



بررسی تأثیرات میانگذر دریاچه ارومیه بر تغییرات شوری و تغییرات بستر ناشی از رسوب‌گذاری نمک

مسعود تجریشی^۱، سیده محیا علوی مقدم^۲

۱- استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

۲- فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

tajrishy@sharif.edu

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیرات میانگذر دریاچه ارومیه بر تغییرات شوری و تغییرات بستر ناشی از رسوب‌گذاری نمک با مدل‌سازی در نرم‌افزار Mike است. میانگذر دریاچه ارومیه، این دریاچه را به دو بخش شمالی و جنوبی تقسیم کرده که جهت بررسی تأثیر آن بر دریاچه، مطالعه الگوی جریان و توزیع شوری امری اجتناب‌ناپذیر است. در این پژوهش با توسعه یک مدل هیدرودینامیکی، تغییرات شوری، چگالی و تغییرات بستر دریاچه ناشی از رسوبات نمکی در سه سناریوی وجود میانگذر با یک بازشدگی، عدم وجود میانگذر و وجود میانگذر با دو بازشدگی، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مدل توسعه‌یافته نشان داد که در دوره اول مدل‌سازی (از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴) تغییرات زیادی بر روی شوری و چگالی ناشی از سه سناریوی مورد بررسی رخ نداده و ۹۵ درصد تطابق این دو پارامتر در قسمت‌های دور از میانگذر و ۸۰ درصد تطابق در نقاط نزدیک میانگذر در سناریوهای ارائه‌شده مشاهده گردید. اما این سناریوها الگوی جریان را در اطراف میانگذر دچار تغییر کرده است. نتایج مدل‌سازی دوم که با هدف بررسی تغییرات بستر ناشی از رسوبات نمکی از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۸ توسعه یافت، نشان داد که در سناریوهای مختلف، میزان بازشدگی باعث ایجاد تغییرات بستر در اطراف میانگذر شده است؛ اما در نقاط دور از میانگذر تغییرات زیادی ناشی از این سناریوها رخ نمی‌دهد. در اطراف میانگذر در شرایط عدم وجود میانگذر، میانگین مجموع تغییرات تراز بستر حدوداً ۰.۵ متر بیشتر از شرایط وجود میانگذر با یک بازشدگی بود، اما در شرایط وجود میانگذر با دو بازشدگی این اختلاف حدود ۱ متر کمتر مشاهده شد.

کلمات کلیدی: میانگذر دریاچه ارومیه، مدل‌سازی شوری، نرم‌افزار Mike، ترسیب نمک، تغییرات بستر.