



مرکز پژوهش‌های مطالعات دریایی

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



دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
 ۲۹ آبان لغایت ۱ آذر ۹۱ (تهران- ایران)



آشنایی با سیستم ناوبری دریایی و راهنمایی و ارزیابی عناصر اصلی آن در عملیتهای دریایی

عباس سرمدی^۱، ناصر طاهری^۲، امیر مهدی معتمدی^۳

کلید واژه: عملیات راهنمایی، سیستمهای انسانی، سیستمهای کشتی و آبراه، فرهنگها و ساختارهای سازمانی

مقدمه

با وجود تلاشهای مستمر برای بهبود ایمنی عملیاتی، همچنان سوانح عمده کشتیرانی شامل انواع کشتیها به رخ دادن ادامه می دهند. سیستم ناوبری دریایی و راهنمایی یک کلید برای افزایش ایمنی دریایی و یک سیستم بزرگ اجتماعی و فنی متشکل از چندین زیر سیستم است: وظایف ناوبری و راهنمایی، تکنولوژی، سیستمهای انسانی، سیستمهای کشتی و آبراهها، فرهنگها و ساختارهای سازمانی. (شکل ۱) این مقاله ابتدا به شرح عملیات راهنمایی، محیط زیست عملیاتی سیستم ناوبری دریایی و راهنمایی و مشکلات حاصل از تغییرات در این محیط می پردازد. سپس عناصر اصلی سیستم، توانایی آنرا برای انجام برنامه ریزی، عملیات، مدیریت، حاکمیت دولت و پیامدهای آن یافته ها را مورد بحث و ارزیابی قرار می دهد.



شکل ۱) اجزاء اصلی سیستم ناوبری دریایی و راهنمایی

عملیات راهنمایی

^۱لیسانس مهندسی دریا، اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان- بندر شهید رجایی، a_dreamer_for_dreams@yahoo.com
^۲لیسانس مهندسی دریا، اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان- بندر شهید رجایی، nasser_taheri84@yahoo.com
^۳لیسانس مهندسی دریا، اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان- بندر شهید رجایی، a.s.3631@yahoo.com

از زمانهای اولیه ناوبری دریایی، راهنمایان از طریق دانشی که از جریانهای آبی محلی، جزر و مد و دیگر شرایط داشتند، ورود و خروج کشتیها به بندر یا ناوبری در آبهای خطرناک را انجام می دادند. [۱]
مهارت و دقت راهنما به طور حیاتی برای عبور ایمن کشتیها، ایمنی جان افراد و محموله و به عنوان ابزاری برای حفاظت از محیط زیست بندر و دریا مهم است.
عملیات راهنمایی نیاز به ترکیب متنوعی از مهارتهای راهبری کشتی و ناوبری دارد. [۲]

سیستمهای کشتی و آبراه

این سیستمها با زمان ورود و خروج کشتیها و عبور آنها از منطقه بندری تعامل دارند. "سیستمهای کشتی" شامل سیستمهای فرمان و نیروی محرکه، تجهیزات کمک ناوبری قدیمی و ... است.
"سیستمهای آبراه" از کانالهای ناوبری طبیعی یا مصنوعی و وسایل کمک ناوبری نصب شده در کانالها تشکیل شده است. چراغها، بویه ها و خدمات کنترل و ترافیک دریایی را نیز شامل می شود. [۳]

سیستمهای انسانی

عملکرد ایمنی سیستم ناوبری و راهنمایی به عملکرد موثر انسان وابسته است. عوامل موثر بر کارایی انسان عبارتند از: فرهنگها و ساختارهای سازمانی، توسعه حرفه ای و کاربرد فناوری. [۴] عوامل اساسی و حیاتی در عملیات راهنمایی یک کشتی شامل مهارتهای ناوبری و راهبری کشتی، قضاوت و توانایی تصمیم گیری فردی، می باشد.

نتیجه گیری

سیستم ناوبری دریایی و راهنمایی می تواند از طریق پیشرفتهای خاص در عملیات راهنمایی دریایی و مدیریت آبراهها و از طریق تحقیق و توسعه دریایی افزایش یابد. بطور خاص، الزامات و استانداردهای لازم برای عملیات راهنمایی کشتیها، توسعه راهنما و مقام اداری راهنمایی در سراسر دنیا بایستی مورد رسیدگی قرار گیرد. اقدامات بین المللی که باید برای بهبودی انجام گیرد:

- کیفیت، یکپارچگی و سازگاری برنامه های توسعه راهنما
- پاسخگویی سیستمهای راهنمایی و راهنما های فردی بوسیله پر کردن شکافها در نظارت رسمی

مراجع

- [1] Armstrong, M. C., 1980, Practical Ship-Handling, Glasgow: Brown, Son and Ferguson, 32-56
[2] Maloney, E. S., 2003, Chapman Piloting and Seamanship (64th ed.), New York, NY: Hearst Communications Inc, 45-89
[3] Committee on Advances in Navigation and Piloting, National Research Council, 1994, Minding the Helm: Marine Navigation and Piloting, NATIONAL ACADEMY PRESS, Washington, D.C., 54-65
[4] Jacklet, B., 2004, Columbia pilot pay attracts port's eye, Portland Tribune, 43-76

Familiarity with Marine Navigation and Piloting System and Assessment of their Main Components in Marine Operations

A. Sarmadi, Hormozgan Province Ports and Maritime Authority, Shahid Rajaei Port

A_dreamer_for_dreams@yahoo.com

N. Taheri, Hormozgan Province Ports and Maritime Authority, Shahid Rajaei Port

Nasser_taheri84@yahoo.com

A. M. Motamedi, Hormozgan Province Ports and Maritime Authority, Shahid Rajaei Port

a.s.3631@yahoo.com

Abstract:

In spite of continuous efforts made for improving the operational safety, shipping accidents are still happening for various vessel types. The marine navigation and piloting system is a key for increasing the marine safety and a big social and technical system which is made of some sub-systems including: navigation and piloting duties, technology, human systems, vessel and waterway systems, and organizational structures and cultures. This article, first, explains the piloting operations, the operational environment of marine navigation system and the problems due to changes in this environment. Then, it discusses and evaluates the main elements of the system, the ability of planning, operations, management, state sovereignty, and the results.

Key words: piloting operations, human systems, waterway and vessel systems, organizational structures and cultures