



سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



## مدل رایانه ای پیش بینی جزرومد در خلیج فارس بروس GIS

صادق یاری  
عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی  
جهاد دانشگاهی دانشکده فنی دانشگاه تهران

رضا کمالیان  
کارشناس ارشد هیدرولیک دریا  
مرکز تحقیقات آب وزارت نیرو

بهمن تاج فیروز  
رئیس هیئت مدیره و کارشناس ارشد  
مهندسی مشاور دریا ترسیم

## خلاصه مقاله

از دیر باز به دلیل اهمیت جزرومد و جریانهای جزرومدی و تاثیر آن بر امور دریایی همانند ناوبری و امروزه مسائل مهندسی دریا، مطالعه پدیده جزرومد مورد توجه بوده و به همین دلیل هرساله جداول جزرومدی متنوعی منتشر می شوند. خلیج فارس به دلیل اهمیت ویژه ای که از نظر تجاری و ژئوپولیتیک داشته همواره مورد توجه بوده، لیکن مطالعه جزرومد در این منطقه به خاطر شرایط خاص آن از پیچیدگی و اهمیت برخوردار می باشد.

تاریخچه انتشار جداول جزرومدی به سال ۱۸۳۳ میلادی بازمی گردد که بوسیله واحد هیدروگرافی آدمیرالیتی و تنها برای چهار بندر بریتانیا به چاپ رسید. در حال حاضر اغلب کشورهای ساحلی به انتشار جداول جزرومدی می پردازند که در ایران نیز از سال ۱۳۷۵ این جداول برای خلیج فارس منتشر می گردد.

در این میان تا به حال جای یک نرم افزار رایانه ای کاربردی و در عین حال دقیق که برای هر نقطه دلخواه از خلیج فارس اطلاعات پیش بینی جزرومدی کاملی بدست دهد خالی بود. چنین نرم افزاری بوسیله نویسندگان این مقاله تهیه شده است که امکان دسترسی ساده و آسان به اطلاعات دقیق جزرومدی در هر نقطه از خلیج فارس را در هر محدوده زمانی فراهم می آورد. این نرم افزار که وظیفه پیش بینی تغییرات ارتفاعی سطح آب ناشی از تاثیرات جزرومدی را به عهده دارد، برای ارتباط با کاربر از یک واسطه قوی گرافیکی بهره مند می باشد که اجازه می دهد کاربران محل مورد علاقه را با استفاده از نشانگر (Mouse) یا تپت مختصات جغرافیایی و یا نام محل بر روی نقشه خلیج فارس انتخاب نموده و مشخصات مورد علاقه از جمله منحنی های سطح آب، مقادیر ساعتی جزرومد و... را در محدوده زمانی دلخواه بصورت نمودارها و جداول مشاهده و چاپ نمایند. همچنین امکانات درشت نمایی تصویر و جابجا کردن آن نیز در برنامه پیش بینی شده است.

در این نرم افزار امکان پیش بینی جزرومد در همه قسمت های خلیج فارس، اعم از بنادر، سواحل و آبهای عمیق وجود دارد. در تدوین این نرم افزار رایانه ای از اطلاعات مشاهداتی که در طی سالها در اطراف و قسمتهای میانی خلیج فارس اندازه گیری شده و نیز نتایج تحقیقات سایر موسسات استفاده شده است. محاسبات لازم جهت پیش بینی جزرومد با استفاده از روشهای مختلفی که امروزه در زمره معتبرترین روشها می باشند انجام می گیرد.

این نرم افزار برای محیط Win 9x/NT/2000 و با رعایت استانداردهای برنامه نویسی و حرفه ای تهیه گردیده است و بزودی نسخه مستقل از سخت افزار و سیستم عامل (Multi platform) نیز ارائه خواهد گردید.