



احداث مزارع بادی آب‌های ساحلی به منظور توسعه پایدار جزیره سیری

امیر گندمکار

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

aagandomkar@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: انرژی باد - جزیره سیری - سرعت وزش باد - سمت وزش باد - مزارع بادی آب‌های ساحلی

چکیده

جزیره سیری در جنوب کشور ایران و در آب‌های خلیج فارس در مجاورت استان هرمزگان واقع شده است. بر اساس بررسی آمار ۳ ساعته باد در ایستگاه جزیره سیری، متوسط سالانه سرعت باد در این جزیره ۷/۸ گره (۳/۹ متر بر ثانیه) است حداکثر سرعت باد ثبت شده در این ایستگاه ۳۱ گره (۱۵/۵ متر بر ثانیه) است.

در ۴۵٪ زمان‌های ثبت، سرعت باد صفر یا کمتر از ۸ گره بوده است که برای استفاده از انرژی بادی مناسب نیست. اما در ۵۵٪ زمان‌ها سرعت باد بالاتر از ۸ گره بوده و برای استفاده از انرژی بادی برای حرکت توربین مناسب بوده است. در ۴۴/۴٪ زمان‌ها سرعت باد بین ۸ تا ۱۶ گره، در ۱۰/۱٪ زمان‌ها بین ۱۶ تا ۲۴ گره و در ۰/۵٪ زمان‌ها بالاتر از ۲۴ گره بوده است. جهت وزش بادهای با سرعت بالاتر از ۸ گره هم در این ایستگاه بیشتر جهت شمال غربی تا جنوب غربی است و البته در بعضی زمان‌های سال جهت وزش باد شرقی است.

با توجه به وزش بادهای با سرعت بالا و جهت ثابت در طول سال و همچنین وجود سواحل کم عمق در حاشیه این جزیره، می‌توان با احداث مزارع بادی آب‌های ساحلی در اطراف جزیره سیری از انرژی باد به منظور تولید برق مورد نیاز این جزیره در بیشتر زمان‌های سال استفاده نمود. استفاده از انرژی پاک و تجدیدپذیر باد موجب توسعه پایدار در این جزیره همراه با حفظ محیط زیست می‌شود.

مقدمه

استفاده از انرژی باد دارای سابقه طولانی است. اولین ماشین‌های بادی در قرن هفتم قبل از میلاد در نقاط مرتفع افغانستان برای خردکردن غلات به کار می‌رفتند. اولین آثار ماشین‌های بادی در ایران، تبت و چین در حدود ۱۰۰۰ سال قبل یافت شده است. ماشین‌های بادی از ایران و خاورمیانه به کشورهای اطراف دریای مدیترانه و اروپای مرکزی راه یافت. اولین ماشین‌های بادی در انگلستان در حدود سال ۱۱۵۰، فرانسه ۱۱۸۰، فنلاند ۱۱۹۰، آلمان ۱۲۲۲ و در دانمارک در