



مرکز ملی باوردهای علمی و فناوری

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



سازمان بنادر و دریانوردی

# خبرنامه اداره کل مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی

ISSN: 2383-417X

شماره ۸، سال دوم، ۱۳۸۷

مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تئما مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود در راستای تحقق راهبردهای

کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه بکده های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید،

ثبت، داوری و نسخ و ایجاد بانک های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت **SID** می نماید.



# خبرنامه تحقیقات

# R&D

حاوی جدیدترین خبرهای بندری، دریایی و مدیریتی



بزرگ میلاد بانوی دو عالم و روز زن بر تمامی عزیزان مبارک باد

روز جهانی هیدروگرافی گرامی باد ☺

بهبود کارایی مصرف انرژی در حمل و نقل دریایی ☺

افزایش ناوگان ال ان جی راس گاز به ۱۲ فروند ☺

شرکت C-NAV دو ایستگاه تفاضلی موقعیت یابی GNSS ایجاد کرده است ☺

سیمپلاتور گویای موتورخانه کشتی ☺

مصمم بودن از ویژگی‌های اساسی افراد موفق است.

در زندگی شما هر جهشی در جهت پیشرفت، هنگامی حاصل می‌شود که در موردی تصمیم روشنی گرفته باشید.

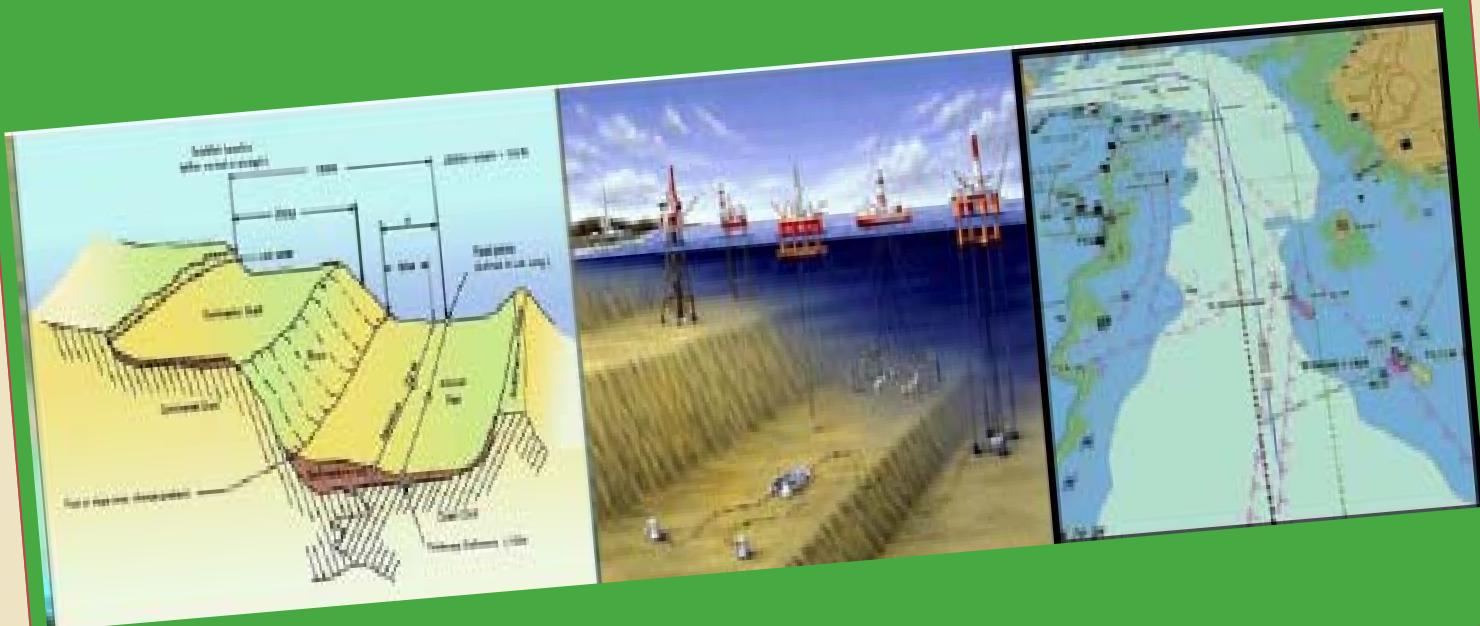
## ۳۱ خرداد روز جهانی هیدروگرافی گرامی باد

