

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# قوانین راه و وظایف افسر نگهبان در دریا

رشته ناوبری

گروه تحصیلی علوم و فنون دریایی

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۹۵۴

قوانین راه و وظایف افسر نگهبان در دریا/ مؤلفان: محمدرضا صابردیارجان، جواد داداش زاده.	۳۴۳
— تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.	/۰۹۶۶
۱۱۲ص. :مصور.— (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۲۹۵۴)	ق ۱۳۵ الف
متون درسی رشته ناوبری گروه تحصیلی علوم و فنون دریایی، زمینه صنعت.	۱۳۹۴
بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته ناوبری دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. دریانوردی — قوانین و مقررات. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش. ب. عنوان. ج. فروست.	

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب های درسی  
فنی و حرفه ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وبگاه (وبسایت)

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

نام کتاب : قوانین راه و وظایف افسر نگهبان در دریا - ۴۷۶/۵

مؤلفان : ناخدا یکم محمدرضا صابر دیارجان، ناخدا دوم جواد داداشزاده

اعضای کمیسیون تخصصی : حمیدیزدانی، جواد سقای سعیدی، فرهاد میریانی، محمد تاجر قزوینی و جعفر تذکر

آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۹۲۶۶-۸۸۳۰، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وبسایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

مدیر امور فنی و چاپ : سید احمد حسینی

طراح جلد : مریم کیوان

صفحه آرا : فاطمه سادات قوامی درو

حروفچین : فاطمه باقری مهر

مصحح : هاله حکیمیان، فاطمه میررضایی

امور آماده سازی خبر : زینت بهشتی شیرازی

امور فنی رایانه ای : احمدرضا امینی، ناهید خیام باشی

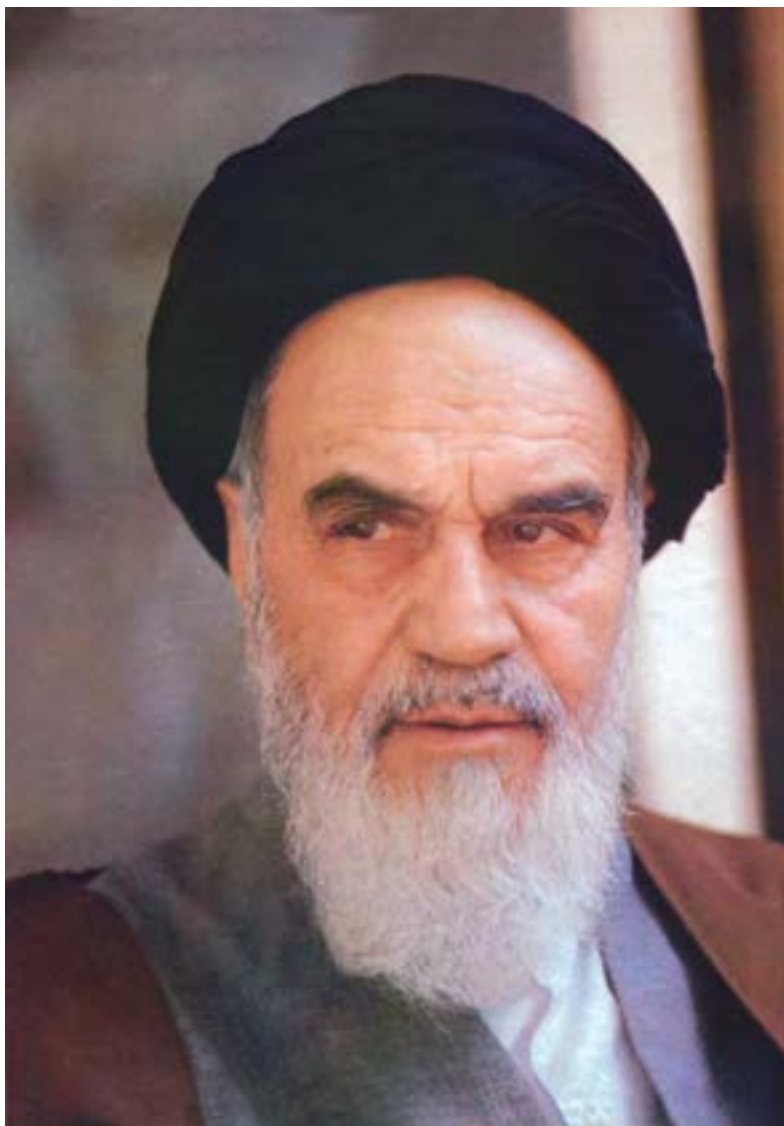
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ دوم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.



اسلام، طبیعت را مهار می کند برای واقعیت و همه را رو به وحدت  
و توحید می برد.

امام خمینی (ره) صحیفه نور، ج ۸، ص ۶

# فهرست مطالب

## فصل یکم : اهمیت دریا و دریانوردی و کلیات قوانین راه

۲	مقدمه
۳	اهمیت دریا و دریانوردی
۷	آب‌های داخلی
۸	دریای سرزمینی یا آب‌های ساحلی
۸	منطقه مجاور/ نظارت
۸	منطقه انحصاری و اقتصادی
۹	دریای آزاد
۹	۱- کاربرد قوانین راه
۹	۲- مسئولیت شناورها
۹	۳- تعاریف عمومی
۱۰	۵- شکل ظاهری کشتی‌ها
۱۱	۶- علائم صوتی و بصری
۱۱	۷- استثناها
۱۱	خودآزمایی

## فصل دوم : کاربرد، مسئولیت و تعاریف مربوط به قوانین بین‌المللی راه (قوانین یک الی سه)

۱۵	کاربرد قوانین راه (قانون اول)
۱۶	مسئولیت (قانون دوم)
۱۶	تعاریف عمومی (قانون سوم)
۲۲	خودآزمایی

## فصل سوم: قوانین مربوط به شناورهای موتوری و بادبانی (قوانین ۴ الی ۱۹)

۲۵	کاربرد (قانون چهارم)
۲۵	دیده‌بانی (قانون پنجم)
۲۶	سرعت ایمن (قانون ششم)
۲۸	اقدامات جلوگیری از تصادم (قانون هشتم)
۳۰	کانال‌های باریک (قانون نهم)
۳۲	طرح‌های مجزاکننده ترافیک (قانون دهم)
۳۴	شناورهای بادبانی (قانون دوازدهم)
۳۵	سبقت (قانون سیزدهم)
۳۶	موقعیت سینه به سینه (قانون چهاردهم)
۳۶	وضعیتی که شناورها راه یکدیگر را قطع می‌کنند (قانون پانزدهم)
۳۷	وظایف شناور راه‌دهنده (قانون شانزدهم)
۳۷	وظایف شناوری که حق تقدم راه دارد (قانون هفدهم)
۳۸	مسئولیت‌های بین شناورها (قانون هجدهم)
۳۹	هدایت شناورها در شرایط دید محدود (قانون نوزدهم)
۴۰	خودآزمایی

## فصل چهارم: چراغ‌ها و آشکال (قوانین ۲۰ الی ۳۱)

۴۴	کلیات (قانون بیستم)
۴۵	تعاریف چراغ‌ها (قانون بیست و یکم)
۴۷	بُرد دید چراغ‌ها (قانون بیست و دوم)
۴۸	چراغ‌های شناور موتوری در حال دریانوردی (قانون بیست و سوم)
۵۱	یدک‌کشی و هل دادن (قانون بیست و چهارم)
۵۸	شناور بادبانی در حال دریانوردی و شناور (قانون بیست و پنجم)
۶۰	شناورهای صیادی (قانون بیست و ششم)
	شناور خارج از کنترل و شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است
۶۲	(قانون بیست و هفتم)
۶۵	شناور دارای آب‌خور زیاد (قانون بیست و هشتم)

۶۷	شناور راهنما بر (قانون بیست و نهم)
۶۷	شناور در لنگر و شناور به گل نشسته (قانون سی ام)
۷۰	هوایماهای آب نشین (قانون سی و یکم)
۷۰	خود آزمایی

### فصل پنجم: علائم صوتی و بصری (قوانین ۳۲ الی ۳۸)

۷۵	تعاریف (قانون سی و دوم)
۷۵	تجهیزات صوتی (قانون سی و سوم)
۷۶	علائم اخطار و مانور (قانون سی و چهارم)
۷۷	علائم صوتی در شرایط دید محدود (قانون سی و پنجم)
۷۸	علائم جلب توجه (قانون سی و ششم)
۷۹	علائم اضطراری (قانون سی و هفتم)
۷۹	استثناها (قانون سی و هشتم)
۷۹	خود آزمایی

### فصل ششم: وظایف افسر ناوبر (افسر نگهبان پل فرماندهی)

۸۳	مقدمه
۸۵	مسئولیت کلی افسران ناوبر در هنگام نگهبانی در پل فرماندهی
۸۹	دریانوردی ساحلی
۹۰	دریانوردی اقیانوسی یا دریانوردی در دریاهای آزاد
۹۰	وظایف ناوبران
۹۵	وظایف افسر نگهبان پل فرماندهی در هنگام ورود و ترک بندر
۹۵	چک لیست ناوبری برای خروج از بندر
۹۸	وظایف افسر ناوبر در لحظه حرکت کشتی
۱۰۱	وظایف افسر نگهبان قبل از ورود به بندر
۱۰۱	خود آزمایی
۱۰۲	واژه نامه تخصصی
۱۱۰	واژه نامه عمومی

## مقدمه

هنرجویان گرامی، از جمله ملزومات و ضروریات ورود به هر شغلی آشنایی با قوانین و مقررات آن شغل است و اهمیت این موضوع در مورد مشاغلی که با جان انسانها و ایمنی بخش عمده‌ای از کالاهای با ارزش و مهم یک جامعه سروکار دارند، چند برابر است؛ مشاغلی که چرخ‌های امنیت، اقتصاد و پیشرفت جامعه به آن‌ها بستگی دارد.

شغل دریانوردی نیز از جمله مشاغلی است که در عین مهم، تأثیرگذار، پرافتخار، جذاب و هیجان‌انگیز بودن، به دلیل سروکار داشتن با جان انسانها و همچنین مرتبط بودنش با اقتصاد کلان جامعه، کاملاً به مباحث ایمنی وابسته است. می‌توان گفت کلید واژه یک دریانوردی خوب و یک دریانورد شایسته در نظر گرفتن ملاحظات ایمنی است. از این‌رو در حوزه دریایی، قوانین و مقررات بسیاری توسط سازمان‌های بین‌المللی تدوین و در بین جوامع منتشر گردیده و اجرای آنها الزامی شده است.

کتابی که تقدیم شده است، قوانین و مقررات مربوط به هدایت ایمن شناورهاست که در آن سعی شده است تمام سی‌وهشت قانون مصوب سازمان جهانی دریانوردی توضیح داده شوند (اگرچه، به تناسب محتوای درس و شرایط و ویژگی هنرجویان برخی قوانین به صورت خلاصه بیان شده‌اند).

این قوانین و مقررات که به قوانین راه دریانوردی مشهورند، الفبای ورود به شغل دریانوردی هستند البته ممکن است این تصور وجود داشته باشد که این قوانین منحصرأً به افسران ناوبر مربوط می‌شود، درحالی‌که آشنایی با این قوانین قطعاً برای سایر دریانوردان و ملوانان نیز مفید خواهد بود.

قوانین راه دریانوردی باید ملکه ذهن افسران ناوبر قرار گیرند، به طوری که بدون مراجعه به این کتاب، آنان بتوانند هنگام روبرو شدن با سایر شناورها تصمیم درست و قانونی اتخاذ کنند. از این‌رو در مراکز عالی آموزش دریانوردی، نحوه ارزشیابی این قوانین به این شکل است که افسر ناوبر باید به سؤالات آزمون پاسخ کامل و صحیح دهد و حتی یک مورد خطا از وی قابل قبول نخواهد بود. و این ارزشیابی در دوره‌های مختلف تحصیلی و حتی بعد از اشتغال افسر ناوبر بر روی شناور نیز به صورت مداوم و زمان‌بندی شده صورت می‌گیرد.

محتوای این کتاب در شش فصل تشریح شده است و بخش‌های مهم آن عبارتند از :  
مباحث رعایت حق تقدم در دریانوردی، جلوگیری از تصادم در دریا، قوانین مربوط به محدودیت‌های ترافیکی و محدودیت‌های شناورها، آشنایی با چراغ‌ها و اشکال مربوط به دریانوردی و در نهایت علائم صوتی مربوط به شناورها. رعایت هرکدام از این مباحث در تصمیم‌گیری افسران ناوبر و در حوزه دریانوردی آنان نقش به‌سزایی ایفا می‌کند.

ضمن آرزوی توفیق و سربلندی برای کلیه دریانوردان عزیز کشورمان و سیادت دریایی پایدار برای کشور پرصلابت و استوار ایران و آرزوی موفقیت و سربلندی برای هنرجویان گرامی و آینده‌سازان این مرز و بوم، به آنان توصیه می‌شود در یادگیری این کتاب تمرین و ممارست بیشتری داشته باشند تا نسبت به این قوانین تدوین شده اشراف کامل پیدا کنند.

**مؤلفان**



## فصل یکم

### اهمیت دریا و دریانوردی و کلیات قوانین راه



- در پایان این فصل فراگیر می‌تواند :
- ✓ اهمیت یادگیری قوانین راه بین‌المللی را بیان کند.
- ✓ کشورها را از نظر دسترسی به دریاها تقسیم بندی نماید.
- ✓ مناطق پنج‌گانه دریایی را ترسیم نماید.
- ✓ کاربرد قوانین بین‌المللی راه را بیان نماید.
- ✓ مسئولیت شناورها در خصوص رعایت قوانین بین‌المللی راه را توضیح دهد.
- ✓ اصطلاحات بکار رفته در قوانین بین‌المللی راه را تعریف نماید.

### مقدمه

با درک اهمیت و ارزش‌های بی‌شمار دریا و نعمت‌های موجود در آن، حضور در دریاها روز به روز گسترش یافته و تردد شناورهای کوچک و بزرگ از شکل ابتدایی و ساده آن، تا شکل مدرن و پیشرفته کشتی‌ها، محیط آرام دریاها را به یک فضای شلوغ و پر رفت‌وآمد تبدیل کرده است. از طرف دیگر تعریف قسمت عمده‌ای از پهنه دریاها به عنوان «دریاهای آزاد» باعث شده است تا حضور کشتی‌ها و دریانوردان کشورهای مختلف را در جای جای این کره خاکی، با زبان و فرهنگ‌های گوناگون به ویژه در مناطق دریایی مهم و حساس شاهد باشیم. تعدد کشتی‌ها و تنوع فرهنگ‌های موجود، لزوم وضع قوانین و مقررات جهانی را برای هماهنگ‌سازی و درک مفاهیم مشترک دریانوردی، امری اجتناب‌ناپذیر کرده است.



شکل ۱-۱- بی‌قانونی در دریا

سازمان جهانی دریانوردی (IMO)<sup>۱</sup> به منظور مدیریت واحد و یک پارچه مجموعه قوانین و مقررات دریانوردی و کشتی رانی، قوانین و مقررات متعددی در حوزه‌های مختلف دریایی را تدوین و ابلاغ کرده است که از جمله این قوانین، می‌توان به قوانین و مقررات عبور و مرور ایمن شناورها در دریا و جلوگیری از تصادم دریایی اشاره کرد که در سال ۱۹۶۰ میلادی تدوین و به جامعه جهانی ابلاغ شده است تا در این راه به دریانوردان در هدایت ایمن کشتی‌ها کمک نماید.

البته از آنجا که یکی از ویژگی‌های قوانین و مقررات صحیح و قابل اجرا این است که این قوانین خود را با توجه به تغییرات علمی و فناوریانه اصلاح نمایند، لذا با توجه به اضافه شدن فناوری استفاده از رادار در هدایت کشتی‌ها، ایجاد خطوط ترافیکی و غیر آنها، در سال ۱۹۶۰ در این قوانین تغییرات عمده اعمال شد و در نهایت در سال ۱۹۷۲ میلادی قوانین بین‌المللی راه دریانوردی کنونی، تدوین و تصویب گردید.

قوانین بین‌المللی راه به منظور تأمین حداکثر ایمنی در دریا و با تأکید بر لزوم تجدیدنظر و به روز درآوردن مقررات بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا، که ضمیمه سند نهایی کنوانسیون بین‌المللی حفظ جان اشخاص در دریا است، (مصوب ۱۹۶۰) پس از بررسی مقررات مذکور و با عنایت به پیشرفت‌هایی که از زمان تصویب آن به عمل آمده است، کنوانسیون تحت عنوان «کنوانسیون‌های مربوط به مقررات بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا» مشتمل بر یک مقدمه و ۹ ماده تهیه شد و مقررات مذکور مشتمل بر ۳۸ ماده و ۴ ضمیمه در ۲۰ اکتبر ۱۹۷۲ (مطابق با ۱۳۵۱/۷/۲۸) در لندن به تصویب سازمان بین‌المللی دریانوردی و برخی از کشورها رسید و کشور ما نیز بر اساس ماده واحده مصوب ۱۳۶۷/۷/۵ مجلس شورای ملی به آن ملحق شده است.

## اهمیت دریا و دریانوردی

همان‌گونه که می‌دانیم، بیش از ۷۵ درصد سطح کره زمین از آب پوشیده شده و در حال حاضر دریا ارزان‌ترین راه حمل و نقل کالا و مسافر است و صدها هزار فروند کشتی با میلیون‌ها دریانورد در روی کشتی‌ها فعال‌اند. و سالانه حدود ده میلیارد تن کالا را با حدود ۶۰۰ میلیون کانتینر را، در سراسر جهان جابجا می‌کنند و به طور کلی ۹۰ درصد مبادلات کالا در جهان از طریق دریا انجام می‌شود و سایر شبکه‌های حمل و نقل از قبیل ریلی، جاده‌ای و هوایی تنها ده درصد حمل و نقل کالا را بر عهده دارند. با توجه به اهمیت فوق‌العاده دریا در سرنوشت یک کشور، کشورها را از لحاظ ژئوپلیتیکی به سه نوع، که در مدیریت کشورها تأثیرگذار است، تقسیم‌بندی کرده‌اند :

۱- International maritime organization

- ۱- کشورهای بَرّی: کشورهای هستند که به دریا دسترسی ندارند مانند کشور افغانستان؛
- ۲- کشورهای بحری: کشورهای که در محاصره کامل دریا و آب قرار دارند مانند کشور ژاپن؛
- ۳- کشورهای ساحلی: یک ضلع و بخشی از اراضی آن به دریا متصل می‌شوند مانند ایران.

اگر به کشورهای پیشرفته و قدرتمند فعلی توجه داشته باشیم متوجه می‌شویم که یکی از عوامل اصلی پیشرفت این کشورها توسعه صنعت دریایی خودشان بوده است. شاید تعبیر مقام معظم رهبری در همین راستا بهترین و گویاترین بیان در ضرورت و اهمیت قدرت و سیادت دریایی باشد که می‌فرماید:

وقتی که آب و خاک برای ملتی تفاوت نکند، پنج قرن، شش قرن، هفت قرن از ملت‌های دیگر جلوتر خواهد افتاد، یعنی به دریا که رسید، پایش را به دریا می‌گذارد و حرکت می‌کند؛ ما نه! ما وقتی به دریا رسیدیم، همان‌جا متوقف شدیم؛ ماندیم تا آنهایی که دریاها را تصرف کردند بیایند و دریای ما را هم تصرف کنند و وارد خشکی ما هم بشوند!

دقیقاً زمانی که رویکرد کشورهای توسعه یافته نسبت به دریا آغاز شده و به اصطلاح دریاگرا شده‌اند و «سرزمین محوری» را کنار زده‌اند و به عبارتی دیگر «استراتژی بحری» را بر «استراتژی بری» برتری دادند، دوران پیشرفت و برتری در رقابت با سایر کشورها را تجربه کرده‌اند و دارای قدرت دریایی قوی شده‌اند.

بررسی وضعیت جغرافیایی و میزان دسترسی کشور ایران به دریا بیانگر این واقعیت است که کشورمان، علاوه بر دسترسی به دریاهای آزاد، دارای مرز دریایی بسیار طولانی در شمال و جنوب کشور است که به منظور آشنایی با این مرزها در ادامه بحث مرزهای دریایی ایران را تشریح می‌نماییم.

– طول کل مرزهای ایران بالغ بر  $۷۷۰۴$  کیلومتر است که از این میزان مرزهای دریایی به شرح زیر است:

۱– مرز دریایی در شمال کشور و در حاشیه دریای خزر  $۳۱۰$  مایل دریایی، تقریباً معادل  $۵۷۴$  کیلومتر؛

۲– مرز دریایی حاشیه خلیج فارس از شمالی‌ترین نقطه خلیج فارس و مرز مشترک بین ایران و عراق (خور موسی) تا خروجی تنگه هرمز  $۴۸۵$  مایل، تقریباً  $۸۹۸$  کیلومتر؛

۳– مرز دریایی سواحل دریای عمان (سواحل مکران) از خروجی تنگه هرمز تا خلیج گوادر، مرز بین ایران و پاکستان  $۳۸۸$  مایل دریایی، تقریباً معادل  $۷۱۸$  کیلومتر.

پس با وجود  $۲۴۹۲$  کیلومتر مرز دریایی، حدود  $۳۰$  درصد کل مرزهای ایران دریایی است که این مرز دریایی در جنوب کشور به آب‌های آزاد دنیا متصل است. لذا این کشور یک کشور دریایی محسوب می‌شود و نیروی دریایی کشورمان از جمله نیروهای مطرح و پرتوان در منطقه است و هم‌اکنون شرکت کشتی‌رانی جمهوری اسلامی در خاورمیانه رتبه اول و در جهان رتبه ۲۱ را دارد و شرکت ملی نفتکش ایران نیز دارای رتبه سوم جهانی است این مجموعه عظیم به دست پرتوان دریانوردان کشورمان راهبری می‌شوند.

از طرف دیگر، موقعیت بسیار مهم خلیج فارس، به لحاظ دارا بودن بیش از  $۷۰$  درصد ذخایر نفت و گاز دنیا و برخورداری از تنگه هرمز به عنوان شاهراه انتقال این نفت به سایر کشورهای دنیا، همچنین موقعیت و ذخایر بسیار مهم دریای خزر باعث گردیده است تا پرداختن به موضوع موقعیت ژئوپلیتیکی، قدرت دریایی، نقطه استراتژیک تنگه هرمز و قرار گرفتن ایران در موقعیت استراتژیک منطقه خاورمیانه از جمله مباحث اولیه‌ای باشد که ذهن انسان را به قدرت دریایی کنونی ایران، راهبردهای جدید و چشم‌اندازهای آینده صنعت دریایی جمهوری اسلامی ایران رهنمون سازد.



شکل ۲-۱- مرزهای آبی ایران

## نگاهی به حقوق دریایی

مطالعه قوانین راه مستلزم این است که با وضعیت حقوقی دریاهای پیرامون کشورها نیز آشنایی داشته باشیم. بنابراین در ادامه بحث، نگاه مختصری به رژیم حقوقی دریاهای پیرامونی کشورها خواهیم داشت.

مناطق پنج‌گانه دریایی:

آب‌های داخلی<sup>۱</sup>؛

دریای سرزمینی یا آب‌های ساحلی<sup>۲</sup>؛

منطقه مجاور/ نظارت<sup>۳</sup>؛

منطقه انحصاری و اقتصادی<sup>۴</sup>؛

دریای آزاد<sup>۵</sup>.

