

ارزیابی کلی مخاطرات طبیعی در سواحل ایران

بهاره مجدی علیرضا کبریایی افشین دانه کار محسن سلطانیپور
کارشناس ارشد سازه های دریایی سازمان بنادر و دریانوردی استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران استادیار دانشکده
عمران دانشگاه خواجه نصیر طوسی
b_majdi@sina.kntu.ac.ir kebriabee@pso.ir danehkar@nrf.ut.ac.ir soltanpour@kntu.ac.ir

چکیده:

نواحی ساحلی همواره در معرض آسیب های ناشی از مخاطرات محیطی قرار دارند. جهت کاهش میزان خسارت ناشی از یک مخاطره مشخص که تهدید جانی و اقتصادی محسوب می شود، شناسایی مخاطرات موجود در مناطق ساحلی، بررسی و تدوین سیاست های صحیح و برنامه ریزی های اصولی امری ضروری می باشد. اتخاذ تصمیمات مدیریتی موثر در این نواحی منجر به جلوگیری از توسعه های نابجا و انجام اقدامات مناسب جهت کاهش خسارات و لطامات جبران ناپذیر به این مناطق خواهد شد. مخاطرات تهدید کننده نواحی ساحلی عبارتند از: آسیب پذیری از دیدگاه زمین شناسی شامل زلزله، زمین لغزه، فرونشست و روان گونگی؛ آسیب پذیری از دیدگاه مخاطرات اقلیمی و هیدرولوژی شامل خشکسالی ها، طوفان های شدید، یخبندان های شدید، سیل و بارش های سنگین؛ آسیب پذیری از دیدگاه مخاطرات دریایی شامل برکشند طوفان (storm surge)، امواج طوفانی، نوسانات سطح آب و سونامی، همچنین آسیب پذیری از دیدگاه ژئومورفولوژی شامل فرسایش. بر اساس مرور تجارب جهانی به عمل آمده روشی برای ارزیابی کلی مخاطرات در نواحی ساحلی در نظر گرفته شده است. در این روش بر اساس تحلیل های صورت گرفته در خصوص هر یک از مخاطرات، هر مخاطره در ناحیه مورد نظر مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس شدت آن از خفیف تا شدید در چهار دسته درجه بندی شده اند. شدت هر مخاطره با اعداد ۱ تا ۴ به ترتیب از خفیف تا شدید شماره گذاری شده و در انتها نیز برای ارزیابی کلی مخاطرات اثر تمامی آنها با هم در نظر گرفته و ارزیابی کلی مخاطرات در هر ناحیه از سطح خطر ۱ تا ۷ (سطح خطر بسیار پایین تا سطح خطر بسیار بالا) درجه بندی می شود.

مقدمه

نواحی ساحلی را می توان به عنوان یک آزمایشگاه بزرگ از توازن حاکم بر طبیعت تلقی نمود. محیط ساحلی قابلیت تغییرات بسیار شدید را در پاسخ به نیروهای آب و هوایی و اقیانوسی داراست. بالا آمدن و پایین رفتن آب دریا، شروع و خاتمه طوفان، سونامی، عقب نشینی و پیشروی سواحل، مخاطرات مخصوص نواحی ساحلی هستند و علاوه بر آن مخاطراتی نظیر زلزله، رانش زمین نیز ممکن است در نواحی ساحلی اتفاق افتد. توجه به این مخاطرات محیطی در توسعه مناطق ساحلی موضوع بسیار مهمی است که عدم توجه به آن سبب می شود تا مناطق ساحلی که دارای پتانسیل های زیادی در زمینه های مختلف می باشند، از مناطق دارای فرصت به مناطق دارای تهدید (جانی و مالی) تبدیل شوند. نواحی ساحلی که دارای درجه بالا یا خیلی بالا از میزان مخاطرات هستند می بایست به عنوان مناطق پر خطر از لحاظ گسترش یا استفاده انسانی از آن، تلقی شوند. درجه بالای هریک از مخاطرات مذکور باید باعث افزایش آگاهی و تمرکز بر آن منطقه شده تا بتوان با استفاده از ابزارها و برنامه ریزی های دقیق، المان های مناسب را برای استفاده کنندگان آن طراحی نمود. این درجه بندی بر اساس ثبت وقایع و عوامل تاثیر گذار طبیعی است که محدوده مورد نظر را مورد آسیب قرار می دهند. هدف از این مقاله برآوردی کلی از هر مخاطره در کل سواحل شمالی و جنوبی کشور می باشد. متغیرهایی که در هنگام بررسی شدت یک مخاطره مورد توجه قرار می گیرند شامل تاریخچه زمانی یک مخاطره مشخص، فرایندهای محیطی محلی و منطقه ای و متغیرهای مستقل در برابر احتمال وقوع یک مخاطره می باشند.

متدولوژی

بر اساس مرور تجارب جهانی در خصوص ارزیابی مخاطرات محیطی در مناطق ساحلی هر یک از مخاطرات موجود معرفی و شدت و تاثیر آنها درجه بندی شده اند و با استفاده از یک روش وزن دهی ارزیابی کلی مخاطرات در مناطق ساحلی تخمین زده شده و مناطق ساحلی در هفت تراز (از مناطق بسیار پر خطر تا مناطق بسیار کم خطر) دسته بندی شده اند. در این زمینه از روابط و مدل های استفاده شده در اطلس مخاطرات طبیعی در نواحی ساحلی جزایر هاوایی که با همکاری دانشگاه هاوایی، دفتر طرح و برنامه ریزی ایالت هاوایی و سازمان مدیریت ملی اموراتاقیانوسی و جوی بر اساس مطالعات و پژوهش های علمی و مهندسی تهیه شده، استفاده گردیده است.

بررسی و درجه بندی شدت مخاطرات