

عنوان مقاله:

مورفولوژی و فرآیندهای موثر در تغییرات مسیر جریان رودخانه سفیدرود برای پیش بینی افق ۲۰۳۰

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و مخاطرات محیطی، دوره 10، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

حمیدرضا معصومی - گروه زمین شناسی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

علیرضا حبیبی - پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

علیرضا قدرتی - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

سفیدرود به عنوان بزرگ ترین و مهم ترین رودخانه سواحل جنوب دریای خزر نقش مهمی در زندگی، فعالیت ها و سرمایه های انسانی منطقه دارد. عوامل مورفولوژیک رودخانه و محیط های پیرامون آن و پیش بینی شرایط آینده می تواند در برنامه ریزی و آمایش دشت های ساحلی موثر و ضروری واقع شود. در این پژوهش از تصاویر ماهواره ای لندست ۵، ۷ و ۸ سال های ۲۰۰۲، ۱۹۸۷ و ۲۰۱۸، همراه با داده های تغییرات تراز دریای خزر و دبی سفیدرود، بررسی های میدانی و نرم افزارهای ArcGIS ۵.۳، Envi ۱۰.۴.۱ و Idrisi TerrSet به عنوان ابزار تحقیق بهره گرفته شد. ابتدا مقادیر احتمال تبدیل کاربری اراضی در سال ۲۰۱۸ بر مبنای مدل تلفیقی زنجیره مارکوف و سلول های خودکار به دست آمد. نتایج نشان داد که مدل تلفیقی، دارای دقت و صحت بالایی جهت پیش بینی الگوی آینده است. سپس با توجه به دقت و صحت خروجی مدل، نقشه پیش بینی کاربری اراضی و مورفولوژی رودخانه برای سال ۲۰۳۰ تهیه شد. با برازش دو نقشه سال ۲۰۱۸ و پیش بینی ۲۰۳۰ تغییرات محتمل در محیط رودخانه به دست آمد و در چهار محدوده مورد تحلیل قرار گرفت. در نهایت با استفاده از داده های تغییرات تراز دریای خزر و دبی سالانه رودخانه سفیدرود، روند تغییرات و پیش بینی مدل، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بیشترین احتمال تغییرات در منطقه مطالعه مربوط به واحدهای رودخانه، اراضی ساحلی، تاسیسات ساخت انسان و دشت است. همچنین تا سال ۲۰۳۰، روند افزایش عرض کانال رودخانه رخ خواهد داد. این امر نشان دهنده افزایش میانگین دبی سالانه رودخانه تا حدود ۱۰۰ مترمکعب بر ثانیه و افزایش تراز دریای خزر به سطح بالاتر از ۲۷- متر تا سال ۲۰۳۰ است.

کلمات کلیدی:

کانال رودخانه، زنجیره مارکوف، مدل سلول های خودکار، مطالعات سنجش از دور، سفیدرود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1307560>

