

## عنوان مقاله:

تحلیل پتانسیل انرژی باد در جزیره کیش

## محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی پاک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

سیدهاشم عمران - کارشناسی ارشد اقلیم شناسی دانشگاه پیام نور کیش

امیرحسین حلیان - دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور

بهرام نجف پور - استادیار گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور

## خلاصه مقاله:

کاهش سوخت های فسیلی در آینده، بحث گرمایش جهانی، اثر پدیده های گلخانه ای و آلودگی محیطی، استفاده از انرژی های نو و تجدید شونده به ویژه انرژی باد که آثار مخرب زیست محیطی ندارد بیش از پیش افزایش داده است. در این پژوهش بررسی پتانسیل انرژی باد بر پایه داده های جهت و سرعت سه ساعته ای ایستگاه سینوپتیک جزیره کیش در طول سالهای 2004 تا 2013 انجام شد. برای ترسیم گلباد ایستگاه از نرم افزار WRPLOT و برای برازش داده ها از توزیع احتمال ویبول استفاده شد. در ادامه با استفاده از آزمون خی دو صحت برازش منحنی تابع احتمال ویبول بر داده های احتمال واقعبینانه در ایستگاه مورد مطالعه محاسبه شد. چگالی توان باد سالانه در ترازهای ارتفاعی 10، 50، 100، 150، 200 متر بدست آمده است که برای برآورد سرعت باد در ارتفاع بالاتر از 10 متر از مدل قانون توان یک هفتم بهره گرفته شده است. همچنین پراسنج های دیگری همانند سرعت نامی، محتمل ترین سرعت باد محاسبه و در پایان تولید انرژی باد در جزیره کیش براساس جدول طبقه بندی سایت های بادی آمریکا و بر پایه محاسبات انجام شده نمایش داده شده است. نتایج پژوهش پتانسیل انرژی باد را در مقیاس سالانه به ترتیب 60، 108، 146، 173، 196 وات بر متر مربع در واحد سطح نشان می دهد و در مقیاس ماهانه بیشترین مقدار مربوط به ماه فروردین به ترتیب 80، 163، 219، 261، 295 وات بر متر مربع در ارتفاعات 10 الی 200 متر بدست آمده است که گویای این است، جزیره کیش برای استفاده از انرژی باد پتانسیل مناسبی ندارد و در صورت استفاده از توربین های بادی مرتفع، بهره برداری از انرژی باد مناسب است.

## کلمات کلیدی:

پتانسیل انرژی باد، تابع توزیع ویبول، چگالی توان باد، سرعت نامی، جزیره کیش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/456699>