۱- internal waters

۲- territorial/coastal waters

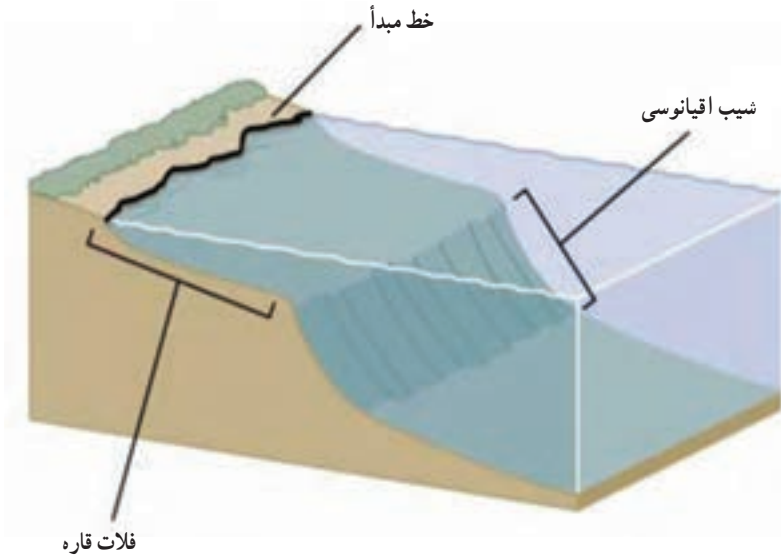
۳- contiguous zone

۴- exclusive economic zone

۵- international waters / high seas

**آب‌های داخلی:** کلیه دریاچه‌ها، رودها و آب‌هایی که در داخل مرزهای زمینی یا خط مبدأ ساحلی یک کشور قرار دارد به آب‌های داخلی مشهور است. دولت‌ها در آب‌های داخلی خود حق حاکمیت مطلق دارند.

**تعریف خط مبدأ:** خط مبدأ برای اندازه‌گیری عرض دریای سرزمینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این خط، محل کمترین جذر آب در امتداد ساحل است و به‌طور رسمی توسط دولت ساحلی روی نقشه‌هایی با مقیاس بزرگ تعیین و ترسیم می‌شود.

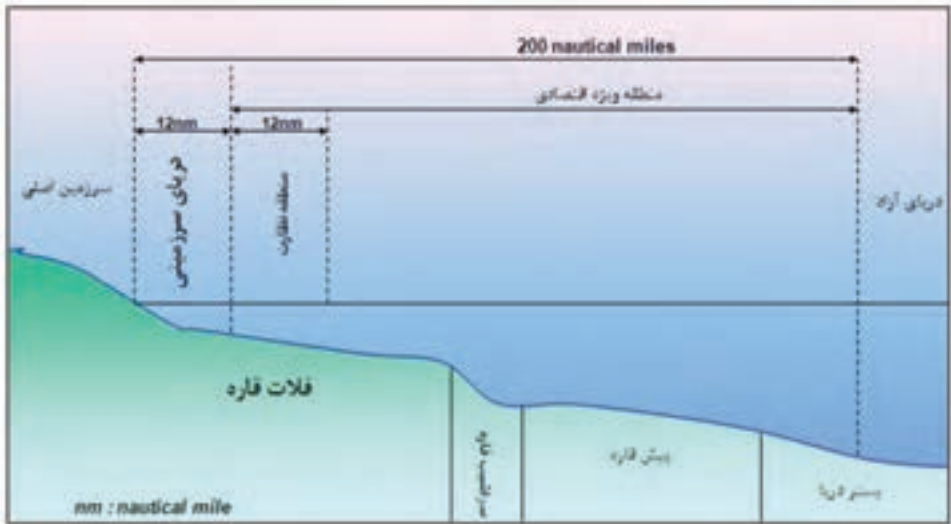


شکل ۳-۱- خط مبدأ، فلات قاره و شیب اقیانوسی

### فعالیت

خطوط مبدأ و محدوده آب‌های داخلی کشورمان را بررسی نمایید.

دریای سرزمینی یا آب‌های ساحلی : دریای سرزمینی اولین منطقه بعد از خط مبدأ است که عرض آن حداکثر ۱۲ مایل دریایی تعیین شده است. دولت ساحلی در دریای سرزمینی حق حاکمیت مطلق و سرزمینی دارد و سطح آب، فضای بالا، بستر و زیر بستر آن جزء قلمرو کشور ساحلی محسوب می‌شود. البته حاکمیت کامل و انحصاری دولت مشروط به حفظ منافع کشتی‌رانی بین‌المللی است، زیرا شناورهای غیرنظامی دیگر کشورها در دریای سرزمینی از حق عبور بی‌ضرر برخوردارند.



شکل ۴-۱- مناطق پنج‌گانه دریایی

**منطقه مجاور/ نظارت :** این منطقه بلافاصله بعد از آب‌های ساحلی قرار دارد که عرض این منطقه در کنوانسیون جدید ۱۲ مایل دریایی تعیین شده است. دولت ساحلی در زمینه اعمال قوانین مالی، بهداشتی و مهاجرتی دارای حقوق محدودتری نسبت به دریای سرزمینی است.

**منطقه انحصاری و اقتصادی :** این منطقه بعد از منطقه نظارت قرار دارد و حد این منطقه از خط مبدأ ۲۰۰ مایل دریایی است که با در نظر گرفتن عرض دریای سرزمینی، عرض منطقه انحصاری و اقتصادی همراه با منطقه نظارت ۱۸۸ مایل و بدون منطقه نظارت ۱۷۶ مایل است. دولت ساحلی در بالا، بستر و زیر بستر این منطقه، حق کاوش و بهره‌برداری و حفاظت از منابع طبیعی زنده و غیرزنده و تحقیق و بهره‌برداری اقتصادی از قبیل تولید انرژی، ایجاد جزایر مصنوعی، تأسیسات و کنترل محیط زیست دریایی را خواهد داشت و دولت‌های دیگر در این منطقه حق آزادی دریانوردی، پرواز، لوله‌گذاری و کابل‌کشی را ندارند.



دریای آزاد: کلیه قسمت‌های دریا که جزء آب‌های داخلی، آب‌های سرزمینی، منطقه نظارت و منطقه انحصاری و اقتصادی یا بخشی از آب‌های مجمع‌الجزایری نباشند، آب‌های آزاد محسوب می‌شوند. در این بخش از دریا کلیه کشورهای حق آزادی کشتی‌رانی، پرواز، کابل کشی و لوله گذاری، ساختن جزایر مصنوعی و سایر تأسیسات، صیادی و تحقیقات علمی را دارند. این حق حتی شامل کشورهایی که در خشکی محصورند (کشورهای بری) نیز، می‌شود ولی کشورها باید حقوق و منافع همدیگر را در نظر داشته باشند و از قوانین بین‌المللی تبعیت کنند.

### تحقیق کنید

مناطق پنج‌گانه دریایی را برای خلیج‌ها و آب‌های محدودی که عرض آن در بین دو کشور کمتر از  $20^{\circ}$  مایل دریایی است (مانند خلیج فارس) بررسی نمایید.

## قوانین بین‌المللی راه

مجموعه قوانین بین‌المللی راه در چند حوزه مختلف، وضعیت ظاهری و وظایف کشتی‌ها را مشخص می‌نماید. بخش‌های مختلف این مجموعه قوانین را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- ۱- کاربرد قوانین راه: قوانین بین‌المللی راه، در موارد زیر کاربرد دارد:
  - الف) شناورهایی که باید این قوانین را رعایت نمایند.
  - ب) قوانین و مقرراتی که کشورهای خاصی به این مجموعه اضافه کرده‌اند (قوانین محلی برخی کشورها).
  - ج) شناورهایی که در اجرای این قوانین استثنا هستند.
  - د) خطوط ترافیکی خاصی که از شرایط بین‌المللی تبعیت نمی‌کنند.
- ۲- مسئولیت شناورها: تشریح‌کننده وظایفیست که در جلوگیری از تصادم دریایی و رعایت نکات ایمنی در دریا الزاماً بر عهده شناورهاست.
- ۳- تعاریف عمومی: تعاریف و اصطلاحاتیست که در این مجموعه قوانین، به کار رفته است، از جمله منظور از شناور چیست؟ یا اصطلاح شناور خارج از کنترل به چه نوع شناوری اطلاق می‌شود و ...

۴- قوانین جلوگیری از تصادم : این قسمت از قوانین بین‌المللی راه، در حقیقت قسمت اصلی و اجرایی این قوانین است و سرعت ایمن، شرایط دیده‌بانی کشتی‌ها، خطر تصادم و چگونگی جلوگیری از آن، کانال‌های باریک، خطوط مجزاکننده ترافیک، سبقت‌گیری، حق تقدم و هدایت شناور در دید محدود را تشریح می‌نماید.



شکل ۵-۱- تصاویر مرتبط با قوانین جلوگیری از تصادم

۵- شکل ظاهری کشتی‌ها : شکل ظاهری کشتی‌ها، تشریح کننده چراغ‌های کشتی از جمله رنگ چراغ‌ها، زاویه دید و برد آنها، چگونگی قرار گرفتن چراغ‌ها در شرایط مختلف مانند یدک کردن و یدک شدن، شکل‌هایی که در روز به جای چراغ باید مورد استفاده قرار گیرد، چراغ‌ها و شکل‌هایی که کشتی‌ها در فعالیت‌های مختلف، از جمله ماهی‌گیری، لایروبی و ... به کار می‌برند.



شکل ۶-۱- تصاویر مرتبط با علایم بصری کشتی

۶- علائم صوتی و بصری : قسمت مربوط به علائم صوتی و بصری قوانین بین‌المللی راه، تشریح کننده بوق کشتی‌ها از نظر مدت زمان (بوق کوتاه و بلند)، تجهیزات صوتی، که باید یک کشتی متناسب با طول خود به همراه داشته باشد و شناخت وضعیت کشتی‌ها، با توجه به علائم صوتی و شناخت علائم صوتی که به شرایط خاص و اضطراری مربوط می‌شود.



شکل ۷-۱- تصاویر مرتبط با علائم صوتی کشتی

۷- استثنایا: در این بخش از قوانین بین‌المللی راه، شرایط استثنایی و خاصی که می‌تواند برای یک کشتی پیش آید تشریح شده و وضعیت این گونه شناورها در خصوص چگونگی رعایت قوانین و مقررات بین‌المللی راه مشخص گردیده است از جمله این استثنایا می‌توان به کشتی‌های در حال تعمیر اشاره کرد.

## خودآزمایی

- ۱- وضعیت کشورمان را، از نظر مرزهای دریایی و موقعیت استراتژیکی دریاهای تحت حاکمیت، تشریح نمایید.
- ۲- مناطق پنج‌گانه دریایی را نام ببرید و محدوده هر کدام را توضیح دهید.
- ۳- کاربرد قوانین بین‌المللی راه شامل چه شناورهاییست؟ آنها را توضیح دهید.
- ۴- مسئولیت‌های شناور را در رعایت قوانین بین‌المللی راه توضیح دهید.

## آشنایی با سازمان جهانی دریانوردی<sup>۱</sup>

سازمان جهانی دریانوردی در کنفرانس بین‌المللی ژنو در ششم مارس ۱۹۴۸ با هدف افزایش سطح ایمنی در دریاها تشکیل شده است.

این سازمان زیر مجموعه شورای اقتصادی اجتماعی سازمان ملل متحد<sup>۲</sup> است و با بیش از ۳۰ سازمان بین‌المللی ارتباط رسمی دارد و به منظور اعمال حاکمیت بین‌المللی در عرصه دریاها دارای ابزار زیر است:

۱- کنوانسیون‌ها<sup>۳</sup>

۲- پروتکل‌ها<sup>۴</sup>

۳- الحاقیه‌ها / اصلاحیه‌ها<sup>۵</sup>

۴- پیشنهادات<sup>۶</sup>

۵- مصوبه‌ها<sup>۷</sup>

اهداف سازمان جهانی دریانوردی به شرح زیر بیان شده است:

۱- تهیه پیش‌نویس کنوانسیون‌ها، موافقت‌نامه‌ها و سایر اسناد؛

۲- ایجاد هماهنگی و همکاری بین کشورهای عضو در زمینه وضع مقررات و روش‌های اجرایی راجع به عوامل مؤثر در کشتیرانی و تشویق و ترغیب دولت‌ها برای تصویب بهترین استانداردهای عملی در مورد ایمنی دریانوردی و جلوگیری و کنترل آلودگی دریایی؛

۳- رسیدگی به مواردی در ارتباط با صنعت دریانوردی که از طرف یکی از ارکان زیرمجموعه و یا یکی از سازمان‌های تخصصی سازمان ملل به این سازمان محول شده باشد؛

۴- تسهیل مبادله اطلاعات و مشورت بین اعضاء.

سازمان جهانی دریانوردی پنج کمیته اصلی به شرح زیر دارد:

۱- کمیته ایمنی دریانوردی<sup>۸</sup>

۲- کمیته حفاظت محیط زیست<sup>۹</sup>

۱- IMO – International Maritime Organization

۲- Economic & Social Council

۳- Conventions

۴- Protocols

۵- Amendments

۶- Recommendations , Codes and Guide lines

۷- Resolutions

۸- (MSC) –Maritime Safety Committee

۹- (MEPC)Maritime Environment Protection Committee

- ۳- کمیته حقوقی<sup>۱</sup>
- ۴- کمیته تسهیل<sup>۲</sup>
- ۵- کمیته همکاری های فنی<sup>۳</sup>
- کمیته ایمنی دریانوردی خود دارای نه کمیته فرعی زیر است :
- ۱- ایمنی ناوبری<sup>۴</sup>
- ۲- ارتباط رادیویی<sup>۵</sup>
- ۳- نجات زندگی و جستجو و نجات<sup>۶</sup>
- ۴- استانداردهای آموزشی و نگهداری<sup>۷</sup>
- ۵- حمل کالاهای خطرناک<sup>۸</sup>
- ۶- طراحی کشتی<sup>۹</sup>
- ۷- حفاظت در مقابل حریق<sup>۱۰</sup>
- ۸- خط شاهین و ایمنی کشتی ها<sup>۱۱</sup>
- ۹- کانتینر و کالا<sup>۱۲</sup>

۱- Legal Committee

۲- Technical Co – Operation Committee

۳- Radio Communication

۴- Standard of Training and Watch Keeping

۵- Ship Design

۶- Load Lines and Safety

۷- Facilitation Committee

۸- Safety of Navigation

۹- Saving of Life – Search and Rescue

۱۰- Carriage of Dangerous Goods

۱۱- Fire Protection

۱۲- Cargoes and Container

## فصل دوم

کاربرد، مسئولیت و تعاریف مربوط به قوانین بین المللی راه

(قوانین ۱ الی ۳)



- در پایان این فصل فراگیر می‌تواند:
- ✓ کاربرد قوانین راه را تشریح نماید.
- ✓ به عنوان فرمانده کشتی یا افسر نگهبان پل فرماندهی مسئولیت‌هایی را که در مورد قوانین راه متوجه وی است رعایت کند.
- ✓ واژه‌ها و اصطلاحات مربوط به قوانین راه را تعریف نماید.
- ✓ با توجه به شرایط شناورهای مختلف، لیست شناورهای دارای محدودیت مانور را تنظیم نماید.

## کاربرد قوانین راه (قانون اول)

- الف) این قوانین برای شناورهای کاربرد دارد که در دریاهای آزاد و آب‌هایی که قابل کشتی‌رانی‌اند و به دریاهای آزاد راه دارند، دریانوردی می‌کنند.
- ب) هیچ‌یک از قوانین بین‌المللی، قوانین ویژه وضع شده توسط مراجع صلاحیت‌دار یک کشور را نقض نمی‌کنند.

**یادآوری:** از جمله قوانین محلی کشورها، می‌توان به اضافه نمودن ایستگاه، چراغ‌های مخابره یا علائم صوتی، طرح مجزاسازی کریدورهای ترافیک و... که در بنادر، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و آب‌های داخلی تعبیه شده‌اند، اشاره کرد. البته قوانین محلی باید تا آنجا که ممکن است به قوانین راه بین‌المللی نزدیک باشند (با چراغ‌ها، علائم صوتی و غیر آنها، مندرج در قوانین بین‌المللی راه مغایرت نداشته باشند).

- ج) هرگاه دولتی تشخیص دهد که شناوری به دلیل وضع خاص ساختمانی یا کاربرد ویژه‌اش، نمی‌تواند از نظر تعداد، محل نصب، برد و زاویه دید چراغ‌ها یا هرگونه شکل ظاهری دیگر، کاملاً برابر قوانین بین‌المللی عمل نماید بنا بر اختیاری که به دولت‌ها داده می‌شود، می‌توانند به این گونه شناورها اجازه دهند تا از قوانین و دستورالعمل‌های محلی پیروی نمایند.

در خصوص نمونه‌هایی از شناورها، که از نظر شکل ظاهری، برابر مقررات محلی کشورهای مختلف فعالیت می‌کنند و از قوانین بین‌المللی راه پیروی نمی‌کنند بررسی نموده و گزارش آن‌را در کلاس ارائه نمایید.

### مسئولیت (قانون دوم)

الف) هیچ کدام از قوانین بین‌المللی راه نمی‌تواند تخلف یا غفلت یک شناور (افسر نگهبان پل فرماندهی، فرمانده، کارکنان یا مالک کشتی) را که در اجرای نکات ایمنی و اولیه ناوبری یا در خصوص موارد به وجود آمده در شرایط خاص، مرتکب شده است، تبرئه نماید.

ب) به هنگام پیروی از این قوانین باید به تمام خطراتی که متوجه ناوبری، تصادم و نیز وضعیت‌های خاص است (شامل محدودیت‌های شناورها)، عنایت ویژه داشت و همچنین برای جلوگیری از تصادم با شناورهایی که به خاطر شرایط خاص، قادر به اجرای این قوانین نیستند، باید اقدامات پیشگیری از خطر فوری را، راساً اتخاذ نمود.

### تعاریف عمومی (قانون سوم)

الف) واژه شناور<sup>۱</sup> به معنای هرگونه واحد شناوری است که بر روی آب حرکت می‌کند، از قبیل هوانا<sup>۲</sup> و هواپیمای آب نشین<sup>۳</sup>، به طوری که بتوان از آنها جهت ترابری استفاده کرد و یا توانایی انجام این کار را داشته باشند.

ب) واژه شناور موتوری<sup>۴</sup> شناوری است که نیروی محرکه آن قدرت موتور باشد. البته به شناوری که دارای موتور است ولی از موتورهایش استفاده نمی‌کند و بر روی آب، حالت ایست دارد نیز، شناور موتوری گفته می‌شود.

ج) واژه شناور بادبانی<sup>۵</sup> شناوری است که با نیروی محرکه باد حرکت می‌کند.

۱\_ vessel

۲\_ non displacement craft(hovercraft)

۳\_ W. I. G(wing in ground)

۴\_ power driven vessel

۵\_ sailing vessel



د) واژه شناور در حال صیادی<sup>۱</sup> به معنای شناوریست که با تورهای ماهیگیری، قلاب‌های رشته‌ای یا نخ ماهیگیری، تورهای کف کشی و دیگر وسایل ماهیگیری که مانور را محدود می‌سازد، ماهیگیری نماید. این واژه فقط شامل شناورهایی می‌شود که در حال ماهیگیری هستند و به واسطه استفاده از تور ماهیگیری قدرت مانور آنها محدود می‌گردد.

ه) واژه هواپیمای آب‌نشین، به معنای هر نوع هواپیماییست که به اجرای مانور بر روی آب قادر باشد.

و) واژه شناور خارج از کنترل<sup>۲</sup> به معنای شناوریست که در بعضی از موقعیت‌های ویژه و استثنایی در اجرای مانور مطابق با این قوانین قادر نیست و نمی‌تواند از مسیر تردد شناورهای دیگر دوری نماید.

ز) واژه شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است<sup>۳</sup> به معنای شناوریست که به علت ماهیت کار خود، به دشواری قادر به انجام مانور است و طبق این قوانین نمی‌تواند از راه شناورهای دیگر دوری نماید.

ح) واژه شناور دارای آب‌خور زیاد، به معنای شناور موتوریست که به سبب داشتن آب‌خور زیاد، نسبت به عمق آب موجود و عرض آبراه، به دشواری قادر است راه خود را تغییر دهد.



شکل ۱-۲- کشتی با آب‌خور زیاد

۱- vessel engaged in fishing

۲- vessel not under command

۳- vessel restricted in her ability to manoeuvre

ط) واژه در حال دریانوردی<sup>۱</sup> به معنای شناوری است که نه لنگر انداخته، نه به اسکله پهلو گرفته، نه به گل نشسته و نه به بویه مهار شده است.



شکل ۲-۲- ناو جنگی در حال دریانوردی

ی) واژه طول و عرض یک شناور عبارت است از طول سرتاسری و بزرگ‌ترین عرض آن شناور. ک) موقعی دو شناور در دید یکدیگر قرار دارند که با چشم یکدیگر را مشاهده کنند. ل) واژه دید محدود<sup>۲</sup> یعنی هر شرایطی مانند مه، غبار، بارش برف، باران‌های شدید، طوفان‌های شن و موارد مشابه که دید را محدود می‌سازد.



شکل ۲-۳- دید محدود در دریا

۱- underway

۲- Restricted Visibility

م) واژه هوابیماي دوزيست (آب نشين) به معنای شناوری چند حالته است که در حالت‌های مختلف عملیاتی، با استفاده از اثر سطح در نزدیکی سطح آب دریا حرکت می‌کند.



شکل ۴-۲- یک نوع هوابیماي آب نشين

**\* برخی از شناورهایی که به دشواری قادر به اجرای مانور هستند.**

۱- شناوری که در حال جای‌گذاری، تعمیر یا برداشتن علائم ناوبری، کابل‌های زیرآبی یا خط لوله زیرآبی است.



شکل ۵-۲- کشتی لوله‌گذار

۲- شناوری که در حال لایروبی، آبنگاری یا عملیات زیرآبی است.



شکل ۲-۶- کشتی لایروب

۳- شناوری که در حال پرواز دادن یا نشان دادن هواپیماست.



شکل ۲-۷- کشتی در حال نشان دادن و برخاست هواپیما

۴- شناوری که در حال انجام عملیات پاک سازی مین است.



شکل ۲-۸- دو ناو جنگی در حال مین روبی

۵- شناوری که درگیر عملیات یدک کشی است به طوری که به سبب داشتن شناورهای یدک شونده و طول یدک، به دشواری قادر است که راه خود را تغییر دهد.



شکل ۹-۲- کشتی در حال عملیات یدک

### فعالیت

با توجه به اینکه در متن قانون آمده است شناورهایی که به دشواری قادر به اجرای مانور هستند به موارد اشاره شده محدود نمی‌شوند، لذا موارد دیگری از این شناورها را شناسایی و آنها را بررسی نمایید.

## خودآزمایی

- ۱- واژه شناور خارج از کنترل را تعریف نمایید.
- ۲- ضمن تعریف واژه محدودیت مانور، نمونه‌هایی از شناورهایی را که دارای محدودیت مانور هستند، نام ببرید.
- ۳- چگونگی رعایت قوانین بین‌المللی راه توسط هواپیمای آب نشین را تشریح نمایید.
- ۴- شناور ماهیگیر که استفاده از تور ماهیگیری تأثیری در قدرت مانور آن ندارد شامل کدام مورد از قوانین بین‌المللی راه می‌شود، توضیح دهید.
- ۵- چگونگی تبعیت از قوانین بین‌المللی راه را، توسط کشتی‌هایی که در رودخانه‌های داخلی کشور دریانوردی می‌کنند، تشریح نمایید.

### آشنایی با کنوانسیون بین‌المللی محافظت از جان افراد در دریا<sup>۱</sup>

این کنوانسیون در اول نوامبر ۱۹۷۴ توسط سازمان جهانی دریانوردی تصویب و به کشورهای عضو ابلاغ شد که مهم‌ترین سند بین‌المللی در زمینه ایمنی دریانوردی محسوب می‌شود.

