



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.



سازمان بنادر و دریانوردی



## امکان سنجی طرح بالا آوردن سطح آب با احداث آب بند کشتیرانی در خور موسی (بندر امام خمینی ره)

محمد فرید نیقی

کارشناس ارشد صدور مجوز و نظارت بر سواحل در سازمان بنادر و کشتیرانی

علیرضا مراغه ای

کارشناس ارشد مطالعات مهندسی دریا در سازمان بنادر و کشتیرانی

### چکیده

بزرگ ترین بندر تجاری کشور از نظر میزان تخلیه و بارگیری و تعداد اسکله، بندر امام خمینی (ره) می باشد. در حال حاضر بندر امام بیش از ۳۶ اسکله قابل استفاده دارد که در زمینه های مختلف از جمله اسکله مخصوص سیلوی غلات، اسکله های مخصوص پودر آهن، پودر آلومینیم و غیره قابل استفاده می باشند. بندر امام با توجه به موقعیت طبیعی خود و با در نظر گرفتن تجهیزات مکانیزه و امکانات فراوانی که در اختیار دارد زمینه پذیرش کشتی های نسل جدید بزرگ سائز همانند پاناماکس (PANAMAX) و پست پاناماکس (POST-PANAMAX) را دارد. طراحی اسکله های آن بندر برای چنین کشتی هایی با آبخور بالاتر از ۱۲ متر انجام نگرفته است لذا مطالعات زمینه های مختلفی را می طلبد. تحقیقات و مطالعات حاضر به امکان سنجی پذیرش کشتی های بزرگ سائز در محوطه بندر پرداخته است. با توجه به اینکه بندرگاه در داخل خور موسی قرار گرفته کشتی ها برای دسترسی به بندر می بایست از بار موسی عبور کنند. لذا برای سهولت عبور کشتی ها کانال دسترسی در محوطه بار احداث شده است. دامنه مطالعات دو قسمت کانال دسترسی (بار موسی) و محوطه بندر را در بر می گیرد. انگیزه اصلی بررسی امکان استفاده از شرایط طبیعی منطقه و دامنه قابل توجه جزر و مد در آنجا می باشد بصورتی که آب بار که در حالت طبیعی مد دارای اختلاف ارتفاع بیش از ۵ متر در حالت جزر می باشد به وسیله احداث آب بند های مصنوعی (Lock) تحت کنترل در آورد و حتی امکان بدون لایروبی قابل توجه و صرف هزینه هنگفت و همیشگی آن نسبت به عبور کشتی های بزرگ سائز با آبخور بالاتر از ۱۵ متر از کانال دسترسی و پهلوهای آن ها در کنار اسکله های مناسب اقدام نمود.

لذا در این ارتباط شرایط آب و هوایی و همچنین شرایط هیدرودینامیک منطقه از دیدگاه های مختلف همانند باد، امواج، جزر و مد، تغییرات بستر دریا، حرکت رسوبات مورد بررسی قرار گرفته است. جهت بررسی مسایل هیدرودینامیکی منطقه از نتایج آخرین اندازه گیری های پارامتر های دریایی در محوطه بار موسی استفاده شده است. تغییرات ناشی از بالا آمدن آب دریا که اراضی وسیعی را زیر پوشش برده و مرطوب می سازد با استفاده از تصاویر ماهواره ای و تصاویر هوایی منطقه و انطباق آن ها بر روی یکدیگر مورد بررسی قرار گرفته است. جهت بررسی وضعیت عمق سنجی منطقه از نقشه های آدمیرالتی و آخرین نقشه های عمق سنجی بندر امام که توسط متخصصین سازمان بنادر و کشتیرانی تهیه گردیده استفاده شده است.

نتایج حاصل از مطالعات ارائه دو آترناتیو اصلی و بررسی موضوعات فنی مربوط به آترناتیوهای اشاره شده می باشد. آترناتیو اول مر بوط به ایجاد یک آب بند کشتیرانی در امتداد کانال دسترسی در خور موسی و ایجاد اسکله جتی در محوطه بندر می باشد. آترناتیو دوم مر بوط به ایجاد دو سد در قسمت وسط کانال خور موسی می باشد که بدین ترتیب آب محوطه بندر در حالت مد نگهداری شود و از ارتفاع پدید آمده جهت پهلوهای کشتی های بزرگ سائز استفاده شود. آترناتیو های فوق هر یک مشخصه های مخصوص به خود را دارند لیکن تصمیم گیری برای اجرای هر یک از آن ها نیازمند بررسی جزئی تر و موشکافانه تر موضوع از دیدگاه فنی و اقتصادی می باشد.

**لغات کلیدی:** آب بند کشتیرانی، جزر و مد، تغییرات سطح آب، کشتی های بزرگ سائز