سازمان ملل متحد در تاریخ ۲۹ نوامبر سال ۲۰۰۵ میلادی، قطعنامه شماره A/۶۰/۳۰ را به تصویب رساند. در این قطعنامه که توسط سازمان بین‌المللی هیدروگرافی به مجمع سازمان ملل ارائه شده بود مقرر گردید تا روز ۲۱ ژوئن (۳۱ خرداد) روز جهانی هیدروگرافی نام‌گذاری شود. هدف از نامگذاری روز جهانی هیدروگرافی این بود تا فعالیتهای هیدروگرافی در همه سطوح در سراسر دنیا بطور مناسبی برای افکار عمومی معرفی شوند تا با آگاه‌سازی پوشش اطلاعات هیدروگرافی و اهمیت آن در سطح جهانی، افزایش داده شود. از کشورهای عضو سازمان بین‌المللی هیدروگرافی نیز درخواست شده است برای ارتقای ایمنی دریانوردی، به ویژه در مناطقی که ناوبری بین‌المللی در آنها جریان دارد، بنادر و مکانهای دریایی که امکان آسیب‌پذیری یا محافظت شده هستند، با یکدیگر همکاری نزدیک داشته باشند.

در روز ۲۱ ژوئن امسال (۳۱ خرداد) سازمان بین‌المللی هیدروگرافی سومین سال است که روز جهانی هیدروگرافی را گرامی می‌دارد. این سازمان از کشورهای عضو خود درخواست کرده است تا روز جهانی هیدروگرافی را در سطح ملی برگزار نمایند. شایان ذکر است ایران از سال ۱۹۶۱ میلادی (۱۳۴۰ شمسی) عضو رسمی سازمان بین‌المللی هیدروگرافی بوده و سازمان بنادر و دریانوردی به نیابت از دولت ایران عضویت در این سازمان را عهده دار است.

بین‌المللی هیدروگرافی به منظور دستیابی به رسالتها و اهداف هیدروگرافی در سطح جهانی «از سوی سازمان بین‌المللی هیدروگرافی تعیین شده است.

روز جهانی هیدروگرافی فرصتی است برای شناساندن اهمیت هیدروگرافی در فرآیند تأمین ایمنی دریانوردی در سطح ملی و بین‌المللی، زیر هیدروگرافی و فعالیتهای همسو با آن الفبای دریانوردی، تأمین ایمنی و حفاظت از محیط زیست دریایی به شمار می‌رود.



## بهبود کارایی مصرف انرژی در حمل و نقل دریایی

در صنعت حمل و نقل دریایی که با رشد روزافزون رقابت مواجه است، طراحی، ساخت و بهره‌برداری از کشتی باید به صورت کارآمد درآید. این کارآمدی در سودآوری و سازگاری با محیط زیست تعریف می‌شود. ششمین کنفرانس گرمایشی لویذز (GL) در کپنهاگ بر موضوع «بهبود کارآمدی کشتی» تمرکز داشت.

تورین شرام، مسئول عملیات منطقه اروپا - خاورمیانه - آفریقا GL می‌گوید :

«روش‌های زیادی برای بهبود کارآمدی یک شناور وجود دارد. کاهش سوخت در هزینه‌های سوخت بسیار مهم است. رویکرد GL برای کاهش سوخت «شاخص

CO2» است که مصرف سوخت را تعریف می‌کند. اندازه‌گیری شاخص CO2 را می‌توان با شاخص‌های دیگر در یک ناوگان مقایسه نمود.»

این شاخص، تفاوت مصرف سوخت در هر شناور و برای هر سفر را به طور واضح و شفاف بیان می‌نماید. آن زمان که میزان شاخص CO2 گواهی شده و

عمومیت می‌یابد، آن گاه احتمال کاهش گازهای خروجی CO2 در صنعت حمل و نقل به حداقل می‌رسد. کشتی‌های با شاخص پایین‌تر قادر به حمل بار بیشتر و

حتی بهبود بیشتر شاخص خواهند گردید.

موسسه رده بندی GL بر مبنای MEPC/Circ,4710 شاخص نمونه‌ای برای کشتیرانی ارائه داده است. شاخص ابتکاری ارائه شده برای کلیه کشتی‌های

تحت کلاس GL قابل دسترسی می‌باشد. هر مالک کشتی و مدیریت شرکت قادر به بررسی کامل وضعیت بازرسی بر ناوگان تحت کلاس GL می‌باشند. گازهای

خروجی CO2 بر مبنای قدرت موتور، مصرف سوخت و بار حمل شده محاسبه می‌شود. مقادیر شاخص‌های محاسبه شده، با شاخص‌های کشتی‌های دیگر مقایسه و در

نهایت برای به حداقل رساندن گازهای خروجی در حمل و نقل مورد استفاده قرار می‌گیرد.



## افزایش ناوگان ال ان جی راس گاز به ۱۲ فروند

ناوگان حمل ال ان جی شرکت راس گاز قطر با ملحق شدن کشتی الدعاین تعداد کشتی هایش را به ۱۲ فروند افزایش داد. این کشتی توسط شرکت کشتی سازی و مهندسی دریایی دووی کره جنوبی ساخته شده و اخیراً طی مراسمی با حضور خالد سلطان الکواری در کشتی سازی دوو به آب انداخته شد. نام الدعاین از نام یک دهکده قدیمی به همین نام که در سواحل شرقی شبه جزیره واقع است برگرفته شده است. الدعاین پنجمین کشتی حمل ال ان جی است که توسط دوو برای راس گاز ساخته شده است.