شاکله اصلی این کنوانسیون توسط کمیته ایمنی دریایی تهیه شده که موارد تأثیرگذار بر ایمنی و سلامت کارکنان کشتی‌ها را مطرح می‌کند.

این کنوانسیون، از یک مقدمه و سیزده فصل با جزئیات زیر تشکیل شده است:

۱- مفاد کلی (شامل تعاریف، انواع بازرسی کشتی‌ها، انواع گواهینامه‌های کشتی، مدت اعتبار گواهینامه و...)

۲- الزامات ساخت و رعایت ایمنی مربوط به تعادل کشتی (شامل تعادل سازه کشتی، تقسیم‌بندی فرعی کشتی، ماشین‌آلات و تأسیسات برقی، سازه حفاظت در مقابل حریق، سیستم‌های اخطار دهنده، کشف حریق و اطفاء حریق، جنس ساختمان کشتی برای مقاومت در برابر حریق و...).

- ۳- الزامات مربوط به وسایل و چیدمان تجهیزات نجات جان افراد (شامل تعداد قایق‌های نجات، ساختمان آنها و سایر وسایل نجات و محل نصب آنها در کشتی).
- ۴- قوانین مخصوص ارتباطات رادیویی (شامل الزامات حمل تجهیزات مختلف رادیویی، اعلام اضطرار، بگوش بودن روی مدارات مخابراتی و...).
- ۵- مقررات ناوبری و استفاده از خدمات اطلاع‌رسانی دریایی جهت جلوگیری از تصادم و تجهیزات الزامی ناوبری و کمک ناوبری در کشتی‌های مختلف.
- ۶- مقررات و روش‌های خاص جهت بارگیری (شامل خصوصیات کالاهای مختلف و نیازمندی‌های تجهیزاتی جهت حمل بار، نحوه مهار کالاهای مختلف در انبارها و حمل غلات).
- ۷- مقررات حمل کالاهای خطرناک (شامل مقرراتی در زمینه طبقه‌بندی، علامت‌گذاری، احتیاطات لازم در هنگام حمل و...) که مکمل این فصل آیین‌نامه بین‌المللی مواد خطرناک دریایی است.
- ۸- مقررات ویژه در خصوص کشتی‌های باری و مسافربری که با نیروی اتمی حرکت می‌کنند.
- ۹- مقررات مربوط به مدیریت اجرای ایمن عملیات و فعالیت‌های کشتی‌ها که آیین‌نامه بین‌المللی مدیریت ایمنی در کشتی‌ها<sup>۱</sup> به واسطه این فصل در کشتی‌ها الزامی شده است.
- ۱۰- اقدامات و معیارهای ایمنی الزامی جهت شناورهای تندرو. که آیین‌نامه بین‌المللی شناورهای تندرو<sup>۲</sup> به واسطه این فصل در شناورهای تندرو الزامی شده است.
- ۱۱- اقدامات ویژه جهت ارتقاء ایمنی دریایی (شامل مقررات مربوط به برخی بازرسی‌ها و بازدیدهای فوق‌العاده خصوصاً کنترل و بازرسی ایمنی کشتی‌ها توسط کشور صاحب بندر و بازرسی شناورهای خاص).
- ۱۲- اقدامات ویژه جهت ارتقاء امنیت دریایی کشتی‌ها و بنادر، که آیین‌نامه بین‌المللی امنیت دریایی و بندری<sup>۳</sup> به واسطه این فصل الزامی شده است.
- ۱۳- الزامات ایمنی ویژه، جهت کشتی‌های فله‌بر.

۱- ISM code-International Safety Maritime code

۲- HSC Code- high speed craft

۳- ISPS code- International ship and port Facility security code

## فصل سوم

قوانین مربوط به شناورهای موتوری و بادبانی

(قوانین ۴ الی ۱۹)





در پایان این فصل فراگیر می‌تواند :

- ✓ مسئولیت شناورها را در خصوص دیده‌بانی توضیح دهد.
- ✓ هنگام دریانوردی به عنوان افسر نگهبان پل فرماندهی اصول سرعت ایمن کشتی را رعایت کند.
- ✓ در خصوص تعیین میزان سرعت ایمن به صورت صحیح تصمیم بگیرد.
- ✓ نشانه‌های احتمال وجود خطر تصادم را تشخیص و به منظور جلوگیری از تصادم راهکار ارائه دهد.
- ✓ به منظور جلوگیری از بروز تصادم در کشتی به موقع و صحیح، واکنش نشان دهد.
- ✓ مسئولیت یک شناور در حین عبور از کانال باریک را توضیح دهد.
- ✓ هنگام نزدیک شدن شناور به خطوط ترافیکی روش صحیح و قانونی را اجرا کند.
- ✓ نحوه سبقت گرفتن یک شناور از شناور دیگر را توضیح دهد.
- ✓ مسئولیت شناورهایی را که از رویرو به هم نزدیک می‌شوند، بیان کند.
- ✓ حق تقدم عبور در دریا را هنگام مواجه شدن با سایر شناورها، رعایت کند.
- ✓ در هنگام دریانوردی در شرایط دید محدود، قوانین و مقررات را رعایت کند.

## کاربرد (قانون چهارم)

قوانین این فصل با همه شرایط دید در دریا مرتبط بوده و باید توسط همه شناورها به مورد اجرا گذاشته شود.

## دیده‌بانی (قانون پنجم)

هر شناور موظف است به طور دائم (دریانوردی، مهار به بویه و لنگر) با استفاده از تمام امکانات موجود و با توجه به شرایط و موقعیت، دیده‌بانی مناسبی را هم از نظر دیدن و هم از نظر شنیدن به مورد اجرا گذارد و جهت جلوگیری از تصادم، وضعیت موجود را به خوبی مورد ارزیابی قرار دهد.



شکل ۱-۳- افسرنگهبان پل فرماندهی در حال دیده‌بانی راداری و چشمی

### سرعت ایمن (قانون ششم)

هر شناور موظف است در طول مدت دریانوردی با سرعت ایمن دریانوردی نماید، به طوری که قادر باشد جهت جلوگیری از تصادم، اقدامات مثبتی را به موقع اجرا کند و بتواند در مسافتی معین و مناسب، با توجه به موقعیت و شرایط حاکم، شناور را به حالت ایست در آورد. هنگام اتخاذ سرعت ایمن، موارد زیر را باید مدنظر قرار داد:

#### الف) کلیه شناورها

- ۱- در نظر گرفتن وضعیت دید؛
- ۲- توجه به حجم ترافیک کشتی‌ها، از جمله تجمع کشتی‌های ماهیگیری و شناورهای دیگر؛
- ۳- توجه به توانایی مانور و مدت زمان متوقف کردن شناور در یک فاصله مشخص و توانایی چرخش شناور در شرایط موجود؛
- ۴- توجه به وجود چراغ‌های ساحلی در شب (وجود چراغ در افق می‌تواند باعث محو شدن یا اشتباه گرفتن چراغ‌های ناوبری گردد)؛
- ۵- وضعیت باد، جریان‌های دریایی و محدوده خطرات ناوبری؛
- ۶- مقدار آب‌خور شناور نسبت به عمق آب موجود.

ب) شناورهایی که مجهز به دستگاه رادار فعال هستند

علاوه بر موارد قبلی موارد زیر را نیز باید در نظر گرفت :

۱- توجه به ویژگی‌ها، کارایی و محدودیت‌های دستگاه رادار؛

۲- توجه به محدودیتی که به واسطهٔ مقیاس فاصلهٔ راداری که در آن لحظه استفاده می‌شود (در هنگام وجود خطر و محدودهٔ پرتراپیک، لازم است از فاصلهٔ راداری پایین‌تر استفاده کنیم تا اهداف کوچک با جزئیات بیشتر در صفحهٔ رادار نمایان شوند)؛

۳- در نظر گرفتن عواملی مانند وضعیت دریا و شرایط جوی که در کشف اهداف توسط رادار تأثیر گذارند؛

۴- در نظر گرفتن خطاهای رادار، مانند، تشخیص ندادن شناورهای کوچک، یخ کوچک و دیگر اشیاء شناور بر روی آب؛

۵- توجه به تعداد، موقعیت و حرکت شناورهای تشخیص داده شده به وسیلهٔ رادار؛

۶- توجه به برد واقعی دید، با استفاده از تعیین فاصلهٔ شناورها و یا سایر اشیاء موجود در اطراف، بر روی صفحه رادار.

## خطر تصادم (قانون هفتم)

الف) هر شناور موظف است با توجه به موقعیت و شرایط حاکم، جهت تشخیص خطر تصادم از تمام امکانات موجود استفاده نماید. اگر در وقوع تصادم شک و تردیدی به وجود آمد باید فرض نمود که خطر تصادم وجود دارد.

ب) اگر شناور دارای رادار فعال (شامل رادار دور برد جهت دریافت به موقع هشدارهای خطر تصادم و یا رادار ردننگاری) یا هر سیستم دیگر جهت تشخیص اشیاء است، باید از آن به طور صحیح استفاده نماید.

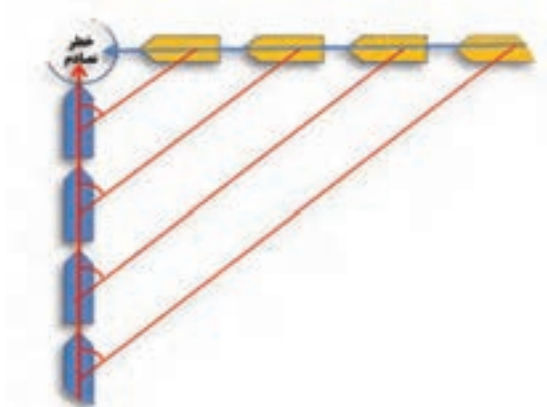
ج) در مورد اطلاعات اندک، به ویژه اطلاعات جزئی راداری، فرضیه‌ای نباید قائل شد.

د) برای اطمینان از وجود خطر تصادم باید به نکات زیر توجه خاص نمود :

۱- اگر سمت شناور نزدیک شونده به طور محسوس تغییر نکرد خطر حتمی تصادم وجود دارد.

۲- احتمال وجود خطر تصادم ممکن است در سمت‌های متغیر محسوس، نیز وجود داشته باشد، به ویژه اگر اکوی<sup>۱</sup> شناور، نزدیک شونده باشد (اکوی یک شناور بزرگ یا یک شنآوری که در فاصلهٔ نزدیک در حال یدک کشی است).

۱- اکو به اثر یک شناور در روی صفحه رادار گفته می‌شود.



شکل ۲-۳- بررسی تغییرات سمت دو شناور (سمت ثابت دو شناور از همدیگر در زمان‌های متوالی، نشانگر رسیدن همزمان به یک نقطه و در نتیجه خطر تصادم است).



شکل ۳-۳- تصادم دو کشتی

### فعالیت

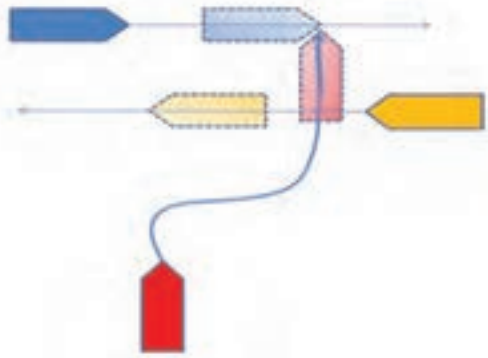
در مورد سایر نشانه‌های احتمال وجود خطر تصادم بین دو شناور تحقیق نمایید.

### اقدامات جلوگیری از تصادم (قانون هشتم)

الف) در پیروی از اجرای قوانین این بخش، چنانچه شرایط اجازه دهد، لازم است هرگونه اقدام یا مانور، به موقع، مثبت، با دقت کافی و طوری که شایسته یک دریانورد خوب باشد، اجرا گردد.

ب) جهت جلوگیری از تصادم، چنانچه شرایط اجازه دهد، هر گونه تغییر راه یا سرعت باید به گونه‌ای باشد که شناور دیگر به طریق چشمی یا به وسیله رادار متوجه این تغییرات شود و از تغییرات اندک راه و سرعت اجتناب گردد.

ج) اگر فضای کافی در دریا وجود داشته باشد، تغییر راه به تنهایی می‌تواند بهترین اقدام جهت احتراز از تصادم باشد، به شرط این که با شناور دیگر غیر از شناوری که از آن اجتناب نموده‌اید خطر تصادمی به وجود نیاید.



شکل ۳-۴- تغییر راه را جهت جلوگیری از خطری که منجر به تصادم دیگر خواهد بود، نشان می‌دهد.

د) تغییر دادن راه جهت جلوگیری از تصادم، باید طوری باشد که بتوان با فاصله ایمن از شناور مورد نظر عبور نمود و تا زمان عبور کامل از آن شناور، باید به دقت تحت کنترل قرار گیرد.  
ه) برای جلوگیری از تصادم، اگر لازم تشخیص داده شود باید سرعت را کاهش داد، یا موتورها را به حالت ایست درآورد و یا موتورها را به عقب گذاشت.



شکل ۳-۵- تصادم دو کشتی

و) شناوری که برابر مفاد قوانین بین‌المللی راه دهنده است (حق تقدم عبور با شناور دیگر است)، باید به هر صورت ممکن، سریعاً فضای کافی ایجاد کند تا شناور دیگر به صورت ایمن عبور نماید.

## کانال‌های باریک (قانون نهم)

الف) هر شناور در هنگام عبور از کانال یا آبراه، باید در بیرونی‌ترین حد سمت راست کانال یا آبراه دریانوردی نماید.



شکل ۳-۶- ناوشکن جمهوری اسلامی ایران البرز در حال دریانوردی در کانال سوئز

ب) شناور با طول کمتر از بیست متر و شناور بادبانی نباید مانع دریانوردی ایمن شناور دیگری شوند که در کانال یا آبراه دریانوردی می‌نماید.

ج) شناور صیادی که در حال ماهیگیری است نباید مانع راه شناور دیگری شود که در وسط کانال یا آبراه دریانوردی می‌نماید.

د) شناور نباید از عرض کانال یا آبراه عبور کند اما اگر مجبور به چنین کاری شد زمانی مجاز به عبور است که مانع راه شناورهای دیگری نشود که در امتداد کانال یا آبراه به طور ایمن دریانوردی می‌نمایند. این شناور در صورت شک و تردید از اقدام و حرکت شناوری که در عرض کانال عبور می‌کند می‌تواند علائم صوتی را که در قانون ۳۴ آمده است به صدا درآورد (پنج بوق کوتاه).

ه) در کانال باریک یا آبراه، زمانی عمل سبقت‌گیری امکان‌پذیر است که شناوری که از آن سبقت گرفته می‌شود، قادر باشد فضای کافی جهت عبور ایمن ایجاد کند.



شکل ۷-۳- سبقت در کانال باریک

شناور سبقت گیرنده باید قصد خود را با به صدا درآوردن علائم صوتی مربوطه، که در قانون ۳۴ آمده است، اعلام دارد و شناور سبقت شونده باید در صورت موافقت، علائم صوتی مربوطه را به صدا درآورد و فضای لازم را برای عبور ایمن شناور سبقت گیرنده ایجاد نماید.

(و شناوری که در حال نزدیک شدن به پیچ کانال یا آبراه است و به دلیل وجود موانع نمی‌تواند شناور دیگر را، که ممکن است در آن طرف پیچ کانال باشد، مشاهده نماید باید با آمادگی خاص و احتیاط کافی دریانوردی کند و علائم صوتی مندرج در قانون ۳۴ را به صدا درآورد.



شکل ۸-۳- پیچ کانال

ز) هر شناور تا آنجا که شرایط اجازه می‌دهد باید از لنگر انداختن در کانال باریک اجتناب نماید.

## طرح‌های مجزاکننده ترافیک (قانون دهم)

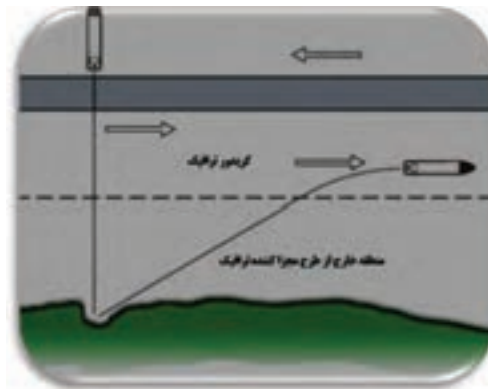
الف) این قانون طرح‌های مجزاکننده ترافیک را که به وسیلهٔ سازمان‌های صلاحیت‌دار بین‌المللی وضع شده‌اند، تشریح می‌کند و در این خصوص همهٔ شناورها، ضمن رعایت قوانین بین‌المللی طرح‌های مجزاکننده ترافیک، باید قوانین محلی وضع شدهٔ دیگر را نیز رعایت نمایند.



شکل ۹-۳- طرح مجزاکننده ترافیک و کریدور ورودی و خروجی تنگه هرمز

ب) شناوری که از طرح مجزاکننده ترافیک استفاده می‌نماید باید:

- ۱- در داخل کریدور ترافیک و در جهت مشخص شده دریانوردی نماید.
- ۲- در صورت دریانوردی در بیرون از کریدور یا فعالیت دریایی دیگر (مثل صیادی) تا آنجا که ممکن است از خطوط و مناطق مجزاکننده ترافیک فاصله بگیرد.
- ۳- شناور باید از انتها و ابتدای کریدور ترافیک، از آن خارج یا به آن وارد شود. در شرایط اجباری نیز، برای ورود به کریدور یا خروج از آن، باید تحت کمترین زاویه، نسبت به جهت ترافیک، از آن خارج یا به آن وارد شود.



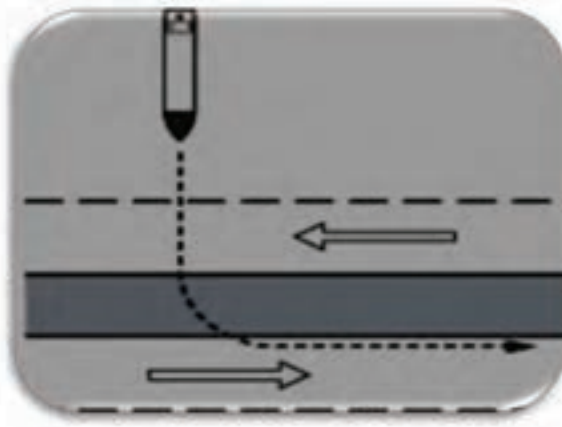
شکل ۱۰-۳- نحوهٔ ورود به کریدور



هر شناور موظف است حتی المقدور از عرض کریدور ترافیک عبور نکند اما اگر تحت شرایطی مجبور به عبور شد، باید تحت زاویه قائم، نسبت به جهت ترافیک، از عرض کریدور ترافیک عبور نماید.

### فعالیت

موقعیت جغرافیایی، عمق آب، طول و عرض و مشخصات کانال‌های ترافیکی ورودی تنگه هرمز را استخراج و با در نظر گرفتن سواحل و جزایر اطراف آن، نقشه ورودی تنگه هرمز را ترسیم نمایید.



شکل ۱۱-۳- نحوه ورود به کریدور

ج) شناورهای مختلف لازم است موارد کلی زیر را در خصوص طرح‌های مجزا کننده ترافیک رعایت کنند:

- ۱- ورود به کریدور یا خروج از آن برای اجتناب از خطر فوری و حالت اضطراری بلامانع است.
- ۲- شناوری که در نزدیکی طرح‌های مجزا کننده ترافیک در حال ناورستی است باید با احتیاط ویژه‌ای دریاوردی نماید.
- ۳- هر شناور باید حتی المقدور از لنگر انداختن در طرح مجزا کننده ترافیک یا در نزدیکی آن اجتناب نماید.

۴- شناوری که از طرح مجزا کننده ترافیک استفاده نمی‌کند باید تا آنجا که ممکن است از آن با فاصله زیادی عبور نماید.

۵- شناورهای صیادی نباید مانع عبور شناورهایی شوند که در کریدور ترافیک، دریانوردی می‌نمایند.

۶- شناوری که طولش کمتر از بیست متر است یا شناور بادبانی، نباید مانع عبور ایمن شناور موتوری شوند که در کریدور ترافیک در حال عبور است.

۷- شناوری که درگیر عملیات، جهت ایجاد ایمنی ناوبری یا عملیات سرویس، جاسازی یا برداشتن کابل‌های زیر آبی در طرح مجزا کننده ترافیک است و به سبب این عملیات در مانور کردن خود محدودیت دارد، تا زمانی که عملیات خود را انجام می‌دهد، از این قانون مستثنا می‌شود.

## فعالیت

آبراه‌های باریک و تنگه‌های استراتژیک جهان را شناسایی و دلیل اهمیت هر کدام را تحقیق نمایید.

## جهت مطالعه

### شناورهای بادبانی (قانون دوازدهم)

الف) هنگامی که دو شناور بادبانی به یکدیگر نزدیک می‌شوند، به طوری که خطر تصادم نیز وجود داشته باشد، یکی از آن دو باید طبق موارد زیر به شناور دیگر راه بدهد:

۱- وقتی که دو شناور باد را در دو سمت مخالف داشته باشند، شناوری که باد را در سمت چپ خود دارد، باید به شناور دیگر راه بدهد.

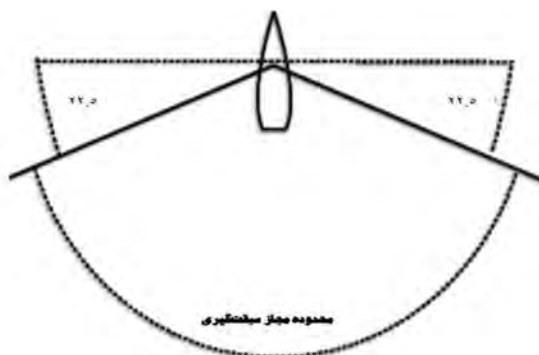
۲- وقتی که آن دو شناور باد را در سمت‌های مشابه داشته باشند، شناوری که نزدیک به باد است باید به شناور دیگر که دور از باد است راه بدهد.

۳- اگر شناوری که باد را در سمت چپ خود دارد، شناور دیگری را که نزدیک به باد است مشاهده نماید و تشخیص هم ندهد که باد در سمت راست یا چپ آن قرار دارد باید به آن شناور راه بدهد.

ب) از نظر این قانون سمت نزدیک به باد سمتی است که باد از آن طرف می‌آید و مخالف سمتی است که بادبان اصلی کشیده شده است. در خصوص بادبان‌های چهارگوش، مخالف سمتی است که بزرگ‌ترین بادبان سرتاسری کشیده شده است.

### سبقت (قانون سیزدهم)

الف) شناور سبقت گیرنده، شناوری است که از موقعیتی به شناور دیگر نزدیک می‌شود که در روز بیشتر از ۲۲/۵ درجه راستای عرض شناور دیگر است و در شب در موقعیتی قرار دارد که هیچ کدام از چراغ‌های طرفین شناور دیگر را نمی‌بینند و فقط چراغ پاشنه آن را می‌بینند.  
ب) هر شناور سبقت گیرنده باید هنگام سبقت‌گیری از شناور سبقت شونده فاصله بگیرد.



شکل ۱۲-۳- محدوده مجاز سبقت‌گیری

ج) هرگاه شناوری در این که آیا سبقت گیرنده است یا نه، دچار شک و تردید شود، باید فرض کند که سبقت گیرنده است و برابر وظایف شناور سبقت گیرنده عمل نماید.  
د) در هنگام سبقت‌گیری چنانچه تغییراتی در سمت بین دو شناور اتفاق بیفتد که باعث از بین رفتن شرایط سبقت‌گیری شود برابر این قوانین، کماکان قوانین سبقت‌گیری حاکم است و تا زمانی که از شناور دیگر به طور ایمن دور نشده لازم است به تبعیت از این قوانین به وظایفش عمل کند.



