

## عنوان مقاله:

ارزیابی مدل WRF برای مطالعه انرژی باد در منطقه کیش

## محل انتشار:

فصلنامه دریا فنون, دوره 10, شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مهدی اسماعیلی - عضو هیئت علمی دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار / دانشکده علوم دریایی / گروه اقیانوس شناسی

سعید فرهادی پور - استادیار هواشناسی، مرکز هواشناسی و اقیانوس شناسی چابهار

## خلاصه مقاله:

اولین گام در مطالعه پتانسیل انرژی بادی یک منطقه، تهیه داده های باد مناسب برای آن منطقه است. روش معمول برای جمع آوری داده های باد، نصب دکل های اندازه گیری باد می باشد. این روش مستلزم هزینه های هنگفتی است که می تواند برگشت ناپذیر باشد زمانی که آن منطقه پتانسیل باد خوبی نداشته باشد. روش دیگر برای تهیه داده های مناسب که امروزه بسیار رایج است، استفاده از مدل های عددی است. در این مطالعه، مدل WRF و پارامترسازی های فیزیکی مختلف موجود در آن برای ارزیابی انرژی بادی در منطقه کیش مورد بررسی قرار گرفته است. در گام نخست، پنج پارامترسازی لایه مرزی مختلف برای بدست آوردن تنظیمات بهینه شبیه سازی جریان باد، مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس، بهترین پارامترسازی از طریق مقایسه طرحوارهها با داده های اندازه گیری شده توسط دکل باد سازمان انرژی های نو ایران بدست آمد. نهایتاً مدل برای یک سال با تنظیمات بهینه بدست آمده اجرا و نتایج آن با داده های موجود مقایسه شد. برای مقایسه از توزیع ویبول، نمودارهای میانگین روزانه و ماهانه سرعت باد، برش قائم باد و جهت باد استفاده شده است. نتایج نشان داد که بهترین عملکرد از بین پنج طرحواره ی بکار گرفته شده را پارامترسازی MYNN۲.۵ دارا می باشد. علاوه بر این، پارامترهای شکل و مقیاس حاصل از مدل و داده های اندازه گیری اختلاف ناچیزی داشته و جهت باد نیز انحراف پادساعتگرد کمی نشان داد. در کل می توان عنوان کرد مدل WRF توانایی خوبی در شبیه سازی میدان باد در منطقه کیش دارد.

## کلمات کلیدی:

انرژی باد، مدل عددی، پارامترسازی لایه مرزی، شبیه سازی، توزیع ویبول

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1713446>

