



مرکز بررسی اطلاعات و پژوهش

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی رانی 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



مدل بهینه تخصیص تجهیزات و امکانات در بنادر

مهندس امیرابراهیم نژاد
دانشجوی کارشناسی ارشد

دکتر محمود صفارزاده
عضو هیات علمی دانشکده فنی
مهندسی دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

در کشور ایران نزدیک به ۲۷۰۰ کیلومتر مرز آبی وجود دارد که بخش عمده واردات و صادرات کالا از طریق همین مرزها انجام می‌گردد. با توجه به نقش مهم بنادر در زنجیره عظیم حمل و نقل دریایی، بهبود عملکرد آنان و استفاده بهینه از امکانات و منابع موجود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مقاله یک روش بهینه جهت دستیابی به بیشترین جریان کالا، تسریع عملیات تخلیه و بارگیری و در نتیجه بالا بردن بهره‌وری بنادر تشریح شده است. در این مقاله افزایش بهره‌وری بنادر به لحاظ تخصیص اسکله، تجهیزات و اماکن بندری به روشهای مختلف مانند مدل شبکه، برنامه ریزی عدد صحیح و جستجوی جهت دار مورد بررسی قرار گرفته است. سپس با استفاده از یک روش ابتکاری مدل بهینه تخصیص منابع، با در نظر گرفتن تاثیر کالاهای استراتژیک، جریمه‌های تاخیر (دموراز)، سازماندهی نیروی کار و تاثیر آن بر بهره‌وری بنادر طراحی شده است. همچنین الگوریتم‌ها و برنامه رایانه‌ای جهت استفاده عملی و کاربردی از آن در یک بندر تهیه و تدوین گردیده است. در طراحی الگوریتم‌ها اثر پارامترهایی چون: میزان تجهیزات، هزینه تجهیزات جدید، آنالیز اقتصادی، کالاهای استراتژیک، جریمه‌های تاخیر، ظرفیت انبارها، اولویت دادن به کشتیهای خارجی و سایر پارامترهای موثر بر عملکرد بنادر در نظر گرفته شده است. در انتها مدل ارائه شده در یک برنامه رایانه‌ای و برای یک بندر فرضی با بعد محدود اجرا شده است و خروجیهای آن با خروجیهای حل همان مساله در یک بسته نرم افزاری مقایسه شده است.

ICOPMAS