شکل ۱۳-۳- سبقت‌گیری

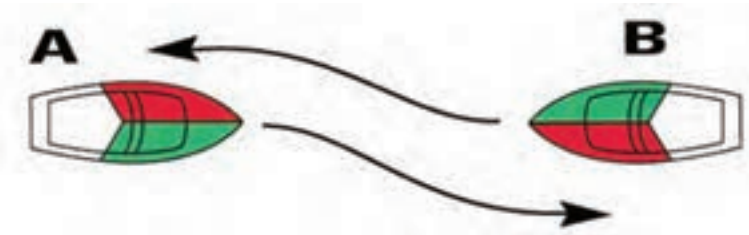
### موقعیت سینه به سینه (قانون چهاردهم)

الف) وقتی که دو شناور موتوری با دو راه مخالف یا تقریباً مخالف به یکدیگر نزدیک شوند و خطر تصادم بین آنها وجود داشته باشد، هر یک باید راه خود را به راست مسیر تغییر دهند و از سمت چپ یکدیگر (با یک فاصله مناسب) عبور نمایند.



شکل ۱۴-۳- موقعیت سینه به سینه

ب) علایم به وجود آمدن موقعیت سینه به سینه این است که در شب چراغ‌های دکل کشتی روبه‌روی تقریباً در یک خط (عمودی) قرار می‌گیرند و با چراغ‌های طرفین (سبز و قرمز) مشاهده می‌شوند و در روز با توجه به سمت موجود نسبت به یکدیگر این وضعیت تشخیص داده می‌شود.  
پ) اگر شناوری نسبت به وجود چنین وضعیتی دچار شک و تردید گردد باید فرض نماید که این

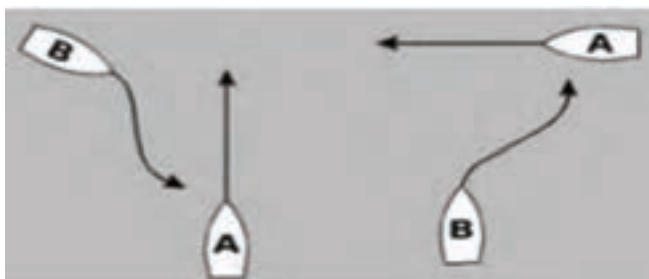


شکل ۱۵-۳- موقعیت سینه به سینه

وضعیت وجود داشته و لازم است طبق قوانین عمل نماید.

### وضعیتی که شناورها راه یکدیگر را قطع می‌کنند (قانون پانزدهم)

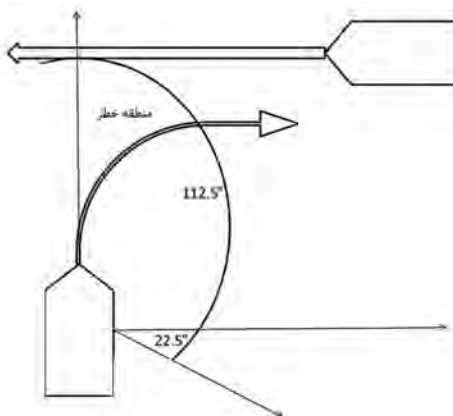
هرگاه دو شناور موتوری طوری به یکدیگر نزدیک شوند که خطر تصادم ایجاد نمایند، در این صورت شناوری که دیگری را در طرف راست خود دارد باید به شناور دیگر راه بدهد و اگر محیط و موقعیت اجازه دهد نباید از جلوی آن شناور عبور نماید.



شکل ۱۶-۳- حق تقدم در دریا

### وظایف شناورِ راه دهنده (قانون شانزدهم)

هر شناوری که طبق قوانین راه، شناور راه دهنده است (باید به شناورِ دیگر راه بدهد) لازم است حتی الامکان اقدامات خود را سریع، قابل توجه و شفاف به مرحله اجرا در آورد.



شکل ۱۷-۳- عکس العمل شناورِ راه دهنده

### وظایف شناوری که حق تقدم راه دارد (قانون هفدهم)

۱- در وضعیتی که دو شناور راه همدیگر را قطع می کنند، شناورِ راه گیرنده باید راه و سرعت خود را حفظ نماید.

۲- در صورتی که شناور راه دهنده ظاهراً اقداماتی به منظور احتراز از تصادم اتخاذ نکرده و یا اقداماتش کافی نبوده است، باید شناوری که حق تقدم راه دارد، اقداماتی جهت اجتناب از تصادم اتخاذ نماید.

۳- شناورِ راه دهنده تا آنجا که شرایط اجازه می دهد باید، جهت احتراز از تصادم، از تغییر راه به سمت چپ و به طرف شناورِ دیگر که در سمت چپش قرار دارد اجتناب نماید.

۴- این قانون به هیچ وجه شناورِ راه دهنده را از مسئولیت هایش تبرئه نمی کند.

## مسئولیت‌های بین شناورها (قانون هجدهم)

یک شناور موتوری در حال دریانوردی باید از شناورهای زیر، دوری نماید :

- ۱- شناور خارج از کنترل؛
- ۲- شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است؛
- ۳- شناور صیادی در حال ماهیگیری؛
- ۴- شناور بادبانی.

### جهت مطالعه

- ✓ شناور بادبانی در حال دریانوردی باید از شناورهای زیر دوری کند :
- ۱- شناور خارج از کنترل؛
  - ۲- شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است؛
  - ۳- شناور صیادی در حال ماهیگیری.
- ✓ شناور صیادی در حال ماهیگیری و نیز در حال دریانوردی لازم است تا آنجا که امکان دارد از شناورهای زیر دوری نماید :
- ۱- شناور خارج از کنترل؛
  - ۲- شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است.
- هر شناور (به جز شناور خارج از کنترل و شناوری که به دشواری قادر به اجرای مانور است) تا آنجا که شرایط محیط اجازه می‌دهد نباید مانع عبور ایمن شناوری شود که دارای آب‌خور زیاد است.
- ✓ شناوری که دارای آب‌خور زیاد است باید با دقت ویژه، دریانوردی کند و نسبت به موقعیت و شرایطی که دارد توجه خاص نماید.
- ✓ هوایمای آب‌نشین معمولاً باید از کلیه شناورها دوری نماید و مانع راه آنها نشود. در موقعیت‌هایی که خطر تصادم وجود دارد باید طبق قوانین همین بخش عمل کند.
- ✓ هوایمای آب‌نشین، در هنگام نشست و برخاست و پرواز نزدیک سطح آب، باید از همه شناورهای دیگر دوری کند و مانع راه آنها نشود.
- ✓ هوایمای آب‌نشین در حال حرکت بر روی سطح آب، باید مانند شناور موتوری طبق قوانین این بخش عمل نماید.

## هدایت شناورها در شرایط دید محدود (قانون نوزدهم)

الف) این قانون در مورد شناورهایی به کار می‌رود که نسبت به یکدیگر دید ندارند و در منطقه‌ای با دید محدود یا نزدیک به آن منطقه دریانوردی می‌نمایند.

ب) هر شناور باید، با توجه به شرایط دید محدود و موقعیت موجود، سرعت ایمن اتخاذ نماید. یک شناور موتوری باید موتورهای خود را جهت یک مانور آبی و سریع در حالت آماده نگه دارد.



شکل ۱۸-۳- دریانوردی و دیده‌بانی در هنگام دید محدود

پ) هر شناور باید طبق قوانین (قسمت اول همین بخش)، وضعیت موجود و شرایط دید محدود را مورد ارزیابی قرار دهد و به آن توجه خاص نماید.

ت) شناوری که فقط از طریق رادار به وجود شناور دیگر در اطراف خود پی می‌برد باید توجه کند که آیا موقعیت عبور نزدیک دارد یا خطر تصادم هست؟ اگر احتمالاً خطر تصادم وجود داشته باشد، باید به موقع اقدامات احترازی از تصادم را اتخاذ نماید و اگر این اقدامات شامل تغییر راه باشد، به هنگام تغییر راه تا آنجا که امکان دارد باید از موارد زیر اجتناب نماید:

- ۱- اگر در جلوی شناورش شناور دیگریست، از تغییر راه به سمت چپ خودداری کند.
- ۲- از تغییر راه به طرف شناوری که در راستای عرضی یا در پشت شناور او قرار دارد، خودداری کند.

## خودآزمایی

- اگر شناوری راه شما را از سمت راست قطع کند شما چیست؟
- ۲- وظیفه شناوری که قصد خروج از کریدور ترافیک را دارد، چیست؟
- ۳- برای جلوگیری از تصادم، از طرف هر دو شناور چه اقداماتی باید اتخاذ شود، آنها را تشریح نمایید.
- ۴- مسئولیت کلی شناورها را در هنگام دریانوردی در دید محدود، توضیح دهید.
- ۵- شناورهای زیر را بر اساس اولویت در حق تقدم عبور مرتب نمایید :  
شناور صیادی، شناور بادبانی، شناور دارای محدودیت مانور، هواپیمای آب نشین در حال حرکت بر روی آب.
- ۶- مسئولیت شناورها را در هنگام سبقت گیری تشریح نمایید.
- ۷- مسئولیت شناوری که حق تقدم عبور دارد ولی شناور راه دهنده وظایف خود را به درستی اجرا نمی کند، چیست؟
- ۸- سرعت ایمن و مواردی را که در اتخاذ سرعت ایمن تأثیرگذارند را تشریح نمایید.
- ۹- اهمیت دیده بانی را در هنگام دریانوردی توضیح دهید.
- ۱۰- نشانه‌های به وجود آمدن موقعیت سینه به سینه دو شناور در شب را توضیح دهید.



## آشنایی با کنوانسیون بین المللی ممانعت از بروز آلودگی توسط کشتی‌ها<sup>۱</sup>

این کنوانسیون برای اولین بار در کنفرانس بین المللی آلودگی محیط‌های دریایی در تاریخ هشتم اکتبر ۱۹۷۳ مطرح و در سال ۱۹۷۸ با بازنگری در پروتکل بین المللی ایمنی تانکرها و ممانعت از بروز آلودگی تلفیق و کنوانسیون اصلاحی به نام کنوانسیون بین المللی ممانعت از بروز آلودگی توسط کشتی‌ها نهایی گردید. این کنوانسیون مجموعه‌ای از قوانین و الزامات زیست محیطی جهت ممانعت از بروز آلودگی در دریاها توسط کشتی‌هاست و در بین سایر کنوانسیون‌های مرتبط با آلودگی محیط زیست از اهمیت، حوزه عملکرد و پشتوانه اجرایی بالاتری برخوردار است.

این کنوانسیون منابع آلوده کننده را به ۶ گروه تقسیم کرده و قوانین و الزامات مربوط به هر منبع را به طور جداگانه در یک بخش به شرح زیر ارائه نموده است :

- ۱- قوانین و مقررات جلوگیری از آلودگی آب دریا به وسیله مواد نفتی
  - ۲- قوانین و مقررات جلوگیری از آلودگی آب دریا به وسیله مواد سمی مایع به صورت فله
  - ۳- قوانین و مقررات جلوگیری از آلودگی آب دریا به وسیله مواد خطرناک به صورت بسته بندی
  - ۴- قوانین و مقررات جلوگیری از آلودگی آب دریا به وسیله فاضلاب کشتی‌ها
  - ۵- قوانین و مقررات جلوگیری از آلودگی آب دریا توسط توالی کشتی‌ها
  - ۶- قوانین و مقررات جلوگیری از آلودگی هوا به وسیله گازهای خروجی از دود کشتی‌ها
- هر یک از شش بخش این کنوانسیون، دارای دامنه شمول مخصوص به خود می‌باشد، لیکن نقطه مشترک هر شش بخش عبارت است از :
- اولاً) کشتی‌های کوچک (تناژ ناخالص ۱۵۰ تا ۲۰۰ تن) نیز شامل این الزامات می‌باشند.

<sup>۱</sup>- MARPOL-International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships

دوماً) کنوانسیون از سایر کشتی‌ها بدون در نظر گرفتن تناژ و نوع کشتی، خواسته است تا مفاد کنوانسیون را رعایت کنند.

مطابق این کنوانسیون، شناورهای تجاری بدون در نظر گرفتن تناژ و نوع کشتی، همواره در معرض بازرسی‌های قانونی دولت‌ها در خصوص ایجاد آلودگی‌های زیست محیطی قرار داشته و در صورت تخلف از مقررات، با آنها برخورد خواهد شد.

این کنوانسیون به صراحت شناورهای نظامی را از حوزه عمل کنوانسیون مستثنی کرده است. لیکن از دولت‌های عضو خواسته است تا از رعایت مفاد کنوانسیون توسط شناورهای مزبور نیز (تا آنجا که با اجرای مأموریت‌های آنان تداخل نداشته باشد) اطمینان حاصل نمایند.

مطابق این کنوانسیون خلیج فارس و دریای عمان، جزو مناطق مخصوص محسوب شده و در مقایسه با سایر دریاهای آزاد از حساسیت بیشتری، در خصوص آلودگی‌های دریایی برخوردارند.

مطابق تعریف، مناطق مخصوص مناطقی هستند که به خاطر برخی دلایل تکنیکی مرتبط با مباحث زیست محیطی، اکولوژیکی و هیدروگرافی و یا ترافیکی، حساسیت خاصی در خصوص ممانعت از بروز آلودگی در این مناطق وجود دارد. دریای مدیترانه، دریای بالتیک، خلیج عدن، دریای سرخ، دریای سیاه و قطب جنوب در کنار خلیج فارس و دریای عمان، مناطق مخصوص را تشکیل می‌دهند.

## فصل چهارم

### چراغها و اشكال (قوانین ۲۰ الی ۳۱)



در پایان این فصل فراگیر می‌تواند :

- ✓ نوع چراغ‌های راه یک کشتی را شرح دهد.
- ✓ رنگ چراغ‌های راه یک کشتی را شرح دهد.
- ✓ زاویه هر کدام از چراغ‌های راه دریانوردی را ترسیم نماید.
- ✓ برد هر کدام از چراغ‌های راه دریانوردی را بیان کند.
- ✓ در خصوص زمان و نحوه بکارگیری چراغ‌ها و اشکال تصمیم بگیرد.
- ✓ در خصوص نوع چراغ‌هایی را که شناور در حالات مختلف باید روشن نماید، دستورات صحیح صادر کند.
- ✓ چراغ‌های مخصوص شناورهای خاص، مثل هواناو و هواپیمای آب نشین، را بیان کند.
- ✓ هنگام یدک‌کردن و یدک‌شدن دو شناور چراغ‌ها و اشکال بصری مناسب را به کار گیرد.
- ✓ چراغ‌ها و اشکال بصری شناور را در حال ماهی‌گیری توضیح دهد.
- ✓ چراغ‌ها و اشکال بصری شناور دارای محدودیت مانور را توضیح دهد.
- ✓ چراغ‌ها و اشکال بصری شناور با آبخور زیاد را توضیح دهد.

## کلیات (قانون بیستم)

- ۱- قوانین این بخش باید در تمام شرایط جوی به کار برده شوند.
- ۲- قوانین مربوط به چراغ‌ها باید از غروب تا طلوع خورشید (ساعات تاریکی) به مورد اجرا گذارده شوند. در طول این مدت، چراغ‌های دیگری نباید نمایش داده شوند.
- ۳- اگر لازم باشد شناورها می‌توانند از طلوع تا غروب خورشید (ساعات روشنایی) نیز، در شرایط دید کم و موقعیت‌هایی که ضروری تشخیص می‌دهند، چراغ‌های مربوط به این قوانین را روشن کنند.
- ۴- قوانین مربوط به شکل‌ها باید فقط در روز به کار برده شوند.

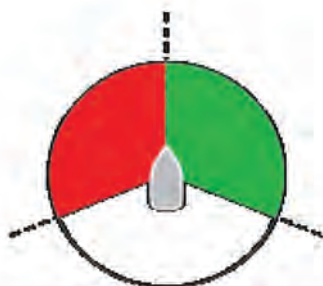
## تعاریف چراغ‌ها (قانون بیست و یکم)

۱- چراغ دکل اصلی، یعنی چراغ سفیدی که بر روی خط مرکزی سینه - پاشنه شناور قرار دارد و زاویه دید آن به طور افقی از سینه شناور، باید ۲۲۵ درجه باشد (۱۱۲/۵ به راست و ۱۱۲/۵ به چپ کشتی).



شکل ۱-۴- زاویه دید چراغ دکل اصلی شناور

۲- چراغ‌های طرفین، شامل چراغ سبز در سمت راست و چراغ قرمز در سمت چپ. زاویه دید این چراغ‌ها به طور افقی از سینه کشتی ۱۱۲/۵ درجه است، به طوری که تا ۲۲/۵ درجه بعد از راستای عرضی راست یا چپ کشتی دیده می‌شوند.

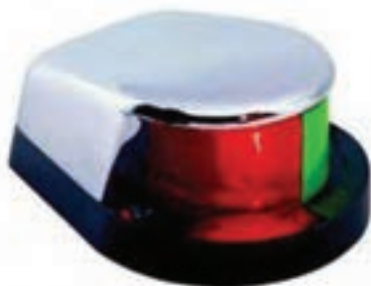


شکل ۲-۴- زاویه دید چراغ‌های طرفین شناور



شکل ۳-۴- نمونه ای از چراغ‌های دکل اصلی و طرفین شناور

تذکر : شناور با طول کمتر از  $20^{\circ}$  متر می تواند به جای چراغ های طرفین از یک چراغ ترکیبی، که بر روی خط سرتاسری سینه - پاشنه نصب می شود، استفاده نماید .



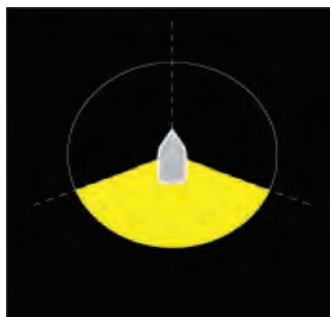
شکل ۴-۴- چراغ های ترکیبی طرفین شناور

۳- چراغ پاشنه، یعنی چراغ سفیدی که در پاشنه و در خط سرتاسری قرار دارد و زاویه دید آن به طور افقی از پاشنه کشتی  $135^{\circ}$  درجه است، به طوری که تا  $67/5^{\circ}$  درجه به طرفین (راست و چپ) دیده شود (بیش از  $22/5^{\circ}$  درجه بعد از راستای عرضی کشتی باید دیده شود).



شکل ۴-۵- زاویه دید چراغ پاشنه شناور

۴- چراغ یدک، چراغ زردیست که مشخصات چراغ پاشنه را داشته باشد.



شکل ۴-۶- زاویه دید چراغ یدک

- ۵- چراغ همه جانبه، یعنی چراغی که زاویه دید آن به طور افقی  $36^{\circ}$  درجه باشد.
- ۶- چراغ چشمک زن یعنی چراغی که در فواصل زمانی منظم، تعداد چشمک‌های آن در هر دقیقه  $12^{\circ}$  بار یا بیشتر باشد.

### بُرد دیدِ چراغ‌ها (قانون بیست و دوم)

- حداقل برد چراغ‌هایی که در این قوانین به آنها اشاره شده است باید برابر مقادیر زیر باشد:
- ۱- در شناورهای با طول  $5^{\circ}$  متر یا بیشتر از آن:
    - چراغ دکل،  $6^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ‌های طرفین،  $3^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ‌های پاشنه،  $3^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ‌های یدک،  $3^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ‌های همه جانبه سفید، قرمز، سبز یا زرد،  $3^{\circ}$  مایل دریایی.
  - ۲- در شناورهای با طول ( $5^{\circ}$  تا  $12^{\circ}$ ) متر:
    - چراغ دکل،  $5^{\circ}$  مایل، به جز موقعی که طول شناور کمتر از  $2^{\circ}$  متر است (در این صورت برد آن  $3^{\circ}$  مایل دریایی است)؛
    - چراغ‌های طرفین،  $2^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ پاشنه،  $2^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ یدک،  $2^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ‌های همه جانبه سفید، قرمز، سبز و یا زرد،  $2^{\circ}$  مایل دریایی.
  - ۳- در شناور با طول کمتر از  $12^{\circ}$  متر:
    - چراغ دکل،  $2^{\circ}$  مایل دریایی.
    - چراغ‌های طرفین،  $1^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ پاشنه،  $2^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ یدک،  $2^{\circ}$  مایل دریایی؛
    - چراغ‌های همه جانبه سفید، سبز، قرمز و یا زرد،  $2^{\circ}$  مایل دریایی.
  - ۴- در قسمت نامعلوم شناورها یا در اشیایی که بخشی از آنها زیر آب قرار دارد و در حال یدک شدن هستند:
    - یک چراغ همه جانبه سفید، با برد  $3^{\circ}$  مایل دریایی.

جدول ۱-۴- جدول برد دید چراغ‌های راه دریانوردی

طول نوع چراغ	طول بیشتر از ۵۰ متر	طول بین ۲۰ تا ۵۰ متر	طول بین ۱۲ تا ۲۰ متر	طول کمتر از ۱۲ متر
چراغ دکل	۶	۵	۳	۲
چراغ طرفین	۳	۲	۲	۱
چراغ پاشنه	۳	۲	۲	۲
چراغ یدک	۳	۲	۲	۲
چراغ همه جانبه	۳	۲	۲	۲

### چراغ‌های شناور موتوری در حال دریانوردی (قانون بیست و سوم)

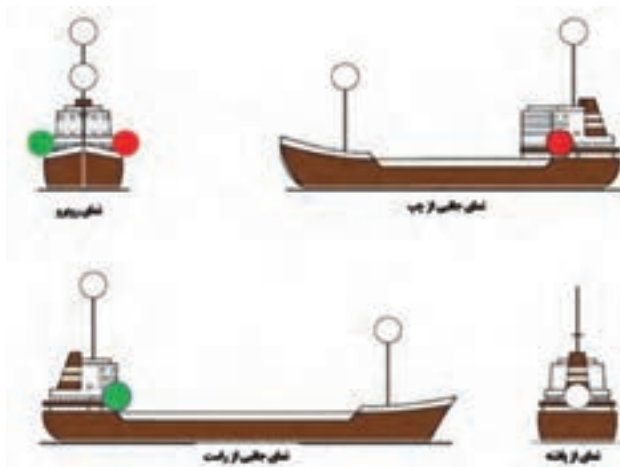
الف) شناور موتوری در حال دریانوردی باید چراغ‌های زیر را نمایش دهد :

۱- چراغ دکل سینه؛

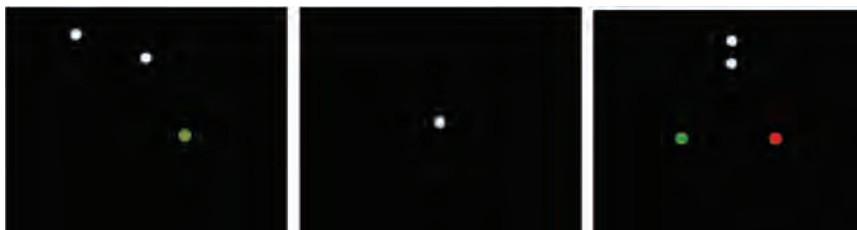
۲- اگر طول شناور بیشتر از ۵۰ متر باشد، چراغ دکل پاشنه باید بالاتر از چراغ دکل سینه باشد (اگر طول شناور کمتر از ۵۰ متر باشد نمایش چنین چراغی اجباری نیست ولی می‌تواند آنرا نمایش دهد)

۳- چراغ طرفین؛

۴- چراغ پاشنه؛





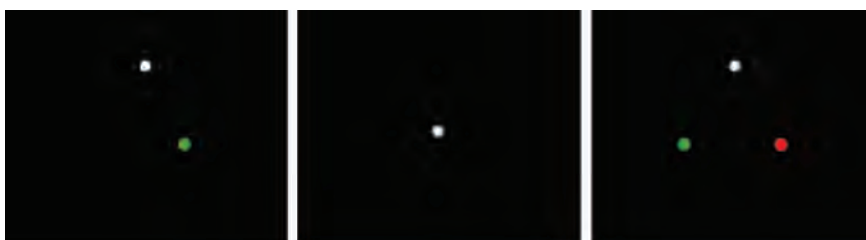


برد راست

پائینه

سینه

شکل ۷-۴- چراغ‌های راه دریانوردی یک شناور با طول بیشتر از ۵۰ متر



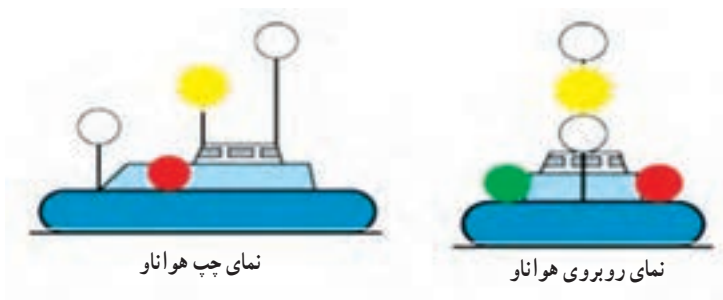
برد راست

پائینه

سینه

شکل ۸-۴- چراغ‌های راه دریانوردی یک شناور با طول کمتر از ۵۰ متر

ب) هنگامی که هواناو در حال حرکت است، علاوه بر چراغ‌های راه دریانوردی (دکل، طرفین و پائینه)، باید یک چراغ همه جانبه زرد چشمک زن را نیز نمایش دهد.