کشتی الدعاین تحت مالکیت شرکت تیکی نخیلات که کنسرسیومی متشکل از تیکی شیبینگ و نخیلات است قرارداد و قابلیت حمل ۱۵۱۷۰۰ متر مکعب گاز طبیعی مایع شده را دارا است. تحت شرایط اجاره مدت دار، راس گاز از این شناور به مدت بیست سال استفاده بعمل خواهد آورد تا ال ان جی را از تاسیسات فعلی و آینده خود در بندر صنعتی راس الفان به مشتریان شرکت در نقاط مختلف دنیا که هر روز نیز بر تعداد آنها افزوده می شود تحویل دهد.



## شرکت C-NAV دو ایستگاه تفاضلی موقعیت یابی GNSS ایجاد کرده است

شرکت C-NAV، دومین ایستگاه تفاضلی موقعیت یابی DGPS (dGNSS) را برای افزایش دقت در موقعیت یابی، ایجاد کرده است. سیستم جهانی موقعیت یابی با دقت بالا موسوم به C-NAV Net-۱، که اولین نمونه از این نوع سیستم بود توسط شرکت فوق به وجود آمد. اکنون سیستم C-NAV Net-۲ با سطح خدمات رسانی مشابه Net-۱ و نهایت دقت و کاهش خطای، فعالیت خود را آغاز کرده است. دریافت موقعیت از سیستم C-NAV Net-۲ به همان اندازه دقیق و با ثبات است که از C-NAV Net-۱ انتظار می رفت. زمانی که برای موقعیت یابی توأم از دو سیستم Net-۱ و Net-۲ استفاده شود، همه نقاطی که احتمال خطا در آنها وجود دارد، از بین می روند و با این کار اعتماد استفاده کننده بدون افزایش هزینه، به دو برابر افزایش می یابد. یاد آور می شود GNSS، سیستم موقعیت یابی ماهواره ای است که از چندین سیستم موقعیت یابی اطلاعات موقعیتیابی دریافت می کند و موقعیت را برای همه دریانوردان فراهم می سازد. برخی از سیستم هایی که GNSS از آنها اطلاعات دریافت می کنند عبارتند از GPS، GLONAS، گالیه (به زودی عملیاتی می شود) و... هستند.

## سیمپلاتور گویای موتورخانه کشتی

به تازگی شرکت PC Maritime (Plymouth.UK) نسخه ۵/۴ سیمپلاتور موتورخانه کشتی را عرضه کرده است. براساس اعلام این شرکت، این سیمپلاتور اولین سیمپلاتور گویا در جهان می‌باشد. در واقع «موتورخانه مجازی» با افزودن گفتار مصنوعی تکمیل گردیده است. چک لیست دستورالعمل‌ها و ارتباط با پل فرماندهی همگی به صورت گفتاری بوده و با سناریوهایی که سیمپلاتور تعریف می‌کند کاملاً یکپارچه می‌باشد. یک سیستم خبره منحصر به فرد هوش مصنوعی تحت عنوان «Ask Chief» گام‌هایی را که بهره‌بردار برای آمادگی و یا رفع خرابی تجهیزات باید بردارد، اعلام می‌نماید.



نسخه ۵/۴ این سیمپلاتور با STCW و آیین‌نامه ISM منطبق بوده و مناسب برای آموزش موتورخانه کشتی‌ها می‌باشد. این سیمپلاتور برای موتورهای دیزل دور پایین مجهز به کنترل‌ها و آلارم‌هایی است که در یک موتورخانه واقعی دیده می‌شود. تمامی نقص‌ها وارد سیمپلاتور شده و شایستگی دواطلبان با تست‌های استاندارد ارزیابی که در سیمپلاتور قرار دارد، به دقت اندازه‌گیری می‌شود.

نسخه ۵/۴ سیمپلاتور در چند فرمت مختلف مطابق با بودجه‌های آموزشی تهیه شده است. یکی از این نسخه‌ها به صورت نرم افزار بوده و بر روی رایانه‌های شخصی یا شبکه با صفحه نمایش دوگانه نصب می‌شود. نسخه دیگر به عنوان بخشی از یک کنسول یا در اندازه بزرگ‌تر بر روی کنسول موتورخانه نصب می‌شود.

این سیمپلاتور تاکنون در کشورهای ژاپن، برزیل، استرالیا و هندوستان مورد استفاده قرار گرفته است.



مرکز تحقیقات

+98 21 8493 2130

Email: r&d@psi.ir