



دانشگاه دریاوردی و علوم دریایی چابهار

دانشکده مهندسی دریا

پایان نامه کارشناسی ارشد

رشته دریانوردی - گرایش حمل و نقل دریایی

عنوان:

تأثیر استقرار خدمات ترافیک شناورها (VTS) بر ایمنی دریانوردی در محدوده بندر شهید رجایی

استاد راهنما:

دکتر عباس هراتی مختاری

استاد مشاور:

دکترسید جعفر سجادی پارسا

تحقیق و نگارش:

سیاوش رضوانی

۱۳۹۲



اجرای این پایان نامه مورد حمایت مالی سازمان بنادر و دریانوردی قرار گرفته است و سازمان 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.



چکیده

حمل و نقل دریایی با سهم بیش از ۹۰ درصد از نظر وزن از حمل و نقل جهان مهمترین شکل حمل و نقل بین‌المللی را تشکیل می‌دهد. افزایش تعداد کشتی‌ها و ظرفیت حمل بار آنها عاملی برای کاهش هزینه‌ها بوده است، از طرفی افزایش تعداد و میزان تردد آنها در افزایش ترافیک دریایی و متعاقب آن پیشامد سوانح دریایی، بویژه در آبراه بنادر سهم بسزایی داشته است. لذا برای جلوگیری از این گونه سوانح و دیگر کاربردهای دریایی، سرویسی برای ارائه خدمات ترافیکی به شناورها به منظور ارتقا ایمنی، افزایش کارایی ناوبری و برای مدیریت بر تردد در آبراه‌ها تعریف شده است. در ایران نیز با توجه به نقش کلیدی بندر شهید رجایی در حمل و نقل دریایی ایران، این بندر مجهز به سرویس ترافیک شناورها گشته است. با توجه به رسالت این سرویس بندری تاکنون در ایران اثربخشی این سرویس مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته است تا بتوان برای توسعه و بهبود آن برنامه ریزی نمود.

این تحقیق با عنوان "تاثیر استقرار خدمات ترافیک شناورها (VTS) بر ایمنی دریانوردی در محدوده بندر شهید رجایی" پس از بررسی توصیفی خدمات ترافیک دریایی، شاخص‌های اندازه‌گیری اثربخشی بر ایمنی دریانوردی را شناسایی نموده، با استفاده از تکنیک آماری T جفتی از لحاظ اثربخشی استقرار در شرایط قبل و بعد از استقرار VTS و شرایط کنونی و شرایط مطلوب را سنجیده، میزان اثربخشی VTS و راهکارهای بهبود و توسعه را مورد بررسی و الویت بندی قرار داده است.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که استقرار VTS در آبراه بندری بندر شهید رجایی بر ایمنی دریانوردی موثر بوده و با کاهش سوانح و شبه حوادث و بهبود سطح کیفی و کمی ارتباطات و راهنمایی، ایمنی دریانوردی را در حوزه VTS بندر شهید رجایی ارتقاء داده است، همچنین این تحقیق نشان می‌دهد که می‌توان با بهبود منابع انسانی و کفایت پوشش جغرافیایی اثربخشی VTS، ایمنی دریانوردی را افزایش داد. در آخر عوامل موثر بر ارتقاء ایمنی در حوزه VTS از طریق ارتقاء VTS با آزمون فریدمن رتبه بنده شده اند که آموزش و رضایت شغلی و به طور کلی بهبود وضعیت منابع انسانی با بیشترین اهمیت شناسایی شده‌اند.

کلمات کلیدی: سرویس ترافیک شناورها، بندر شهید رجایی، ایمنی دریانوردی، سانحه دریایی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	فصل اول: کلیات تحقیق
۲	۱-۱- مقدمه
۲	۱-۲- بیان مسأله
۶	۱-۳- اهداف تحقیق
۶	۱-۴- اهمیت و ضرورت تحقیق
۷	۱-۵- فرضیه تحقیق
۷	۱-۶- قلمرو تحقیق
۷	۱-۷- مدل تحقیق
۷	۱-۷-۱- روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز
۸	۱-۷-۲- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۸	۱-۸- ساختار پایان‌نامه
۹	۱-۹- خلاصه فصل
۱۰	فصل دوم: پیشینه تحقیق
۱۱	۲-۱- مقدمه
۱۱	۲-۲- تاریخچه شکل‌گیری VTS

۱۵	۳-۲- چهار چوب حقوقی
۱۶	۲-۳-۱- کنوانسیونهای آیمو
۱۸	۲-۳-۱-۱- کنوانسیون ایمنی جان افراد در دریا ۱۹۷۴ (SOLAS) و VTS
۱۸	۲-۳-۱-۲- کنوانسیون بین‌المللی در مورد آموزش، صدور گواهینامه و نگهبانی دریانوردان ۱۹۷۸ (STCW) و VTS
۱۹	۲-۳-۲- قطعنامه A.857(20)
۲۰	۲-۳-۱- اهداف VTS
۲۱	۲-۳-۲- مسئولیت‌ها و تعهدات
۲۲	۲-۳-۳- انجام ارتباط و ارائه گزارش
۲۲	۲-۳-۴- سازماندهی
۲۴	۲-۴- پرسنل VTS
۲۴	۲-۴-۱- نقش افراد در مسئولیت ایشان
۲۴	۲-۴-۱-۱- اپراتور VTS
۲۴	۲-۴-۱-۲- سرپرست VTS
۲۵	۲-۴-۱-۳- مدیر VTS
۲۵	۲-۵- انواع و کارکردهای VTS
۲۷	۲-۵-۱- سرویس اطلاع‌رسانی (INS)