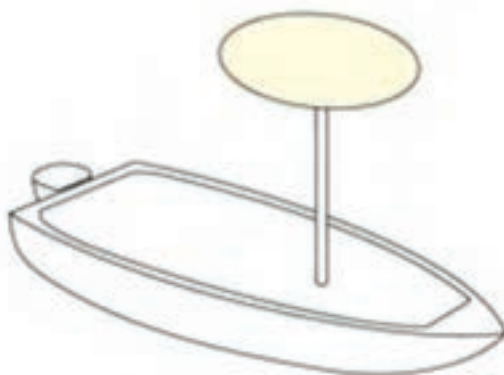
شکل ۹-۴- چراغ‌های راه دریانوردی یک هواناو

ج) یک هواپیمای آبنشین فقط در زمان نشست و برخاست و پرواز نزدیک سطح دریا، علاوه بر نمایش چراغ‌های راه دریانوردی، باید یک چراغ همه جانبه قرمز چشمک زن پرنور نیز نمایش دهد.



شکل ۱۰-۴- هواپیمای آب نشین و چراغ‌های راه دریانوردی آن

- ۱- شناوری که طول آن کمتر از ۱۲ متر است می‌تواند به جای چراغ‌های اصلی راه (چراغ دکل اصلی، طرفین و پاشنه) یک چراغ همه جانبه سفید و چراغ‌های طرفین را نیز نمایش دهد.
- ۲- شناوری که طولش کمتر از ۷ متر و سرعت آن کمتر از ۷ گره باشد، می‌تواند به جای چراغ‌های اصلی راه (چراغ دکل اصلی، طرفین و پاشنه) از یک چراغ همه‌جانبه سفید استفاده نماید. چنین شناوری اگر عملاً ممکن باشد باید چراغ‌های طرفین را نیز نمایش دهند.



شکل ۱۱-۴- چراغ دریانوردی یک شناور با طول کمتر از ۷ متر

- ۳- چراغ دکل یا چراغ همه جانبه سفید در شناور کمتر از ۱۲ متر می‌تواند در جایی به جز خط مرکزی قرار گیرد، مشروط بر اینکه چراغ ترکیبی طرفین بر روی خط مرکزی یا نزدیک به آن باشد؛ جایی که چراغ دکل و چراغ همه جانبه نمایش داده شده‌اند.

## یدک کشی و هل دادن (قانون بیست و چهارم)

الف) هر شناور هنگام یدک کشی باید چراغ‌های زیر را نمایش دهد:

- ۱- به جای چراغ‌های دکل اصلی سینه و پاشنه باید روی دکل اصلی، دو چراغ سفید با مشخصات چراغ دکل، که نسبت به یکدیگر در یک خط عمود قرار دارند، نمایش دهد.



شکل ۱۲-۴- چراغ‌های راه دریانوردی یک یدک کش

تذکر: اگر طول یدک (که از پاشنه شناور یدک کننده تا پاشنه شناور یدک شونده اندازه‌گیری می‌شود) از  $200$  متر تجاوز نماید باید به جای دو چراغ، سه چراغ با مشخصات چراغ دکل نمایش دهد.

۲- چراغ‌های طرفین؛

۳- چراغ پاشنه؛

۴- یک چراغ یدک که به طور عمودی بالای چراغ پاشنه قرار گرفته باشد؛

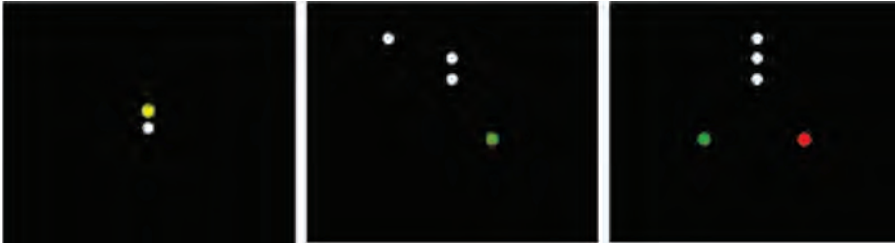


پاشنه

برد راست

سینه

شکل ۱۳-۴- چراغ‌های راه دریانوردی یک کش با طول یدک کمتر از  $200$  متر



پاشنه

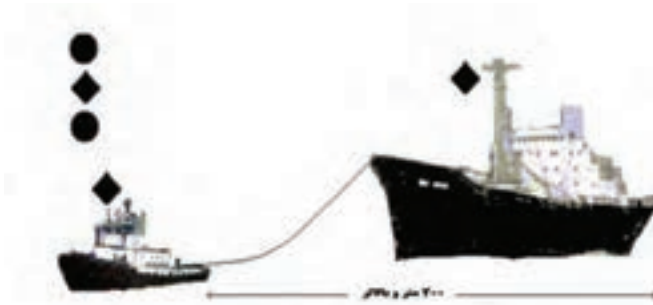
برد راست

سینه

شکل ۱۴-۴- چراغ‌های راه دریانوردی یک کس با طول یکدک بیش از ۲۰۰ متر

۵- در روز اگر طول یکدک از ۲۰۰ متر تجاوز نماید باید یک لوزی در محلی که به خوبی دیده

شود نمایش دهد.



شکل ۱۵-۴- علائم دریانوردی در روز یک کس با طول یکدک بیش از ۲۰۰ متر

ب) هنگامی که یکدک کش، یکدک را به جلو هل دهد و در واقع با آن یک شناور مرکب تشکیل

گردد، از نظر قانون یک واحد شناور در نظر گرفته می‌شود و باید چراغ‌هایی را که در قانون ۲۳

مقرر گردیده است نمایش دهد.

ج) شناوری که در حال هل دادن یدک به جلو باشد (ولی با یدک، یک واحد مرکب را تشکیل ندهد) یا این که یدک را از پهلو یدک کند، باید چراغ‌های زیر را نمایش دهد:

۱- به جای چراغ‌هایی که در قانون ۲۳ (الف) (۱) یا (۲) مقرر گردیده است باید روی دکل، دو چراغ سفید را، که نسبت به یکدیگر در یک خط عمودی قرار دارند، نمایش دهد؛

۲- چراغ‌های طرفین؛

۳- چراغ‌های پاشنه.

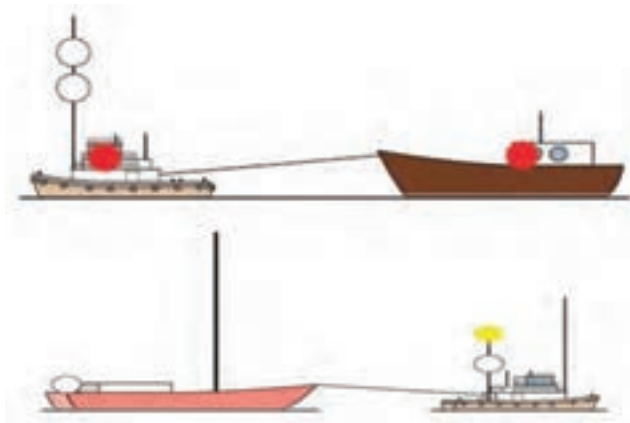


شکل ۱۶-۴- چراغ‌های دریانوردی یدک کش که با یدک خود یک واحد شناور را تشکیل نمی‌دهد.

د) یک شناور یا جسم یدک شونده باید چراغ‌های زیر را نمایش دهد:

۱- چراغ‌های طرفین؛

۲- چراغ پاشنه.



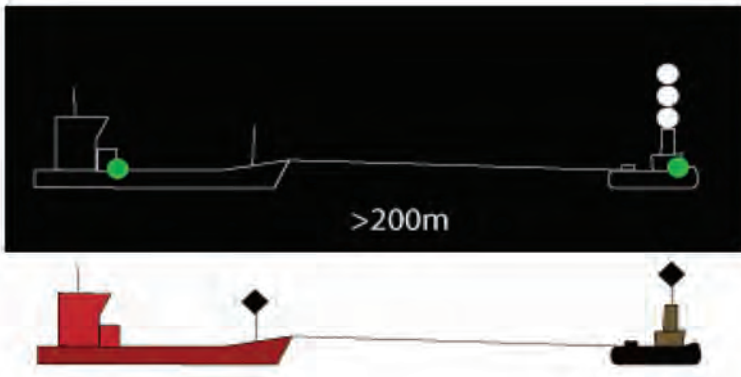
شکل ۱۷-۴- چراغ‌های شناور یدک شونده



شکل ۱۸-۴- چراغ‌های پاشنه شناور یدک کننده

۳- اگر طول یدک از ۲۰۰ متر بیشتر باشد باید یک لوزی در محلی که به خوبی دیده شود نمایش

دهد.



شکل ۱۹-۴- علائم بصری شناور یدک کننده و یدک شونده با طول یدک بیش از ۲۰۰ متر

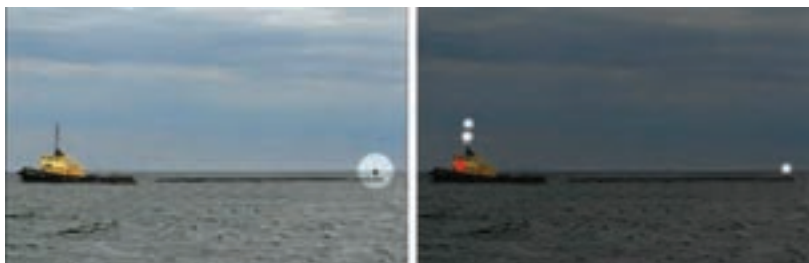
- ه) شناورهای یدک شونده (در حال هل داده شدن یا از پهلو یدک شدن) صرف نظر از تعداد آنها باید مانند یک شناور، چراغ‌های زیر را نمایش دهند :
- ۱- شناوری که به جلو هل داده می‌شود و با شناور یدک کننده یک واحد مرکب را تشکیل نمی‌دهد باید چراغ‌های طرفین را نمایش دهد.
  - ۲- شناور یا جسمی که از پهلو یدک می‌شود باید چراغ‌های طرفین و پاشنه را نمایش دهد.



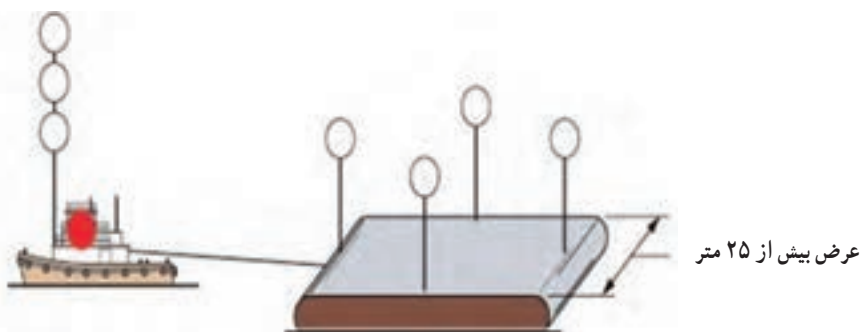
شکل ۲۰-۴- چراغ‌های شناور یدک کننده و یدک شونده که با هم یک واحد مرکب را تشکیل می‌دهند.

و در قسمت نامعلوم شناور یا شیء یدک شونده که قسمتی از آن در زیر آب است یا ترکیبی از این دو، باید :

۱- اگر عرض آن کمتر از ۲۵ متر است یک چراغ همه جانبه سفید در قسمت سینه یا نزدیک به آن و یک چراغ همه جانبه سفید در پاشنه یا نزدیکی آن نمایش دهد، به جز بارج‌های لاستیکی مخصوص حمل سوخت<sup>۱</sup> که نیاز نیست یک چراغ در قسمت سینه یا نزدیک به آن نمایش دهند.



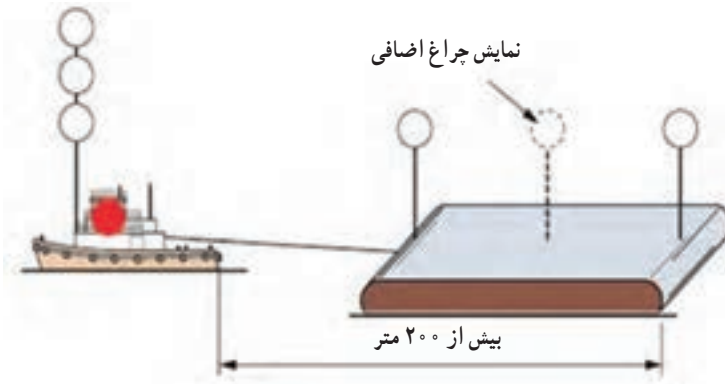
شکل ۲۱-۴- چراغ‌ها و علائم بصری شناور یدک کننده و شیء یدک شونده



شکل ۲۲-۴- چراغ‌های شناور یدک کننده و شیء یدک شونده با عرض بیشتر از ۲۵ متر

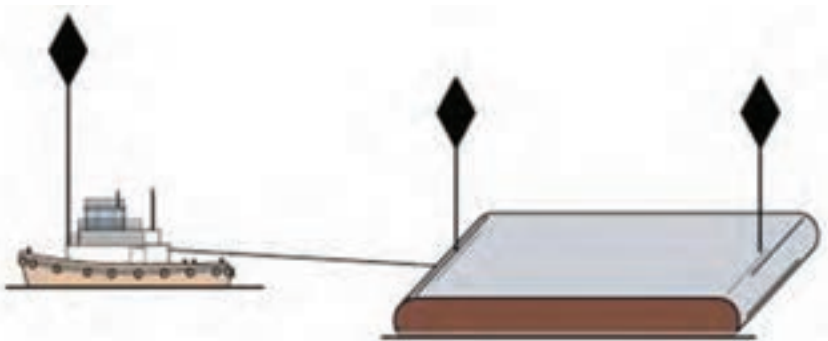
۲- اگر عرض آن بیشتر از ۲۵ متر است (علاوه بر چراغ‌های ذکر شده)، دو چراغ سفید همه جانبه یکی در منتهی‌الیه سمت راست و دیگری در سمت چپ به نمایش درآورد.

۳- اگر طول آن بیشتر از ۱۰۰ متر است، بین چراغ‌های ذکر شده در بندهای (۱) و (۲) این قانون، تعدادی چراغ‌های سفید همه جانبه به نمایش در می‌آورد، به طوری که فاصله بین چراغ‌ها از ۱۰۰ متر بیشتر نگردد.



شکل ۲۳-۴- چراغ‌های شناور یدک کننده و شیء یدک شونده با طول بیشتر از ۲۰۰ متر

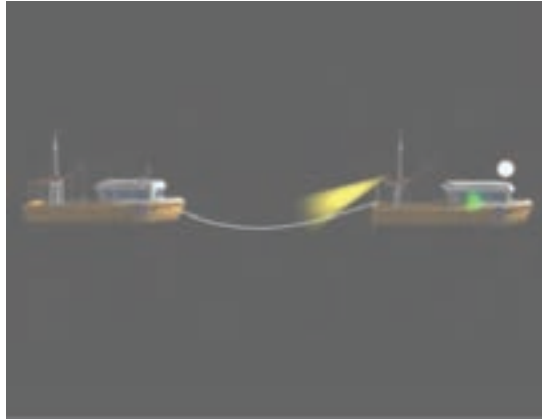
۴- شناور یدک شونده در طول روز باید یک شکل لوزی در قسمت انتهایی آخرین شناور یا شیء یدک شونده نمایش دهد و اگر طول یدک بیش از ۲۰۰ متر است، علاوه بر آن، یک لوزی دیگر در جایی که به خوبی دیده شود و حتی‌الامکان دور از لوزی پاشنه و به طرف سینه باشد، نمایش دهد.



شکل ۲۴-۴- علایم بصری شناور یدک کننده و شیء یدک شونده با طول بیشتر از ۲۰۰ متر



ز) در مواقعی که شناور یدک شونده امکان نمایش چراغ‌های ذکر شده در این قانون را ندارد، باید حتی‌الامکان اقداماتی را جهت نمایان کردن آن، به ویژه روشن نمودن مسیر طناب یدک یا حداقل نشان دادن حضور آن، انجام داد.



شکل ۲۵-۴- روشن کردن طناب یدک توسط یدک کش

### تحقیق کنید

در خصوص چگونگی چراغ‌ها و اشکال بصری شناورهای زیر تحقیق نمایید.

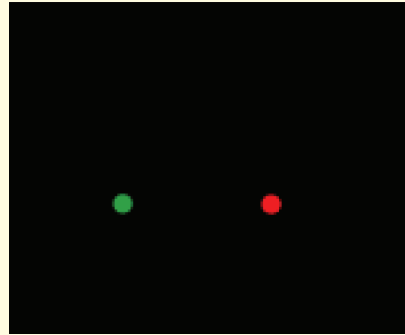
- ۱- هواناو در حال یدک شدن
- ۲- هواپیمای آب نشین در حال یدک شدن
- ۳- یدک‌کشی که دو شناور را به صورت پشت سرهم یدک می‌کند.
- ۴- شناوری با طول بیشتر از ۵۰ متر در حال یدک کردن شناوری با طول یدک بیشتر از ۲۰۰ متر

## شناور بادبانی در حال دریانوردی و شناور (قانون بیست و پنجم)



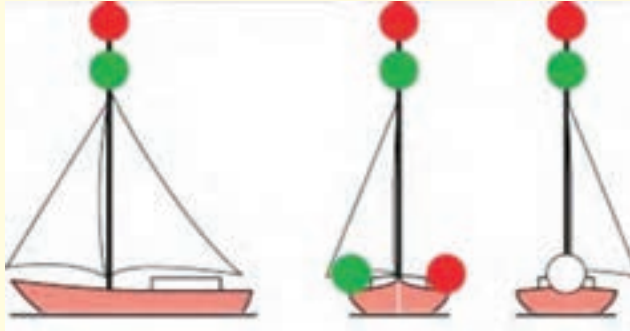
شکل ۲۶-۴- کشتی بادبانی

الف) کشتی بادبانی در حال دریانوردی باید چراغ‌های زیر را نمایش دهد :  
- چراغ‌های طرفین و چراغ پاشنه



شکل ۲۷-۴- چراغ‌های راه دریانوردی کشتی بادبانی

ب) شناور بادبانی که طولش کمتر از  $20$  متر است می‌تواند به جای چراغ‌هایی ذکر شده از یک فانوس ترکیبی در بالای دکل یا نزدیک آن و در جایی که به خوبی دیده شود استفاده نماید.  
ج) شناور بادبانی در حال دریانوردی می‌تواند، علاوه بر چراغ‌هایی که در بند الف) این قانون مقرر گردیده است، دو چراغ همه‌جانبه در یک خط قائم و در بالای دکل، به طوری که به خوبی دیده شوند، نمایش دهند: چراغ فوقانی باید قرمز و چراغ تحتانی سبز باشد، اما این چراغ‌ها نباید همزمان با چراغ ترکیبی که در بند ب) شرح داده شده است نمایش داده شوند.



شکل ۲۸-۴- چراغ‌های راه دریانوردی کشتی بادبانی

د) شناور بادبانی که طولش کمتر از ۷ متر است، اگر ممکن باشد، باید یکی از چراغ‌هایی را که در بند (الف) یا (ب) این قانون ذکر شده است نمایش دهد، اما اگر ممکن نباشد، باید یک چراغ قوه یا یک چراغ با نور سفید در دسترس داشته باشد تا آن را در مواقع لزوم جهت جلوگیری از تصادم نمایش دهد.

ه) شناور پارویی می‌تواند چراغ‌هایی را که در این قانون برای یک شناور بادبانی شرح داده شده است نمایش دهد، ولی اگر امکان نمایش این چراغ‌ها نباشد باید یک چراغ قوه یا یک چراغ با نور سفید در دسترس داشته باشد تا در مواقع لزوم آن را جهت جلوگیری از تصادم نمایش دهد.

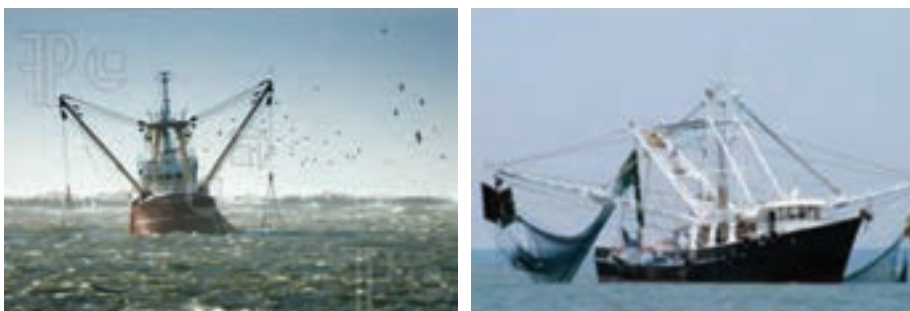
و) شناور بادبانی که، علاوه بر نیروی بادبان از نیروی موتور نیز برای دریانوردی استفاده می‌نماید باید در روز در محل مناسبی که به خوبی دیده شود یک مخروط را که رأس آن به طرف پایین است، نمایش دهد.



شکل ۲۹-۴- علایم بصری دریانوردی کشتی بادبانی

## شناورهای صیادی (قانون بیست و ششم)

الف) شناور در حال صیادی، چه در حال دریانوردی و چه در لنگر، باید فقط چراغ‌ها و آشکالی را که در این قانون مقرر گردیده است نمایش دهد.  
ب) شناوری که در حال تورکشی است، به این معنی که بنا بر الزامات این کار، از جمله به آب دادن تورها، تجهیزات و وسایل صیادی، دارای تحرک بر روی آب است، باید چراغ‌ها و اشکال زیر را نمایش دهد:



شکل ۳۰-۴-علایم بصری دریانوردی کشتی صیادی

۱- دو چراغ همه جانبه در یک خط قائم، چراغ فوقانی سبز و چراغ تحتانی سفید، یا یک شکل که تشکیل شده است از دو مخروط سیاه در یک خط عمودی که رؤس آنها به یکدیگر متصل است (در محلی که به خوبی دیده شود).  
۲- چراغ دکل پاشنه، به طوری که بالاتر از چراغ همه جانبه سبز قرار دارد، شناوری که طولش کمتر از ۵۰ متر است اجباری ندارد که از این چراغ استفاده کند ولی می‌تواند به طور اختیاری از این چراغ استفاده نماید.



