

ارائه مدل تعیین حساسیت مناطق ساحلی به فرسایش با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (مطالعه موردی محدوده ساحلی بندر جاسک تا بندر لنگه)

فریدون وفایی^۱، سید محمد رسول سیدی^۲

۱- دانشیار دانشکده عمران دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه‌های دریایی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

rasool.seyedi@sina.kntu.ac.ir

خلاصه

با توجه به این که نوار ساحلی جنوبی کشورمان دارای اهمیت فراوانی بوده و همواره در معرض اثرات منفی ناشی از پدیده فرسایش قرار دارد، تعیین مناطق حساس ساحلی آن به فرسایش بسیار ضروری است. در این تحقیق با استفاده از GIS و ارزیابی چند معیاره، روش جدیدی برای ارزیابی حساسیت مناطق ساحلی نسبت به فرسایش ارائه می‌گردد. ابتدا معیارهای موثر در ارزیابی مخاطرات فرسایش سواحل مشتمل بر دو دسته فیزیکی و اجتماعی-اقتصادی شناسایی و کلاس‌های حساسیت در مورد هر کدام از این معیارها تعیین گردید. معیارهای فیزیکی، معیارهایی‌اند که در فرسایش ساحل به طور مستقیم نقش دارند (مانند جنس بستر و ...) و معیارهای اجتماعی-اقتصادی معیارهایی می‌باشند که فرسایش ساحل تهدیدی برای آنها می‌باشد (مانند زیرساخت‌ها و ...). در مرحله بعد با استفاده از روش AHP^۳، به هر کدام از معیارها بر اساس اهمیت آنها، وزنی تعلق گرفته و لایه‌های وزن‌دار شده در قالب لایه‌های اطلاعاتی و با به‌کارگیری مدل همپوشانی شاخص در محیط GIS با یکدیگر تلفیق می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد که اکثر مناطق ساحلی استان هرمزگان دارای حساسیت کم تا متوسط نسبت به فرسایش هستند و مناطق محدودی دارای حساسیت زیاد و خیلی زیاد می‌باشند.

کلمات کلیدی: فرسایش ساحل، فرآیند سلسله مراتبی، تعیین حساسیت، GIS، استان هرمزگان

۱. مقدمه

مناطق ساحلی در گستره کره خاک جزء حساس‌ترین و باارزش‌ترین مناطق محسوب می‌شوند. ۲۰ درصد جمعیت جهان در محدوده ۲۵ کیلومتری از دریا و ۳۹ درصد جمعیت جهان در محدوده ۱۰۰ کیلومتر از دریا سکنی گزیده‌اند. پیش‌بینی می‌شود که این رقم تا سال ۲۰۲۰ میلادی به دو سوم از جمعیت جهان برسد [۱]. علی‌رغم اهمیت بسیار زیاد مناطق ساحلی در زندگی مردم جهان، قرن بیستم شاهد روند تدریجی فرسایش و تخریب سواحل، کاهش منابع طبیعی، از بین رفتن گونه‌های با ارزش حیات وحش و آلودگی منابع آب و خاک در این مناطق بوده است. قابل ذکر است که افزایش روزافزون جمعیت مناطق ساحلی باعث شتاب‌گیری در ساخت ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها در نواحی ساحلی شده است که در برخی مناطق با پسروری خط ساحلی تهدید می‌شوند [۲ و ۳]. علاوه بر این، این قبیل افزایش فشارهای انسانی در بعضی نقاط مشکل فرسایش را تشدید می‌کند. به عنوان یک نتیجه‌گیری کلی، تصرفات مناطق ساحلی توسط انسان و بی‌ثباتی ذاتی سواحل تبدیل به یک مشکل با بزرگی فزاینده شده است [۴].

³. Analytic Hierarchy Process