرژی باد دارد. در این ایستگاه چگالی توان باد در مقیاس سالانه و در ارتفاع ۱۰ متری برابر با ۵۹/۲۸۵ وات بر متر مربع است که در ارتفاع ۴۰ متری به ۴۹۱ وات بر متر مربع می رسد.

## کلمات کلیدی:

استان اردبیل و زنجان، انرژی باد، پارامتر شکل و مقیاس، توزیع ویبول

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1298695>