پاشنه

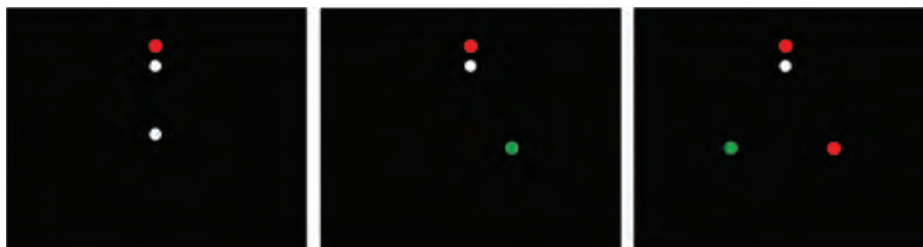
برد راست

سینه

شکل ۳۱-۴-چراغ‌های راه دریانوردی کشتی صیادی

۳- هنگامی که بر روی آب در حال حرکت است، علاوه بر چراغ‌های شرح داده شده در این بند، چراغ‌های طرفین و پاشنه را نمایش دهد.

۴- شناور در حال صیادی (به استثنای تورکش) اشکال و چراغ‌های زیر را باید نمایش دهد :  
 - دو چراغ همه جانبه در یک خط قائم (چراغ فوقانی قرمز و چراغ تحتانی سفید) یا یک شکل  
 تشکیل شده از دو مخروط سیاه در یک خط عمودی که رئوس آنها به یکدیگر متصل هستند.



باشنه

برد راست

سینه

شکل ۳۲-۴ چراغ‌های راه دریانوردی کشتی صیادی در حال دریانوردی

- اگر طول وسایل صیادی به آب داده شده به طور افقی از  $15^\circ$  متر از شناور باشد، یک چراغ  
 همه جانبه سفید و یا در روز یک مخروط (سیاه) را (که رأس آن به طرف بالاست، در جهت وسایل به  
 آب داده شده) باید نشان دهد.



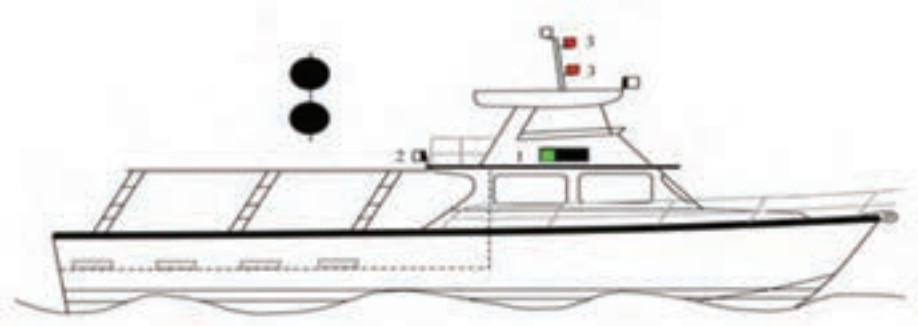
شکل ۳۳-۴ چراغ‌های راه دریانوردی کشتی صیادی با وسایل صیادی بیشتر از  $15^\circ$  متر در طرفین

۵- شناور صیادی هنگامی که بر روی آب در حال حرکت است، علاوه بر چراغ‌های ذکر شده در این بند، چراغ‌های طرفین و چراغ پاشنه را نمایش دهد.

۶- شناور صیادی که در حال صیادی نیست، نباید چراغ‌ها و اشکال این قانون را نمایش دهد، بلکه باید مانند یک شناور معمولی از اشکال و چراغ‌های مربوطه استفاده نماید.

## شناور خارج از کنترل و شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است (قانون بیست و هفتم)

- الف) شناور خارج از کنترل باید چراغ‌ها و علائم زیر را نمایش دهد:
- ۱- در شب دو چراغ همه جانبه قرمز، در یک خط قائم در محلی که به خوبی دیده شود.
  - ۲- در روز دو توپ یا چیزی شبیه آن، در یک خط قائم در محلی که به خوبی دیده شود.



شکل ۳۴-۴- چراغ‌ها و علائم بصری کشتی خارج از کنترل



شکل ۳۵-۴- علائم بصری کشتی خارج از کنترل

۳- شناور خارج از کنترل هنگام حرکت بر روی آب، باید علاوه بر چراغ‌های ذکر شده در این بند، چراغ‌های طرفین و پاشنه را نیز نمایش دهد.

ب) شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است (به جز شناور مین‌روب) باید چراغ‌ها و علائم زیر را نمایش دهد:

۱- سه چراغ همه جانبه در یک خط قائم، در محلی که به خوبی دیده شود. چراغ‌های فوقانی و تحتانی قرمز و چراغ وسطی باید سفید باشد.

۲- سه شیء در یک خط قائم در محلی که به خوبی دیده شود. اشیای فوقانی و تحتانی باید توپ و شیء وسطی باید یک لوزی باشد.



شکل ۳۶-۴ چراغ‌ها و علائم بصری کشتی دارای محدودیت مانور

۳- شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است در هنگام حرکت بر روی آب باید، علاوه بر چراغ‌های ذکر شده در بالا، چراغ یا چراغ‌های دکل، طرفین و پاشنه را نیز روشن نماید.



پاشنه

برد راست

سینه

شکل ۳۷-۴ چراغ‌های کشتی دارای محدودیت مانور در حال دریانوردی

ج) شناوری که درگیر یدک کشی است و به دلیل داشتن یدک، به دشواری قادر است راه خود را تغییر دهد، علاوه بر نمایش اشکال و چراغ‌های بالا، می‌تواند چراغ‌ها و اشکال مربوط به یدک را نیز نمایش دهد.



پاشنه

برد راست

سینه

شکل ۳۸-۴- چراغ‌های یدک کش دارای محدودیت مانور

شناوری که دارای محدودیت مانور است و در اطراف خود موانعی برای تردد دارد، علاوه بر اشکال و علائم مربوط به محدودیت مانور خود، که ذکر شد، باید جهت موانع را به شرح زیر نشان دهد:

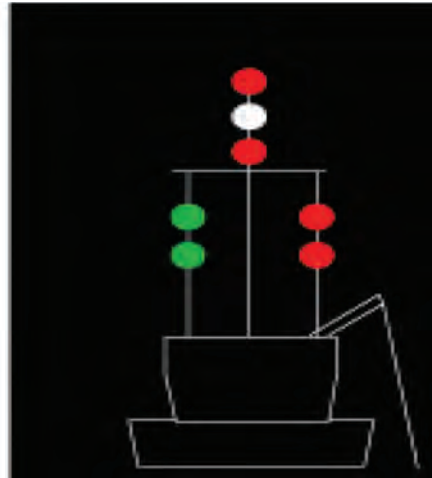
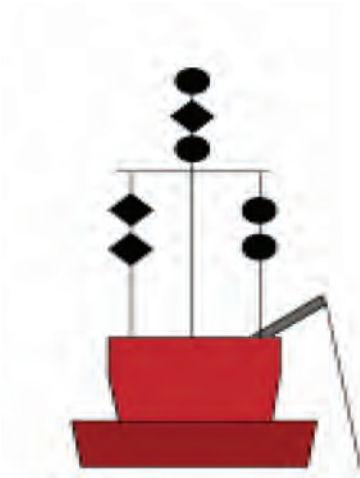
۱- در شب دو چراغ قرمز همه جانبه و در روز دو توپ سیاه در یک خط قائم، در سمتی که مانع وجود دارد.

۲- در شب دو چراغ سبز همه جانبه و در روز دو لوزی در یک خط قائم، در سمتی که مانع وجود ندارد و برای شناور دیگر قابل عبور است.



شکل ۳۹-۴- علائم بصری کشتی دارای محدودیت مانور با تعیین سمت محدودیت مانور





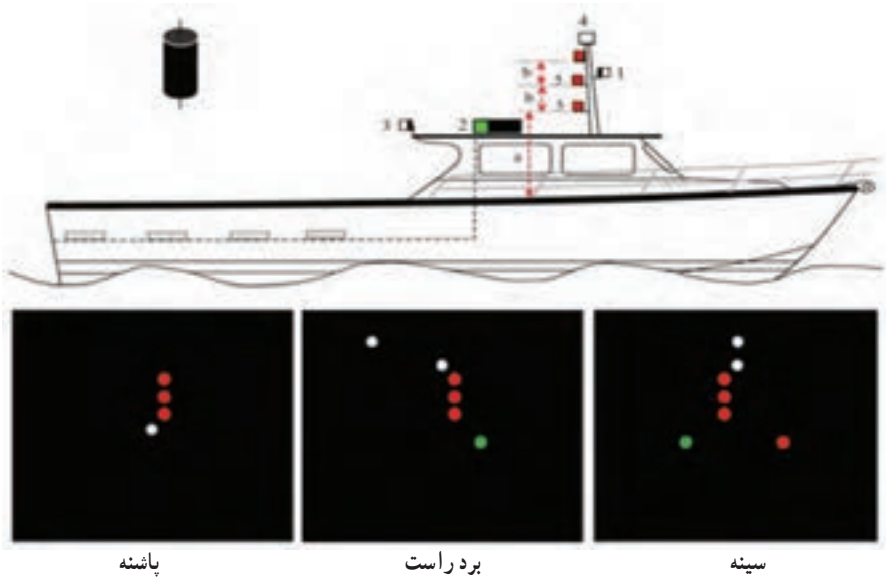
شکل ۴۰- چراغ‌ها و علائم بصری کشتی دارای محدودیت مانور با تعیین سمت محدودیت مانور

### شناور دارای آبخور زیاد (قانون بیست‌وهشتم)



شکل ۴۱- کشتی با آبخور زیاد

شناور دارای آبخور زیاد، علاوه بر چراغ‌های راه دریانوردی (چراغ‌های دکل، طرفین و پاشنه)، باید سه چراغ همه جانبه قرمز در یک خط قائم در شب یا یک استوانه در روز، در محلی که به خوبی دیده شود، نمایش دهد.



شکل ۴۲-۴- چراغ‌ها و علائم بصری کشتی با آب‌خور زیاد

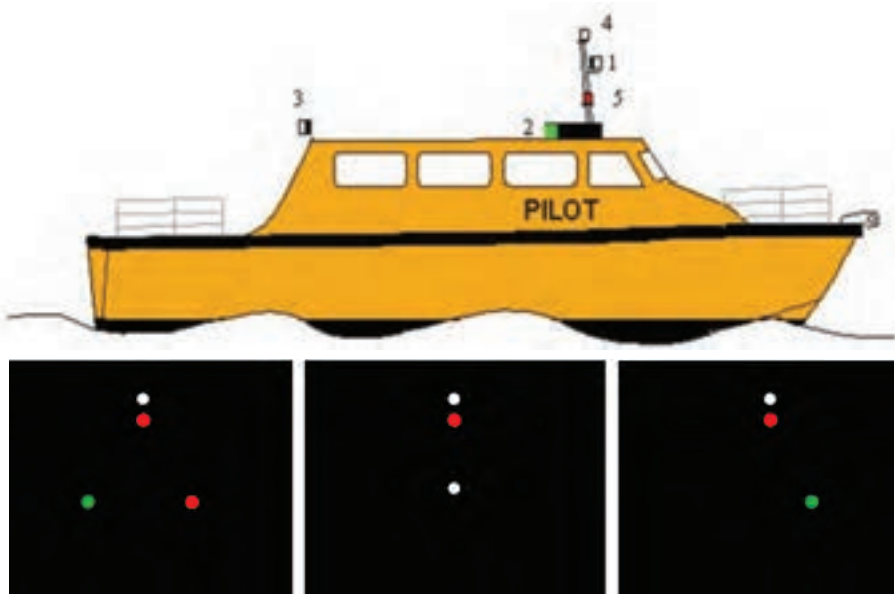
### تحقیق کنید

۱- چراغ‌ها و علائم بصری شناور دارای آب‌خور زیاد در حال یدک شدن را بررسی کنید.

## شناور راهنما بر<sup>۱</sup> (قانون بیست و نهم)

الف) شناور راهنما بر در حال انجام وظیفه باید چراغ‌ها و علائم زیر را نمایش دهد:

- ۱- دو چراغ همه جانبه در یک خط قائم بر روی دکل یا نزدیک به آن، چراغ فوقانی سفید و چراغ تحتانی قرمز.
- ۲- هنگامی که در حال دریانوردی است، علاوه بر چراغ‌های ذکر شده، چراغ‌های طرفین و چراغ پاشنه.



پاشنه

برد راست

سینه

شکل ۴۳- چراغ‌ها و علائم بصری کشتی راهنما بر

ب) شناور راهنما بری که در حال انجام وظیفه نیست، باید اشکال و چراغ‌های شناور معمولی را نمایش دهد.

## شناور در لنگر و شناور به گل نشسته (قانون سی ام)

الف) شناور در لنگر، باید چراغ‌ها و علائم زیر را در محلی که به خوبی دیده می‌شود نمایش

دهد:

<sup>۱</sup>- pilot boat

۱- در هنگام شب در قسمت سینه کشتی، یک چراغ همه جانبه سفید و در هنگام روز یک توپ (سیاه).

۲- در قسمت پاشنه یا نزدیک آن، یک چراغ همه جانبه سفید، به طوری که پایین تر از چراغی قرار گیرد که در قسمت سینه روشن شده است.



شکل ۴۴-۴- چراغها و علائم بصری شناور در لنگر

ب) شناور با طول کمتر از  $5^{\circ}$  متر می‌تواند به جای چراغ‌های ذکر شده در بند (الف) این قانون، یک چراغ سفید همه جانبه در محلی که به خوبی دیده شود، نمایش دهد.

ج) شناور در لنگری که طول بیش از  $10^{\circ}$  متر دارد، می‌تواند چراغ‌های عرشه‌های آزاد را روشن نماید.

د) شناوری که به گِل نشسته است، علاوه بر چراغ‌های شرح داده در بند (الف) یا (ب) این قانون، باید چراغ‌ها و اشکال زیر را نمایش دهد:

۱- دو چراغ همه جانبه قرمز در یک خط قائم در شب.

۲- سه توپ (سیاه) در یک خط قائم در روز.



باشنه

برد راست

سینه



شکل ۴۵-۴- چراغ‌ها و علائم بصری شناور به گل نشسته

ه) شناور با طول کمتر از ۷ متر، به شرط آنکه در مسیر کانال، آبراه یا لنگرگاه (یا به طور کلی جایی که محل تردد سایر شناورها نباشد) لنگر بیندازد، نیاز نیست چراغ‌ها یا اشکال شرح داده شده در بندهای (الف) و (ب) این قانون را نمایش دهد.

و) یک شناور با طول کمتر از ۱۲ متر، هنگامی که به گل نشسته باشد، نیازی نیست چراغ‌ها و اشکال شرح داده شده در بند (د) این قانون را نمایش دهد.

## هواپیماهای آب‌نشین (قانون سی‌ویکم)

هواپیمای آب‌نشین در هنگام حرکت بر روی آب همانند یک شناور محسوب می‌شود و باید تمام قوانین مربوط به چراغ‌ها و علائم یک شناور را رعایت نماید. در صورتی که استفاده از چراغ‌ها و اشکال شرح داده شده غیر ممکن باشد، باید تا حدی امکان از چراغ‌ها و اشکالی استفاده کند که از نظر خصوصیات و محل نصب، مشابه چراغ‌ها و اشکال شناورها باشد.

## خودآزمایی

- ۱- وجود سه گوی مشکی در دکل اصلی شناور در روز نشانگر کدام شناور است؟
- ۲- علائم بصری یک هواپیمای آب‌نشین در روز و شب را تشریح نمایید.
- ۳- زوایای دید چراغ‌های راه یک شناور را با رسم شکل توضیح دهید.
- ۴- برد دید چراغ‌های راه دریانوردی یک شناور را در دید معمولی بیان کنید.
- ۵- وجود دو چراغ سفید بالای دکل اصلی یک شناور، به همراه چراغ‌های سبز و قرمز طرفین، بیانگر چه نوع شناور از کدام جهت دید است؟
- ۶- چراغ‌های راه یک هواناو را توضیح دهید.
- ۷- شکل زیر بیانگر چه وضعیتی از یک شناور است؟

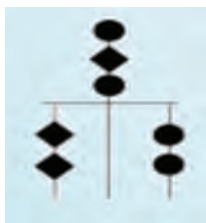


- ۸- وجود یک لوزی مشکی در بالای دکل اصلی یک شناور در روز، بیانگر چه وضعیتی از شناور است؟
- ۹- شناور یک‌کشی که در حال حمل دو شناور دیگر از پهلوست و هر سه شناور یک شناور واحد را تشکیل می‌دهند، باید در روز و شب چه علائم بصری را نمایش دهد؟

- ۱۰- علایم بصری شناور صیادی در روز و شب را توضیح دهید.
- ۱۱- وجود دو چراغ قرمز در شب در بالای دکل اصلی یک شناور، بیانگر چیست؟
- ۱۲- وجود دو گوی مشکی در روز در بالای دکل اصلی یک شناور، بیانگر چه وضعیتی از شناور است؟
- ۱۳- با دیدن چراغ‌های شکل زیر در شب متوجه چه شناوری می‌شوید؟



- ۱۴- علایم بصری شناور در حال لایروبی در روز را توضیح دهید.
- ۱۵- با دیدن علایم بصری زیر در روز متوجه چه وضعیتی از شناور می‌شوید؟



- ۱۶- نمایش یک استوانه مشکی در دکل اصلی در روز، بیانگر چیست؟
- ۱۷- علایم بصری شناور راهنما بر در روز و شب را توضیح دهید.
- ۱۸- نمایش دو چراغ قرمز در شب یا سه گوی مشکی در روز، نشان‌دهنده چه شناوری است؟
- ۱۹- علایم بصری شناور در لنگر را هنگام شب و روز تشریح نمایید.

## آشنایی با کنوانسیون بین‌المللی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهبانی دریانوردان<sup>۱</sup>

با توجه به اهمیت حفظ ایمنی جان و مال اشخاص در دریا و حفاظت از محیط زیست دریایی، کنوانسیون بین‌المللی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهبانی دریانوردان، مشتمل بر یک مقدمه و هفده ماده و یک ضمیمه در شش فصل، در تاریخ ۱۷ جولای ۱۹۷۸ مطابق با ۲۶ تیر ماه ۱۳۵۷ در لندن به تصویب سازمان بین‌المللی دریانوردی رسید و توسط برخی از کشورها امضا شد و کشور ما نیز براساس ماده واحده مصوب ۱۳۷۵/۵/۷ به آن ملحق شده است.

این کنوانسیون در مورد کشتی‌های زیر اعمال می‌شود:

الف) کشتی‌های جنگی، ناوهای پشتیبانی یا سایر کشتی‌هایی که در تملک یا بهره‌برداری کشور عضو قرار دارند و صرفاً به خدمات دولتی غیر تجاری می‌پردازند. (کشورهای عضو باید با اتخاذ تدابیر لازم، بدون وارد شدن لطمه به عملیات یا توان عملیاتی کشتی‌های نظامی، اطمینان حاصل کند که افراد شاغل در این گونه کشتی‌ها، الزامات کنوانسیون را تا حد معقول و عملی برآورده کنند).

ب) شناورهای صیادی

ج) قایق‌های تفریحی که به امور تجاری می‌پردازند.

د) کشتی‌های چوبی با ساختار ابتدایی

مطابق با مفاد این کنوانسیون کشتی‌ها هنگام توقف در بنادر کشورهای عضو، از نظر داشتن گواهینامه‌های آموزشی استاندارد برای کارکنان خود، مورد کنترل قرار می‌گیرند.

از اصول دیگر این کنوانسیون افزایش همکاری‌های فنی است که مورد تأکید این کنوانسیون می‌باشد و بر این اساس، کشورهای عضو باید با مشورت و کمک سازمان بین‌المللی دریانوردی پشتیبانی خود را از آن دسته از اعضای که برای موارد ذیل درخواست کمک‌های فنی می‌کنند، افزایش دهند:

الف) آموزش پرسنل اداری و فنی

ب) ایجاد مؤسساتی جهت آموزش دریانوردان



ج) تدارک تجهیزات و تسهیلات برای مؤسسات آموزشی  
د) توسعه برنامه‌های آموزشی مناسب، شامل آموزش‌های عملی در کشتی‌ها و

غیره

ه) تسهیل سایر اقدامات و تمهیدات جهت ارتقای صلاحیت‌های دریانوردان.  
بر اساس این کنوانسیون گواهینامه‌های فرماندهان، افسران و درجه‌داران باید برای آن دسته از متقاضیانی صادر شود که شرایط مربوطه را دارا باشند و گواهینامه‌ها باید به زبان یا زبان‌های کشور صادرکننده باشند و در صورتی که زبان مورد استفاده انگلیسی نباشد، متن باید حاوی ترجمه‌ای انگلیسی نیز باشد.  
الزامات ویژه برای تانکرها، تسلط بر وسایل نجات از دیگر مواردی هستند که مورد تأکید این کنوانسیون است.

## فصل پنجم

علائم صوتی و بصری

(قوانین ۳۲ الی ۳۷)



در پایان این فصل فراگیر می‌تواند :

- ✓ علایم صوتی مربوط به شرایط مختلف در دریا را شرح دهد.
- ✓ بوق کوتاه و بلند کشتی را توضیح دهد.
- ✓ در خصوص بکارگیری علایم صوتی مناسب در وضعیت‌های مختلف شناور تصمیم بگیرد.
- ✓ در شرایط دید محدود علائم صوتی مناسب و قانونی را به کار گیرد.
- ✓ با شنیدن علائم جلب توجه از طرف شناور دیگر، به صورت صحیح واکنش نشان دهد.
- ✓ علائم اضطراری مربوط به کشتی‌ها را توضیح دهد.

## تعاریف (قانون سی و دوم)

الف) واژه دستگاه صوتی کشتی<sup>۱</sup> به معنای هر نوع وسیله صوتی ست که قادر باشد بوق‌هایی با مشخصات مندرج در این قوانین را ایجاد نماید.

- ب) بوق کوتاه بوقی ست که حدود یک ثانیه طول بکشد.
- ج) بوق بلند بوقی ست که حدود ۴ الی ۶ ثانیه طول بکشد.

## تجهیزات صوتی (قانون سی و سوم)

- الف) شناور با طول ۱۲ متر یا بیشتر باید مجهز به یک بوق باشد.
- شناور با طول ۲۰ متر یا بیشتر باید مجهز به یک بوق و یک زنگ باشد.



شکل ۱-۵- دو نوع دستگاه صوتی بر روی کشتی

۱- Whistle

شناور با طول ۱۰۰ متر یا بیشتر، علاوه بر بوق و زنگ، باید مجهز به یک ناقوس باشد، به طوری که صدای آن با صدای زنگ اشتباه نشود.

مشخصات بوق، زنگ و ناقوس باید مطابق با ویژگی‌های مندرج در این قوانین باشد. به جای زنگ یا ناقوس یا هر دو، می‌توان از وسیله‌ای که مشابه صدای این دو را ایجاد نماید، استفاده کرد. به شرط آنکه همواره بتوان از آنها برای تولید صدای لازم استفاده نمود.

ب) شناور با طول کمتر از ۱۲ متر اجباری ندارد که به وسایل صوتی شرح داده شده در بند (الف) این قانون مجهز باشد، اما باید وسایل صوتی دیگر را که صدای کافی و مؤثر ایجاد نماید فراهم کند.

### علائم اخطار و مانور (قانون سی و چهارم)

الف) وقتی دو شناور در دید یکدیگر قرار دارند یا وقتی که شناور موتوری در حال دریانوردی، طبق این قوانین، قصد مانور دارد باید با استفاده از بوق قصد خود را برای سایر شناورها اعلام نماید.

یک بوق کوتاه: من در حال تغییر راه به سمت راست هستم.

دو بوق کوتاه: من در حال تغییر راه به سمت چپ هستم.

سه بوق کوتاه: موتورهای من به عقب گذاشته شده‌اند.

ب) شناوری که مجهز به بوق است می‌تواند علائم بوق خود را با تکرار همزمان به وسیله علائم چراغ، قصد خود را تکمیل کند:

● یک چشمک: من در حال تغییر راه به سمت راست هستم.

● دو چشمک: من در حال تغییر راه به سمت چپ هستم.

● سه چشمک: موتورهای من به عقب گذاشته شده‌اند.

● مدت زمان هر چشمک باید در حدود یک ثانیه باشد و فاصله زمانی بین دو چشمک حدود یک ثانیه و فاصله بین دو علامت متوالی نباید کمتر از ۱۰ ثانیه باشد.

● چراغی که به منظور چنین علامتی به کار می‌رود باید همه جانبه، سفید و با برد دید حداقل ۵ مایل باشد.

ج) هنگامی که دو شناور در کانال باریک یا آبراه در دید یکدیگر قرار دارند، باید:

۱- شناوری که قصد سبقت از شناور دیگر را دارد باید با علائم صوتی زیر قصد خود را برای

شناور دیگر اعلام نماید:

– دو بوق بلند و یک بوق کوتاه : یعنی من قصد دارم از سمت راست شما سبقت بگیرم.

– دو بوق بلند و دو بوق کوتاه : یعنی من قصد دارم از سمت چپ شما سبقت بگیرم.

۲– شناور سبقت شونده هم باید موافقت خود را با به صدا درآوردن علامت زیر اعلام دارد :

یک بوق بلند – یک بوق کوتاه – یک بوق بلند – یک بوق کوتاه

د) هنگامی که دو شناور در دید یکدیگر قرار می‌گیرند و نیز در حال نزدیک شدن به یکدیگرند، اگر یکی از آنها به دلایلی نمی‌تواند قصد یا اقدام شناور دیگر را بفهمد یا اقدامات آن شناور را جهت جلوگیری از تصادم کافی نمی‌داند یا نسبت به اقدامات وی شک و تردید می‌کند، با به صدا درآوردن پنج بوق متوالی کوتاه، شک و تردید خود را به شناور دیگر اعلام می‌کند.

جواب چنین علامتی به وسیله شناور نزدیک شونده، یک بوق بلند است. این علامت می‌تواند به وسیله حداقل پنج چشمک متوالی با چراغ نیز کامل شود.

ه) شناوری که در حال نزدیک شدن به پیچ کانال یا آبراه است، به طوری که به دلیل موانع موجود، نمی‌تواند شناور دیگر را در آن طرف کانال مشاهده نماید، باید یک بوق بلند به صدا درآورد. شناور دیگر نیز اگر در فاصله‌ای باشد که بتواند هنگام نزدیک شدن به پیچ کانال، علامت ذکر شده را بشنود باید جواب آن را با به صدا درآوردن یک بوق بلند بدهد.

و) اگر شناوری به دو بوقی که فاصله آنها از هم بیش از ۱۰۰ متر است مجهز باشد، باید جهت به صدا درآوردن علامت ذکر شده فقط از یک بوق استفاده نماید.

## علائم صوتی در شرایط دید محدود (قانون سی و پنجم)

در منطقه‌ای با دید محدود یا نزدیک به آن، چه در شب و چه در روز، علائم صوتی باید به شرح زیر مورد استفاده قرار گیرند :

الف) شناور موتوری در حال حرکت، باید متناوباً در فاصله زمانی کمتر از دو دقیقه، یک بوق بلند به صدا درآورد.

ب) شناور موتوری در حال دریانوردی که حرکتی در آب ندارد، باید متناوباً در فاصله زمانی کمتر از دو دقیقه، دو بوق بلند به صدا درآورد (فاصله زمانی بین دو بوق بلند حدود دو ثانیه است).

ج) شناور خارج از کنترل، شناوری که به دشواری قادر به انجام مانور است، شناور بادبانی، شناور صیادی در حال ماهیگیری و شناور در حال یدک کشی یا در حال هل دادن یدک به جلو، باید متناوباً یک بوق بلند و دو بوق کوتاه را در فاصله زمانی کمتر از دو دقیقه به صدا درآورند.

د) شناور یدک شونده (در صورت زیاد بودن شناورهای یدک شونده، آخرین واحد یدک شونده) در صورتی که نفر بر روی آن گمارده شده است، باید متناوباً در فاصله زمانی کمتر از دو دقیقه یک بوق بلند و سه بوق کوتاه به صدا درآورد. این علامت باید بلافاصله بعد از بوق یدک کش به صدا درآید.

ه) شناور هل دهنده و شناوری که به جلو هل داده می‌شود، در صورتی که هر دو واحد مرکبی را تشکیل می‌دهند، مانند یک شناور موتوری معمولی در نظر گرفته می‌شوند و باید از علائم شرح داده شده در بندهای (الف) یا (ب) این قانون پیروی نمایند.

و) شناوری که در لنگر است، باید متناوباً در فاصله زمانی کمتر از یک دقیقه به مدت پنج ثانیه زنگ مداوم بزند. اگر طول شناور بیشتر از ۱۰۰ متر باشد باید پنج ثانیه زنگ مداوم در سینه و فوراً ۵ ثانیه ضربه مداوم ناقوس در پاشنه را به صدا درآورد. شناوری که در لنگر است، می‌تواند علاوه بر علائم بالا، یک بوق کوتاه، یک بوق بلند و یک بوق کوتاه نیز به صدا درآورد تا بدین وسیله موقعیت خود را به شناورهای نزدیک شونده اعلام کند و از تصادم احتمالی جلوگیری نماید.

ز) شناور با طول کمتر از ۲۰ متر، مجبور و ملزم نیست که دقیقاً علائم صوتی شرح داده شده در این قانون را به صدا درآورد. ولی باید از وسایل صوتی مؤثر دیگر استفاده نماید و آنها را متناوباً در فاصله زمانی کمتر از دو دقیقه به صدا درآورد.

ح) شناور راهنما که در حال انجام وظیفه است می‌تواند، علاوه بر علائم شرح داده شده در بندهای (الف) و (ب) این قانون، متناوباً چهار بوق متوالی کوتاه، برای شناسایی خود به صدا درآورد.

### علائم جلب توجه (قانون سی و ششم)

اگر شناوری قصد دارد توجه شناور دیگر را به خود جلب نماید می‌تواند از هر نوع علائم صوتی یا چراغ استفاده نماید. اما این علائم نباید با علائمی که در قسمت‌های دیگر این قوانین وضع شده‌اند اشتباه شوند و همچنین تمرکز روشنایی چراغ نورافکن جست‌وجو، در جهت خطر نباید طوری باشد که شناور دیگر را گمراه نماید. به گونه‌ای که آن را با چراغ‌های ناوبری اشتباه بگیرد. برابر این قانون، نباید از چراغ‌های زمان‌دار با نور شدید یا چراغ‌های گردان (نظیر نورافکن‌های چرخان) استفاده نمود.

## علائم اضطراری (قانون سی و هفتم)

هنگامی که شناوری در اضطرار است و به کمک نیاز دارد، باید از علائم مختلف صوتی و بصری، مطابق با کتاب کدهای بین‌المللی سیگنال<sup>۱</sup> استفاده نماید.

## استثناها (قانون سی و هشتم)

شناور در حال ساخت، که کیل آن گذاشته شده و مراحل اولیه ساخت را سپری می‌کند، از رعایت قوانین بین‌المللی راه از جمله نصب چراغ‌های راه، رعایت بُرد چراغ‌ها، رعایت رنگ چراغ‌ها و جابه‌جایی چراغ‌ها مستثناست.

## خودآزمایی

- ۱- علائم صوتی را که یک شناور در حال سبقت از شناور دیگر باید به صدا در آورد، توضیح دهید.
- ۲- به صدا در آوردن پنج بوق کوتاه توسط یک شناور بیانگر چیست؟
- ۳- علائم صوتی مربوط به شناوری را که در حال دریانوردی در دید محدود است، توضیح دهید.
- ۴- علائم صوتی مربوط به شناوری را که در دید محدود توقف کرده است، توضیح دهید.
- ۵- شناور با طول بیش از ۱۰۰ متر و در لنگر در دید محدود باید چه علائم صوتی را به صدا در آورد؟
- ۶- به صدا در آوردن چهار بوق کوتاه نشانگر چه شناوری است؟

<sup>۱</sup> - International Code of Signal

## آشنایی با کنوانسیون بین‌المللی نجات دریایی<sup>۱</sup>

یکی از مهم‌ترین اصولی که همواره مورد توجه دریانوردان بوده است، مسئله نجات جان اشخاص و اموال در دریاست که کلیات آن طی کنوانسیون در سال ۱۹۱۰ میلادی در بروکسل تصویب شده بود. لیکن در کنوانسیون مذکور اصلی حاکم بر عملیات نجات بود که بیان می‌کرد «تنها در صورت موفقیت‌آمیز بودن عملیات نجات، نجات دهنده مستحق اجرت و پاداش می‌گردد».

این اصل باعث شده بود که نجات‌دهندگان در سوانحی که منجر به آلودگی و صدمه به محیط زیست بود، از اقدام به عملیات نجات، خودداری می‌کردند. برای رفع این مشکل کنوانسیون جدیدی در تاریخ ۲۸ آوریل ۱۹۸۹ با عنوان کنوانسیون بین‌المللی نجات دریایی، مشتمل بر یک مقدمه و ۳۴ ماده در سازمان بین‌المللی دریانوردی به تصویب رسید که کشور ما نیز بر اساس ماده واحده مصوب ۱۳۷۳/۱/۳۰ مجلس شورای اسلامی مشروط بر عدم رعایت بندهای «الف، ب، ج و د» ماده ۳۰ به آن ملحق شد.

در این کنوانسیون به لحاظ توجه خاص به امر مبارزه با آلودگی و حفظ محیط زیست، مقررات مصوب سال ۱۹۱۰ بروکسل مورد تجدیدنظر قرار گرفت و بخشی تحت عنوان «غرامت ویژه» اضافه شد که نجات‌دهندگان را به میزان جلوگیری از آلودگی دریا مستحق اجرت و دریافت پاداش می‌کرد.

هدف اصلی این کنوانسیون به وجود آوردن یک سیستم معقول، برای حمایت از نجات‌دهندگان و حفظ حقوق آنان و در عین حال ایجاد یک چارچوب برای انجام عملیات نجات و تعهدات هریک از طرفین نجات‌دهنده و مالک کشتی است.

بر اساس این کنوانسیون هر فرمانده ملزم است تا آنجا که بتواند بدون ایجاد خطر برای شناور خود و افراد روی آن، به هر کسی که در معرض خطر از بین رفتن در دریاست، کمک کند.

اشخاصی که جانشان نجات داده می‌شود ملزم به پرداخت هیچگونه اجرتی نخواهند بود مگر اینکه مقررات ملی آن، چیز دیگری پیش‌بینی کرده باشد.



این کنوانسیون شامل کشتی‌های جنگی یا سایر شناورهای غیر تجاری که تحت مالکیت یک دولت بوده و در زمان عملیات نجات، از مصونیت مطلق برخوردارند، نمی‌شود. مگر اینکه دولت عضو، تصمیم بگیرد که این کنوانسیون در مورد کشتی‌های جنگی‌اش یا دیگر شناورهای توصیف شده اعمال شود در این صورت باید موارد و شرایط چنین اعمالی را به اطلاع دبیر کل سازمان ملل برساند.

با توجه به اینکه الحاق کشور ما به این کنوانسیون مشروط بر عدم رعایت ماده ۳۰ کنوانسیون بوده است، لذا این ماده که متضمن «حق شرط» است، عیناً به شرح ذیل درج می‌شود:

ماده ۳۰

۱- هر کشوری در هنگام تصویب، پذیرش، تأیید یا الحاق می‌تواند حق خود را برای اعمال نکردن مفاد این کنوانسیون در حالت‌های زیر حفظ کند:

(الف) وقتی که عملیات نجات در آب‌های داخلی انجام می‌شود و تمام شناورهای درگیر از نوع شناورهای داخلی هستند.

(ب) وقتی که عملیات نجات در آب‌های داخلی انجام می‌شود و هیچ‌گونه شناوری درگیر نیست. (عملیات نجات به وسیله تجهیزاتی به غیر از شناور انجام می‌شود).

(ج) وقتی که کلیه طرف‌های ذیربط تبعه آن کشور هستند.

(د) وقتی که اموال موضوع نجات، از نوع فرهنگی دریایی و دارای ارزش‌های ما قبل تاریخی، باستان‌شناسی یا تاریخی هستند و در بستر دریا قرار دارند.

## فصل ششم

### وظایف افسر ناوبر (افسر نگهبان پل فرماندهی)



در پایان این فصل فراگیر می‌تواند :

- ✓ مسئولیت افسران ناور را در هنگام نگهداری در پل فرماندهی بیان نماید.
- ✓ عواقب و پیامدهای اجرایی نشدن دقیق وظایف و مسئولیت‌ها توسط افسر نگهدارنده پل فرماندهی را تشریح نماید.
- ✓ هنگام عهده‌دار بودن مسئولیت افسر نگهداری پل فرماندهی، در مقابل شرایط به‌وجود آمده به‌صورت صحیح تصمیم بگیرد.
- ✓ مسئولیت افسران ناور را در دریانوردی‌های مختلف تشریح نماید.
- ✓ وظایف عمومی افسران ناور را در پل فرماندهی توضیح دهد.
- ✓ به‌عنوان هدایت‌کننده یک شناور مسئولیت‌های خود را به‌نحو مطلوب اجرا کند.
- ✓ چک لیست ورود به بندر را متناسب با نوع شناور، طراحی کند.
- ✓ وظایف افسر نگهدارنده پل فرماندهی را قبل از حرکت کشتی توضیح دهد.
- ✓ وظایف افسر نگهدارنده پل فرماندهی را در حین خروج از بندر تشریح نماید.
- ✓ در مقابل شرایط اضطراری در هنگام دریانوردی به‌صورت صحیح واکنش نشان دهد.
- ✓ وظایف افسر نگهدارنده پل فرماندهی را هنگام ورود به بندر توضیح دهد.

## مقدمه

امروزه شاهد فعالیت کشتی‌های غول پیکر نفتی با ظرفیت ۵۰۰ هزار تن معادل ۲ میلیون بشکه نفت خام هستیم که صرفاً با ۳۰ نفر دریانورد هدایت می‌شوند. بزرگ‌ترین کشتی‌های کانتینری دنیا با ظرفیت حمل ۱۶ هزار کانتینر، که به جزایر سیار لقب گرفته‌اند و گاه ارزش کشتی به همراه محموله آنها بالغ بر یک میلیارد دلار است، صرفاً با ۲۰ نفر دریانورد راهبری می‌شوند. این افراد به‌رغم وجود توفان‌ها، صخره‌های دریایی، کوه‌های یخ و سایر خطرات در دریا، به‌صورت شبانه‌روزی مسئولیت هدایت و حفظ امنیت این کشتی‌ها را بر عهده دارند.



شکل ۱-۶- کشتی کانتینربر در حال حمل چندین هزار کانتینر

این واقعیت بیاگر آن است که ضرورت دارد دریانوردان از لحاظ علمی، تجربی، سلامت و غیره «واجد شرایط» باشند. دریانوردان لازم است به علم دریانوردی، نجوم، مخابرات دریایی، امداد و نجات، طب، مکانیک موتورهای دریایی و... مسلط باشند.

در نظر بگیرید کاپیتان و سایر خدمه کشتی مسافربری را، با حمل ۷۰۰۰ نفر، باید چه ویژگی‌هایی داشته باشند تا بتوانند کشتی و مسافران را از آن سوی اقیانوس به سوی دیگر به سلامت انتقال دهند. در این راستا سازمان بین‌المللی دریانوردی، با تصویب کنوانسیون بین‌المللی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهداری دریانوردی<sup>۱</sup>، شرایطی را مشخص و مدون کرده است که در خصوص آموزش دریانوردان چگونه باید رفتار کرد و آموزش و ارائه گواهی‌نامه صلاحیت دریانوردی آنها چگونه باید باشد.

خوشبختانه کشور عزیزمان ایران، جزء لیست سفید سازمان جهانی دریانوردی محسوب می‌شود. به این مفهوم که آموزش دریانوردان در ایران و صدور گواهی‌نامه برای آنها معتبر، واجد شرایط و قابل اطمینان است.

همچنین، سازمان بین‌المللی دریانوردی<sup>۲</sup> با تصویب کنوانسیون کار دریایی<sup>۳</sup> در خصوص نهادینه شدن حقوق قانونی دریانوردان به اقداماتی اساسی پرداخته است. این کنوانسیون حداقل‌هایی را تقریباً در همه حوزه‌های مربوط به شرایط کار دریانوردان (شامل استخدام، ساعات کار و مرخصی، محیط کار، امکانات تفریحی و رفاهی، غذا، بهداشت، مراقبت‌های پزشکی و مسائل ایمنی) تعریف کرده و کشورهای عضو را موظف به اجرای آنها نموده است.

۱- STCW( Standards of Training, Certification and Watchkeeping)

۲- IMO ( International Maritime Organization)

۳- Consolidated Maritime Labour Convention 2006

## مسئولیت کلی افسران ناوبر در هنگام نگهداری در پل فرماندهی

مسئولیت هدایت و حفظ ایمنی شناور، از جمله مهم‌ترین و سنگین‌ترین مسئولیت‌هاست که بر عهده افسران ناوبر گذاشته می‌شود و همان‌طور که اشاره شد، جان چندین انسان و حفظ امنیت حجم بسیار زیادی از کالاها بر عهده افسران ناوبر است بنابراین لازم است افسران نگهداری پل فرماندهی در هنگام عهده‌دار شدن مسئولیت هدایت شناور به نکات کلی زیر توجه داشته باشد:

۱- مهم‌ترین وظیفه یک افسران ناوبر حفظ ایمنی کشتی و کارکنان است، بنابراین در هنگام هدایت یگان شناور ارتکاب کوچک‌ترین خطا برابر است با بزرگ‌ترین فاجعه، بنابراین در ناوبری جای هیچ‌گونه لغزش، اشتباه و شک و تردید وجود ندارد و حتماً لازم است تصمیمات با اطلاعات کامل و صحیح، به موقع اتخاذ و به بهترین شکل اجرا گردد.



شکل ۲-۶- نمونه‌ای از سوانح دریایی که در نتیجه اشتباه افسران ناوبر اتفاق افتاده است.

۲- در هنگام ناوبری هرگونه احتمال جزئی وجود خطر، باید یک خطر حتمی و مسلم فرض کرده و لازم است نسبت به آن عکس‌العمل قاطع و به‌موقع نشان داد. حتی در تخمین مسافت‌ها و عمق آب و سایر ابعاد متریک باید خطرناک‌ترین وضعیت موجود را در نظر گرفت.

۳- ناوبری هنر تخمین و پیش‌بینی آینده در هدایت کشتی است بنابراین افسر ناوبر باید در هر لحظه وضعیت‌های احتمالی پیش‌رو را در ذهن خود تجسم کند و عکس‌العمل مناسب با این وضعیت را نیز تصور نماید پیش‌بینی آینده در ناوبری به اندازه‌ای اهمیت دارد که برخی از ناوبران وضعیت‌های احتمالی آینده را در دفترچه یادداشت خود ثبت می‌کنند تا با آمادگی کامل به استقبال آینده بروند.



شکل ۳-۶- محاسبه موقعیت و زمان تخمینی رسیدن به مقصد توسط افسر ناوبر

۴- احساس مسئولیت و جدی گرفتن امور محوله و حضور در محل مسئولیت (پل فرماندهی) کلید واژه‌های حفظ ایمنی کشتی و کارکنان آن است، هرگونه اهمال و سستی در این امر، احتمال وقوع حوادث را چندین برابر می‌کند. آثار و عواقبی که یک لحظه غفلت در کشتی، به دنبال دارد می‌تواند با سرنوشت چندین انسان یا حتی با سرنوشت یک ملت همراه باشد. مصادیق این سستی در طول تاریخ بسیار زیاد بوده است در عصر حاضر نیز می‌توان به حوادث دریایی سهمگین و فاجعه باری که روزانه در اخبار و جراید کشورهای مختلف منتشر می‌شود، اشاره کرد و جای تأسف است که این حوادث روزبه روز در حال گسترش نیز هست.

۵- با وجود پیشرفت‌های گسترده علم و دانش و اختراع دستگاه‌های مدرن و پیشرفته، هنوز دیده‌بانی چشمی جایگاه خود را از دست نداده و انسان تکمیل‌کننده نکات ضعف دستگاه‌های پیشرفته ساخته شده توسط خودش است. بنابراین هنگام برعهده گرفتن مسئولیت یک واحد شناور، عمدتاً باید

از دیده‌بانی بهره‌گرفت و از دستگاه‌های الکترونیکی فقط و فقط به منظور کسب اطلاعات استفاده کرد و برای اطمینان کامل از داده‌های این دستگاه‌ها لازم است به هوشمندی، دقت، ذکاوت و خلاقیت انسان پناه برد.



شکل ۴-۶- استفاده از دیده‌بانی چشمی توسط افسر ناوبر

۶- به منظور تجهیز و تقویت افسر نگهبانی پل فرماندهی باید سعی نمود کلیه اطلاعات مورد نیاز برای مانور کشتی را از کتاب‌ها، نشریات، دستگاه‌های الکترونیکی و کمک ناوبری به دست آورد تا تصمیم‌گیری‌های وی برای هدایت شناور، مبتنی بر اطلاعات و واقعیات باشد و باید از مفروضات ذهنی شدیداً اجتناب کرد.



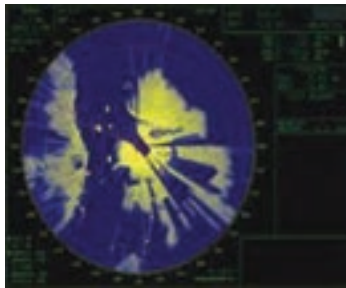
شکل ۵-۶- نمونه‌ای از کتاب‌های دریایی‌ست که باید توسط افسر ناوبر مورد استفاده قرار گیرد.

۷- مسئولیت اصلی هدایت و ایمنی کشتی بر عهدهٔ افسر نگهبان پل فرماندهی یا افسر ناوبر است. از این رو، مسئولیت هرگونه اشتباه و خطای سایر کارکنان تیم پل فرماندهی نیز با افسر نگهبان است. لذا باید هرگونه ناآگاهی و عدم صلاحیت و تجربه کافی نداشتن و همچنین نداشتن سلامت روحی و روانی کارکنان را به دقت مورد ارزیابی قرار دهد و حل مشکل کند تا احتمال بروز اشتباه توسط آنان را به صفر رساند.



شکل ۶-۶- اطمینان از میزان آگاهی و صلاحیت تیم پل فرماندهی توسط افسر ناوبر

۸- با وجود دستگاه‌های متعدد ناوبری، افسر نگهبان پل فرماندهی به هیچ وجه نباید مبنای قضاوت و تصمیم‌گیری خود را تنها به یک منبع اطلاعاتی اختصاص دهد بلکه باید با استفاده از منابع مختلف و حتی کنترل چندباره، وضعیت موجود را با اطمینان کامل ارزیابی نماید.



