

ارزیابی هیدرودینامیک و تغییرات مورفولوژی مصب رودخانه سفیدرود

مرتضی کریمی^{۱*}

Morteza.karimi.91@gmail.com

جمال محمد ولی سامانی^۲

چکیده

تغییرات ژئومورفیک مناطق ساحلی کم عمق، همچون تالابها و مصبها و سواحل، به شدت به توازن میان رسوب ورودی از آبهای داخلی یا دریا و رسوب خروجی با سرمنشأ فرسایش ناشی از موجهای بادی و جریانهای جزرومدی وابسته است. در این تحقیق با استفاده از مدل MIKE21 الگوی جریان و رسوب در مصب رودخانه سفیدرود مورد بررسی قرار گرفته و با بررسی تصاویر ماهواره‌ای Landsat به چگونگی تأثیرگذاری الگوی جریان، توزیع و انتقال رسوب و تغییرات تراز سطح آب دریای خزر بر روند تکامل دلتا و خط ساحلی پرداخته شده است. عواملی چون دبی و بار رسوب رودخانه و تراز سطح دریا، الگوی امواج و باد از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر در این تغییرات هستند. این مطالعه می‌تواند زمینه‌ای مناسب برای مدیریت صحیح جهت توسعه پایدار در این منطقه، در نظر گرفتن تمهیدات لازم جهت جلوگیری از خسارات ناشی از نوسانات بلندمدت دریای خزر و همچنین آگاهی کافی از وضعیت هیدرودینامیکی و رسوب رودخانه سفیدرود را در منطقه دلتای سفیدرود فراهم آورد.

واژگان کلیدی: مصب رودخانه سفیدرود، MIKE21، هیدرودینامیک، تغییرات مورفولوژی.

Evaluation the hydrodynamic and morphology changes in Sefidrood river estuary

Morteza Karimi¹, Jamal Mohammad Vali Samani²

1- M.Sc. student of Hydraulic Structures Engineering, University of Tarbiat Modares, Tehran, Iran
2- Professor, College of Water Science Engineering, University of Tarbiat Modares, Tehran, Iran

Abstract

Geomorphic changes of low-coastal areas, such as wetlands, estuaries and beaches depend heavily on the balance between input sediment from the basin or the sea and the outflow sediment with erosion source arising from wind waves and tidal flows. In this research, the flow and sediment pattern were investigated using MIKE21 model in the Sefidrood River and how the influence of flow pattern, sediment transport and sea water level changes on evolution of the delta and coastline were studied by landsat. The factors such as flow and sediment load of the river, sea level, wind and wave pattern are the most important factors which affect these changes. This study can provide a properly field for a right management in order to the region's sustainable development, adequate knowledge of the Sefid-Roud hydrodynamic and sediment situation in estuary area, as well as taking the necessary measures to prevent damages caused by the Caspian Sea's long-term fluctuations in the Sefid-Roud's deltaic region.

Keywords: Sefidrood river estuary, MIKE21, Hydrodynamic, morphology changes.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی سازه‌های آبی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲- استاد، گروه مهندسی سازه‌های آبی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران