

## عنوان مقاله:

شناسایی و طبقه بندی ناهنجاری های فشار سطح دریا در شمال اقیانوس هند

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری دریا، دوره 27، شماره 105 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

## نویسندگان:

احمد ذادق آبادی - مربی علوم دریایی - دانشکده ناوبری و فرماندهی - دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)

حسین ملکوتی - استاد گروه علوم غیرزیستی جوی و اقیانوسی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

علی محمدی - استادیار گروه علوم دریایی، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)، نوشهر، ایران

## خلاصه مقاله:

چکیده در منطقه شمال اقیانوس هند شامل خلیج بنگال و دریایی عربی در فصل های بهار و پاییز (فصول قبل و پس از فصل بادهای موسمی (فصل تابستان))، شرایط جو-اقیانوس می توانند محیطی مستعد برای ایجاد و تقویت طوفان های حاره ای گردد. طوفان های شدید در صورت رسیدن به سواحل کشورهای حاشیه اقیانوس هند سبب آسیب های جانی و مالی شوند. میزان متغیرهای جوی-اقیانوسی در ایجاد و تقویت طوفان های حاره ای موثر هستند که می توان به فشار سطح دریا، دمای سطح دریا و سرعت باد اشاره نمود. این متغیرها همراه با توسعه طوفان عمیق تر شده و با تضعیف طوفان به شرایط عادی قبل از طوفان تبدیل می شوند؛ بنابراین از این متغیرها می توان برای شناسایی ناهنجاری سطحی جو-اقیانوس و طوفان حاصل از آن استفاده کرد. فشار سطح کمیتی است که همراه با چرخه رشد یک چرخند حاره ای، توسعه و تضعیف پیدا می کند. مهمترین خصوصیت یک چرخند حاره ای شکل گیری خطوط بسته هم فشاری اطراف مرکز می باشد که موجب می شود بتوان با استفاده از ابزارهای آمار و احتمال (تحلیل های آماری فضایی-زمانی رخدادها بصورت اقلیمی) و فشار مرکز چرخند برای شناسایی ناهنجاری اقدام کرد. برای شناسایی مراکز کم فشار از روش آماری صدک یا درصدی استفاده شده است. درصدهای ۵/۹۷ و ۹۹ بعنوان آستانه رخداد یک ناهنجاری شناخته می شوند. بنابراین در این پژوهش برای شناسایی ناهنجاری های فشار سطح دریا در یک بازه ۴۱ ساله (۲۰۲۰-۱۹۸۰) از روش ۵/۹۷ و ۹۹ درصد فشار میانگین سطح دریا استفاده شده است. از نتایج اصلی این پژوهش این است که مقادیر فشار در بازه زمانی سالیانه و ماهیانه (برای هر ماه میلادی) برای تعیین ناهنجاری فشاری محاسبه شده است و با استفاده از مقادیر آستانه سالیانه و ماهیانه میانگین فشار سطح، ناهنجاری های فشاری در شمال اقیانوس هند تعیین شده اند. ناهنجاری های تعیین شده با داده های سازمان هواشناسی هند و مرکز مشترک هشدار طوفان شمال اقیانوس هند مقایسه شده است و تطابق خوبی بین طوفان های شناسایی شده با الگوریتم این مقاله و طوفان های گزارش شده مرکز مشترک هشدار طوفان شمال اقیانوس هند (۵/۹۴ درصد) و سازمان هواشناسی هند (۳/۸۸ درصد) وجود دارد.

## کلمات کلیدی:

ناهنجاری جو-اقیانوس، طوفان حاره ای، فشار سطح دریا، صدک، آستانه درصدی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1678076>