۲۷	۲-۵-۲- سرویس سازماندهی ترافیک (TOS)
۲۸	۲-۵-۳- سرویس کمک ناوبری (NAS)
۳۰	۲-۶- VTS و ایمنی دریانوردی
۳۱	۲-۷- بندر شهید رجایی
۳۳	۲-۷-۱- ترمینال کانتینری بندر شهید رجایی
۳۴	۲-۷-۲- ترمینال غیر کانتینری بندر شهید رجایی
۳۴	۲-۸- خلاصه فصل
۳۶	فصل سوم: روش تحقیق
۳۷	۳-۱- مقدمه
۳۷	۳-۲- روش تحقیق
۳۸	۳-۳- نوع تحقیق
۳۹	۳-۴- جامعه آماری تحقیق
۳۹	۳-۵- حجم نمونه آماری
۴۰	۳-۶- روش جمع آوری اطلاعات
۴۱	۳-۷- روایی و پایایی پرسشنامه
۴۱	۳-۷-۱- بررسی پایایی پرسشنامه
۴۲	۳-۷-۲- بررسی روایی پرسشنامه

۴۲	۸-۳-متغیرهای تحقیق
۴۳	۹-۳-روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
۴۳	۱۰-۳-خلاصه فصل
۴۵	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل اطلاعات
۴۶	۱-۴-مقدمه
۴۶	۲-۴-اطلاعات کیفیت آزمودنی ها
۴۶	۱-۲-۴-بررسی حوزه کاری آزمودنی ها
۴۸	۲-۲-۴-بررسی سابقه کاری آزمودنی ها
۴۹	۳-۲-۴-بررسی میزان تحصیلات آزمودنی ها
۵۰	۴-۲-۴-بررسی میزان اطلاعات و آگاهی آزمودنی
۵۱	۵-۲-۴-تجزیه و تحلیل اطلاعات بخش عمومی پرسشنامه
۵۱	۳-۴-تجزیه و تحلیل داده های بخش تخصصی پرسشنامه
۵۲	۱-۳-۴-بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با تصادفات کشتی به کشتی (Collision)
۵۴	۲-۳-۴-بررسی میزان اثر بخشی VTS در ارتباط با تصادفات کشتی با تاسیسات (ALLISION)
۵۵	۳-۳-۴-بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با به گل زدن کشتی ها

- ۴-۳-۴- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با ایجاد موقعیت خطرناک (Close Quarter Situation) ۵۶
- ۴-۳-۵- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با شبه حادثه تصادف کشتی به کشتی ۵۷
- ۴-۳-۶- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با شبه حادثه کشتی با تاسیسات ۵۸
- ۴-۳-۷- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با شبه حادثه به گل زدن ۵۹
- ۴-۳-۸- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با بسته شدن کانال ورودی ۶۰
- ۴-۳-۹- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با سطح تبادل ارتباط بین کشتی با بندر ۶۱
- ۴-۳-۱۰- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با صحت و دقت اطلاعات تبادل شده بین بندر و کشتی های متردد ۶۲
- ۴-۳-۱۱- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با سطح تبادل اطلاعات بین کشتی های متردد ۶۳
- ۴-۳-۱۲- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با صحت و دقت اطلاعات تبادل شده بین کشتی های متردد ۶۴
- ۴-۳-۱۳- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با سطح رعایت قوانین و مقررات توسط کشتی های متردد ۶۶
- ۴-۳-۱۴- بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با سطح ارائه خدمات ایمن راهنمایی ۶۷

۶۸ - ۱۵-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با سطح توقف کشتی ها در

لنگرگاه

۶۹ - ۱۶-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی VTS در ارتباط با سطح اعتماد به نفس

راهنمایان

۷۰ - ۱۷-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی آموزش اپراتورهای VTS

۷۲ - ۱۸-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی کفایت پوشش جغرافیایی VTS

۷۳ - ۱۹-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی تسلط اپراتورهای VTS در عملیات های دریایی

۷۴ - ۲۰-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی تجربه اپراتورهای VTS در عملیات های دریایی

۷۵ - ۲۱-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی تسلط اپراتورهای VTS به زبان انگلیسی

۷۶ - ۲۲-۳-۴ - بررسی میزان اثربخشی رضایت شغلی اپراتورهای VTS

۷۷ - ۲۳-۳-۴ - آزمون فرضیه های تحقیق:

۷۸ - ۱-۲۳-۳-۴ - آزمون فرض اول تحقیق (اثربخشی VTS)

۸۰ - ۲-۲۳-۳-۴ - آزمون فرض دوم تحقیق (وضعیت موجود و کفایت VTS)

۸۲ - ۴-۴ خلاصه فصل

۸۳ - فصل پنجم: نتیجه گیری

۸۴ - ۱-۵ مقدمه

۸۴ - ۲-۵ - تحلیل اطلاعات پایش شده

۸۴	۵-۲-۱-اطلاعات بخش عمومی پرسشنامه
۸۵	۵-۲-۲-اطلاعات بخش تخصصی پرسشنامه
۸۹	۵-۳-پیشنهادات
۹۰	۵-۴-محدودیت های تحقیق
۹۱	منابع
۹۴	ضمیمه ۱: جداول و نمودار های آماری
۱۴۰	ضمیمه ۲: نمونه پرسشنامه

Archive of SID