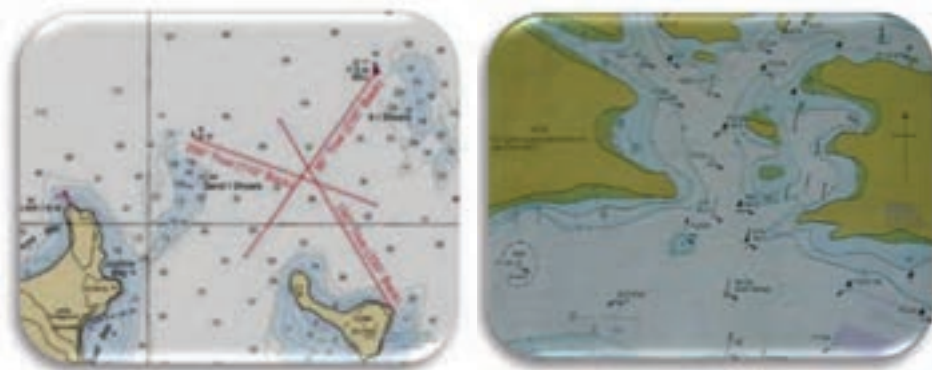




شکل ۷-۶- نمونه هایی از دستگاه‌های کمک ناوبری که توسط افسر ناوبر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## انواع دریانوردی و مسئولیت افسران ناوبر

**الف) دریانوردی ساحلی :** ناوبری ساحلی هدایت شناور در نزدیکی سواحل و بنادر و کانال‌های ورود و خروج به بنادر است، جایی که برای هدایت شناور بتوان از علایم موجود در ساحل بهره برد. در این نوع ناوبری از همان اصولی پیروی می‌شود که ناوبری میان کانال و بندر به کار برده می‌شود. گرچه زمان ناوبری ساحلی ممکن است آن قدر طولانی باشد که افسر ناوبر مجبور شود، فشار کاری مضاعفی را تحمل نماید ولی در این نوع دریانوردی، به دلیل نزدیکی به ساحل و اسکله و وجود خطرات زیرآبی متعدد، افسر نگهبان باید تمام اطلاعات کمک ناوبری را تهیه کند و در موقعیت‌های حساس مانور کشتی، مانند نقاط چرخش، لنگر انداختن و پهلوگیری باید صحیح‌ترین اطلاعات را به دست آورد و درست‌ترین تصمیم را اتخاذ نماید. معمولاً اکثر حوادث دریایی در این نوع ناوبری اتفاق می‌افتد و لازم است هوشیاری و دقت ناوبران در این نوع دریانوردی بیشتر از انواع دیگر دریانوردی‌ها باشد.



شکل ۸-۶- استفاده از عوارض و علایم ساحلی در دریانوردی ساحلی

ب) دریانوردی اقیانوسی یا دریانوردی در دریاهای آزاد: در این نوع دریانوردی، به دلیل دور بودن شناور از سواحل و خشکی‌ها، افسر نگهبان عموماً به علائم ساحلی دسترسی ندارد و ناگزیر است به ناوبری نجومی یا ناوبری الکترونیکی و ناوبری ماهواره‌ای تکیه کند. در این نوع دریانوردی، به دلیل عمق زیاد آب، بیشترین خطر موجود، مواجه شدن با طوفان‌های دریایی، شرایط جوی نامساعد و همچنین روبه‌رو شدن با سایر شناورهای در حال تردد است. بنابراین اصلی‌ترین وظیفه افسر ناوبر در این نوع دریانوردی، پیش‌بینی وضعیت جوی و رعایت قوانین بین‌المللی راه و هدایت ایمن شناور است.

در این نوع دریانوردی برای کسب اطلاعات در خصوص مسیر دریانوردی، بندر مقصد، قوانین و مقررات محلی وضع شده، تصحیح و تکمیل نقشه‌ها و نشریات، پرداختن به محاسبات متعدد ناوبری و ارائه آموزش به سایر کارکنان کشتی فرصت‌های مناسبی فراهم می‌گردد  
وظایف ناوبران: وظایف ناوبران، به صورت کلی و صرف نظر از نوع و اندازه کشتی عبارت‌اند از:

۱- مشورت با فرمانده کشتی در خصوص مسیر حرکت کشتی و پیشنهاد مناسب‌ترین مسیر دریانوردی، با در نظر گرفتن مسائل ایمنی و ملاحظات اقتصادی، مثل مصرف سوخت و مدت زمان رسیدن به مقصد و همچنین در نظر گرفتن شرایط جوی مسیر دریانوردی، با توجه به پیش‌بینی‌های هواشناسی و میزان احتمال مواجه شدن با دریای طوفانی و وضعیت جوی خطرناک.  
لازم است یادآوری شود که بهترین مسیرهای دریانوردی بین بنادر مهم جهان، بنا بر تجربه سال‌ها دریانوردی و با در نظر گرفتن ایمنی و مباحث اقتصادی، مشخص گردیده و بر روی نقشه‌های دریانوردی جهانی، به دریانوردان پیشنهاد شده است. تا در تصمیم‌گیری‌های خود، آنها را مورد استفاده قرار دهند.

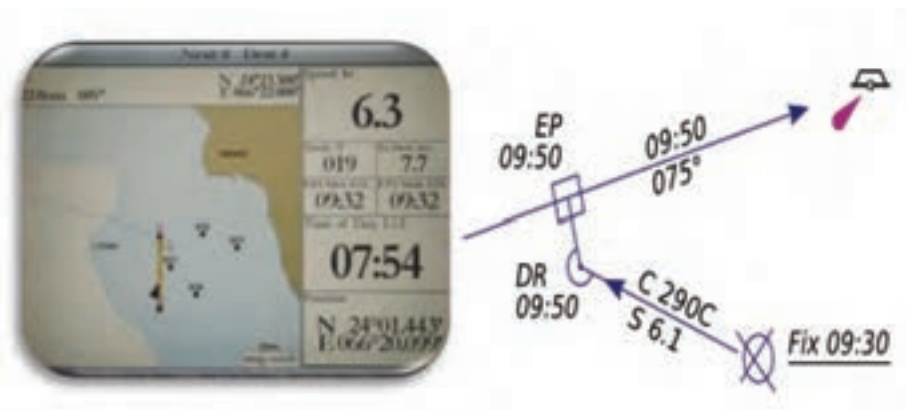


شکل ۹-۶- نقشه جهان که مسیرهای دریانوردی در آن پیشنهاد شده است.



شکل ۱۰-۶- مشاوره افسر ناوبر با فرمانده کشتی

۲- تعیین دقیق موقعیت کشتی در هر لحظه، با استفاده از علوم ناوبری الکترونیکی، نجومی، ساحلی و تجهیزات کمک ناوبری موجود در پل فرماندهی.



شکل ۱۱-۶- تعیین موقعیت شناور توسط افسر ناوبر

۳- مطالعه و استخراج اطلاعات مربوط به آب‌های ساحلی مسیر دریانوردی، از نظر نوع و جنس بستر، وجود صخره‌ها و خطرات زیر آبی و عمق مسیر دریانوردی، شناورها و اجسام غرق شده، نوع بویه‌های موجود در مسیر و هشدارهای ناوبری و قوانین بین‌المللی و محلی وضع شده توسط دولت‌های ساحلی در طول مسیر دریانوردی.



شکل ۱۲-۶- نمونه کتاب‌های راهنمای دریایی که توسط افسر ناوبر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴- دیده‌بانی و مراقبت دائمی با استفاده از دیده‌بانی چشمی و راداری و توجه به علائم و صداهای موجود در اطراف کشتی.

۵- ثبت تمام مشاهدات و محاسبات ناوبری انجام شده مربوط به ناوبری در دفتر ثبت وقایع.



شکل ۱۳-۶- کار با نقشه و ثبت وقایع توسط افسر ناوبر

۶- تصمیم‌گیری و تغییر راه و داشتن عکس‌العمل مناسب در حین نزدیک شدن به سایر شناورهای موجود در مسیر، بر اساس قوانین بین‌المللی راه.

- ۷- گزارش به موقع شرایط و وضعیت‌های غیرعادی کشتی و دریانوردی، به کاپیتان کشتی و کسب دستورات لازم از ایشان به منظور جلوگیری از به خطر افتادن ایمنی کشتی.
- ۸- توجه و استفاده مداوم از نقشه‌های مختلف دریایی با مقیاس‌های مناسب مسیر دریانوردی و اعمال تصحیحات دریافت شده از مراجع قانونی و سازمان‌های دریایی، بر روی نقشه‌ها.

کارت تصحیح نقشه									
شماره آخرین N.M که تصحیحاتش از نقشه عمل شده است.		قیمت	طبقه بندی	شماره و تاریخ چاپ	شماره فولبر	شماره نقشه بانشریه			
۲۵۷۰		۱,۷۰	U	۱/jan۱۹۴۵	A۹۶	۹۷۰۶۰			
اگر شماره نقشه یا نشریه مورد استفاده باخط درشت و رنگ تیره مشخص شده باشد پاراکراف و باعلامت مشخص نماید.									
پاراکراف های عمل شده در N.M									
تصحیح شده توسط	شماره صفحه	پاراکراف	شماره سال	شماره و نشان	تصحیح شده توسط		شماره سال	پاراکراف	شماره صفحه
					نام	تاریخ			
نام و نشان	تاریخ								
									۵۰/۱/۲۰
									محمد همتی

شکل ۱۴-۶- جدول تصحیح نقشه

- ۹- توجیه و آموزش سایر کارکنان پل فرماندهی در خصوص اجرای هرچه بهتر و دقیق‌تر وظایف خود و اطمینان از سلامت روحی و روانی کارکنان حاضر در پل فرماندهی و همچنین اطمینان از صلاحیت علمی و کاری آنان در حیطه وظایف خود.



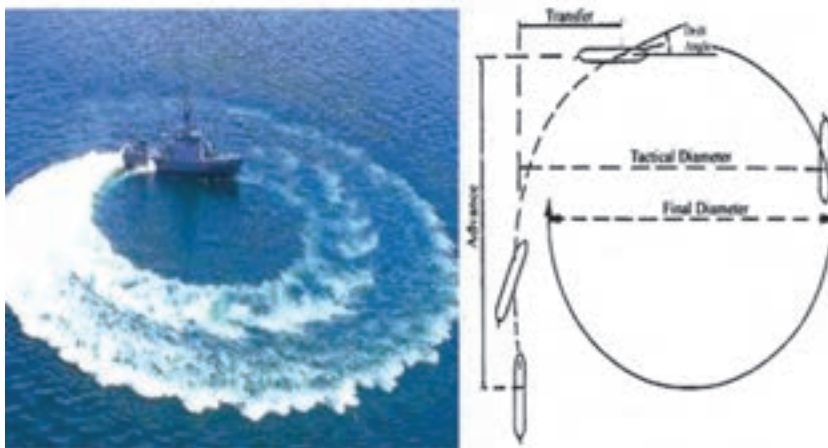
شکل ۱۵-۶- توجیه و آموزش تیم پل فرماندهی

۱۰- اعمال کنترل‌های لازم بر روی دستگاه‌های ناوبری مانند چک رادار و جاپرو و...، به منظور اطمینان از صحت عملکرد این دستگاه‌ها و اقدام به تصحیحات لازم و برطرف کردن انحرافات موجود در این دستگاه‌ها، برابر روش‌های علمی و عملی.

۱۱- تهیه جداول مورد نیاز ناوبری، مانند جدول انحراف قطب‌نمای مغناطیسی، در زمان و شرایط دریانوردی عادی و مناسب و ثبت گزارش سایر اشکالات و خطاهای موجود در دستگاه‌های کمک ناوبری.

۱۲- تنظیم و تصحیح ساعت و کرنومترهای موجود در کشتی بر اساس تغییرات زمانی محلی و خطاهای احتمالی موجود در زمان سنج‌ها.

۱۳- اطمینان از صحت عملکرد سنجان کشتی، دسته موتورها و نشانگرهای دور موتور موجود در پل فرماندهی و محاسبه و ترسیم منحنی‌های چرخش کشتی در سرعت‌های مختلف.



شکل ۱۶-۶- دایره چرخش شناور

۱۴- محاسبه و ثبت مسافت مورد نیاز برای توقف کامل کشتی در دور موتورهای مختلف و سرعت‌های متعدد.

۱۵- برقراری سکوت در پل فرماندهی به منظور شنیدن هرچه بهتر سیگنال‌های سایر شناورها و همچنین برقراری تاریکی مطلق در شب به منظور رویت هرچه بیشتر چراغ‌ها و سایر اجسام نورانی اطراف کشتی.



شکل ۱۷-۶- رعایت تاریکی در پل فرماندهی توسط افسر نگهبان پل فرماندهی

۱۶- توجیه کامل نگهبان بعدی و سایر افسران نگهبان پل فرماندهی در هنگام تحویل و تعویض نگهبانی از نظر موقعیت کشتی و وضعیت سایر شناورهای اطراف و وضعیت جوی و ابلاغ دستورات کاپیتان کشتی و تحویل کامل گزارش‌ها و جداول ثبت شده در حین نگهبانی و اطمینان از آمادگی نگهبان بعدی برای تحویل گرفتن مسئولیت.

### وظایف افسر نگهبان پل فرماندهی در هنگام ورود و ترک بندر

انتظار می‌رود که افسر ناوبر در موقع ورود به بندر و خروج از بندر، از کلیه روش‌های ناوبری به جز، ناوبری نجومی، استفاده کند.

در فاصله بین اسکله و دریای آزاد، افسر ناوبر لازم است وظایف گوناگونی را با استفاده از چک لیست تنظیم شده، اجرا کند.

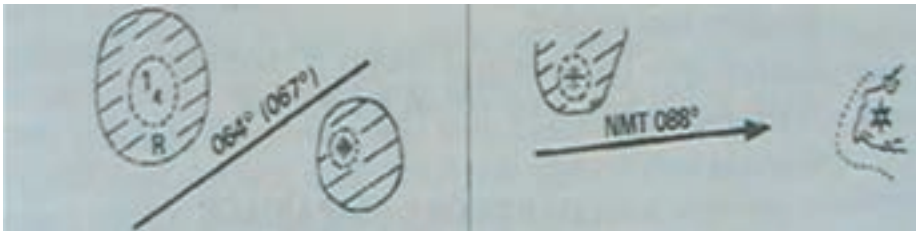
چک لیست زیر با تغییرات جزئی، برای هر نوع کشتی کاربرد دارد:

#### چک لیست ناوبری برای خروج از بندر

بیست و چهار ساعت قبل از حرکت کشتی، افسر ناوبر باید کنترل‌های زیر انجام دهد:

- ۱- کلیه وسایل ناوبری را کنترل کند.
- ۲- کرنومترها را چک و خطای آنها را پیدا کند.
- ۳- دستگاه‌های برقی را چک و بررسی کند.
- ۴- کتاب راهنمای ساحل یا راهنمای دریانوردی مربوط به بندر را مطالعه نماید.

- ۵- زمان تخمینی ترک بندر را مشخص نماید.
- ۶- نقشه‌های مورد نیاز را تهیه و آنها را مطالعه نماید تا از روزآمد بودن و اعمال تصحیحات بر روی آنها، اطمینان حاصل نماید.
- ۷- مسیر دریانوردی را بر روی نقشه ترسیم و نقاط چرخش و زمان رسیدن به آنها و زمان رسیدن به مقصد را تعیین نماید.
- ۸- سمت و زوایای خطرات موجود در مسیر را مشخص سازد و آنها را بر روی نقشه، به صورتی که جلب توجه کند، مشخص نماید.



شکل ۱۸-۶- ثبت سمت و زاویه خطر بر روی نقشه دریانوردی توسط افسر ناوبر

- ۹- زمان و اندازه جزر و مد موجود در بندر را محاسبه کند و بهترین زمان خروج از بندر را، با توجه به آب‌خور کشتی و عمق آب بندر، مشخص نماید.
- ۱۰- موقعیت و شدت جریان‌های دریایی موجود در بندر و مسیر دریانوردی را مشخص نماید.
- ۱۱- چراغ‌ها و علائم ناوبری موجود در مسیر را شناسایی کند و مشخصات و زوایا و برد آنها را مورد بررسی قرار دهد و علائم کمک ناوبری مناسب را برای تعیین موقعیت مشخص نماید.
- ۱۲- نقشه ورودی به بندر مقصد را تهیه کند و علائم ناوبری، خصوصیات اسکله‌ها، عمق آب و همچنین قوانین و مقررات موجود در بندر را مطالعه نماید.
- ۱۳- سرعت مناسب برای رسیدن به مقصد بندر را تعیین نماید.
- ۱۴- اطلاعات و کتاب‌های راهنمای مربوط به مسیر دریانوردی را مطالعه نماید.
- ۱۵- تمام دستورات فرمانده را در خصوص مسیر دریانوردی اخذ و ملاحظات خود را اضافه کند و به تیم ناوبری ابلاغ نماید.
- ۱۶- آخرین وضعیت کشتی و مسیر دریانوردی را به اطلاع کاپیتان کشتی برساند و با ایشان مشورت نماید.
- ۱۷- چهار ساعت قبل از حرکت جاپروی مادر را روشن نماید.



نیم ساعت قبل از حرکت کشتی، افسر ناوبر باید :

۱- تیم ناوبری را در پل فرماندهی مستقر کند و آنها را با چگونگی مانور کشتی و مسیر دریانوردی توجیه نماید.

۲- از استقرار تیم ملوان در دک اصلی کشتی، برای جابه‌جایی طناب‌های کشتی و همکاری با یدک‌کش‌ها اطمینان حاصل نماید.



شکل ۱۹-۶- استقرار تیم ملوان بر روی عرشه

۳- دستگاه‌های کمک ناوبری مانند رادار، عمقیاب، جی‌پی‌اس و سیستم‌های ارتباط داخلی را روشن کند و از صحت عملکرد آنها و برقراری ارتباط با موتورخانه و تیم ملوان مستقر در دک اصلی اطمینان حاصل نماید.

۴- جایرو و تکرار کننده‌های آن در پل فرماندهی، اتاق نقشه، وینگ‌های چپ و راست را کنترل کند و قطب‌نماهای موجود در پل فرماندهی را مورد بررسی قرار دهد و خطاهای احتمالی موجود را برابر محاسبات قبلی برطرف کند و جدول انحراف را مقایسه و تصحیحات لازم را اعمال نماید. همچنین با کنترل قطب‌نمای اصلی کشتی اطمینان حاصل نماید که این قطب‌نما تحت تأثیر مدارهای مغناطیسی دیگری قرار ندارد.

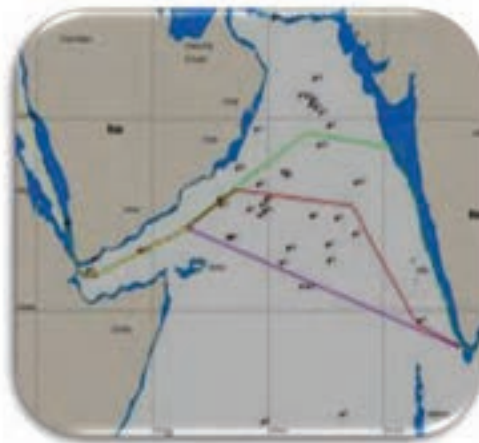
۵- خط آب‌خور کشتی را در پاشنه، وسط و سینه کشتی ملاحظه و ثبت نماید تا در موقع لزوم مورد استفاده تیم هدایت کشتی قرار گیرد.

۶- از لوازم و ابزارهای مورد نیاز برای دیده‌بانی مانند دوربین و از لوازم کار با نقشه (مانند خط‌کش ترسیم، خط‌کش موازی، جعبه ابزار نقشه‌کشی، تابلوهای مانور کشتی و...) اطمینان حاصل نماید.



شکل ۲۰-۶- لوازم کار با نقشه

۷- نشریات مورد نیاز، مانند کتاب‌های راهنمای بندر، نقشه با مقیاس مناسب، گزارش‌های هواشناسی جدید و هشدارهای ناوبری را کنترل کند و از مناسب بودن آنها اطمینان حاصل نماید.



شکل ۲۱-۶- انتخاب نقشه مناسب توسط افسر نگهبان

## وظایف افسر ناوبر در لحظه حرکت کشتی

۱- با استفاده از علائم ساحلی و دستگاه‌های کمک ناوبری، موقعیت دقیق کشتی را به طور

مداوم تعیین نماید.



شکل ۲۲-۶- تعیین موقعیت کشتی توسط افسر ناوبر

۲- تیم لنگر را مستقر کند و آمادگی لحظه‌ای انداختن لنگر را به آنها اعلام نماید تا در صورت لزوم سریعاً نسبت به انداختن لنگر اقدام نمایند. ضمناً لازم است طول لنگر مناسب را به سرپرست تیم لنگر اعلام کند. همچنین نسبت به توجیه تیم ملوان مستقر در عرشه کشتی، در خصوص محل قرارگرفتن تیم و چگونگی همکاری با یدک کش و نیز استفاده از ضربه‌گیر<sup>۱</sup> تذکرات لازم داده شود.



شکل ۲۳-۶- استقرار تیم لنگر در محل لنگر

۱- دفرا (Fender): وسیله‌ای از جنس لاستیک، پلاستیک، طناب، چوب، برزنت یا وسائلی نظیر آنها که در کنار کشتی آویزان می‌کنند تا ضربه وارده از اسکله به کشتی یا شناورهای دیگر به کشتی (هنگام پهلو گرفتن دو شناور در کنار هم) را خنثا نماید. دفرا به صورت دستی و ثابت وجود دارد.

۳- چراغ‌ها و نورافکن‌های مورد نیاز در هنگام دید کم و چراغ‌های ناوبری مورد نیاز و همچنین پرچم‌های لازم برای افزایش شدن، را به مسئول مربوطه اعلام کند و از مناسب بودن آنها اطمینان حاصل نماید.

۴- سمت و سرعت باد و شدت و جهت جریان آب و مقدار جزر و مد را محاسبه کند و آنها را به فرمانده کشتی یا راهنما اعلام نماید.

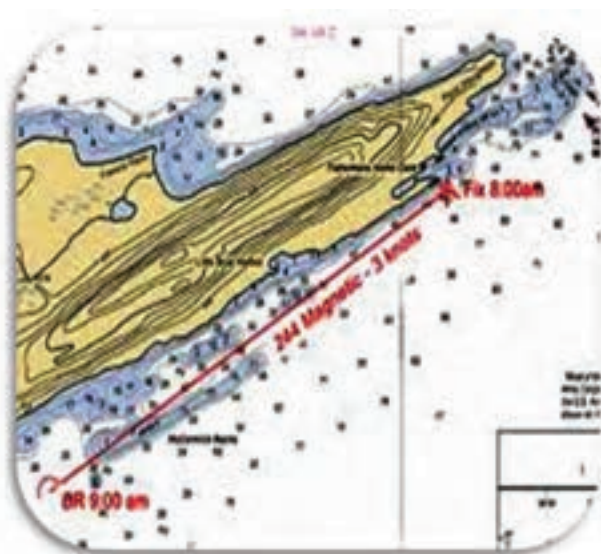
۵- آخرین وضعیت خرابی دستگاه‌های کمک ناوبری و خطرات ناوبری موجود را به کاپیتان و راهنما اعلام نماید.

۶- آخرین وضعیت قرار گرفتن یدکش‌ها را بررسی و به کاپیتان و راهنمای کشتی گزارش کرده و دستورات کاپیتان کشتی و راهنما را به یدکش‌ها منعکس نماید.

۷- دستورات راهنما و کاپیتان کشتی را در مورد دور موتور و سرعت کشتی، به موتورخانه اعلام نماید.

۸- تیم‌های ملوان و لنگر را پس از جمع کردن طناب‌ها و ابزارهای مورد استفاده و بعد از خروج از کانال خروجی و هنگام رسیدن به بویه‌های ورودی بندر، آزاد نماید.

۹- سرعت مناسب برای ادامه مسیر را تعیین و به موتورخانه اعلام نماید.



شکل ۲۴-۶- تعیین سرعت مناسب برای دریانوردی

## وظایف افسر نگهبان قبل از ورود به بندر

- ۱- کتاب‌های راهنمای بندر را مطالعه و قوانین محلی مربوط به بندر، مانند سرعت مناسب کشتی، چگونگی قرنطینه افراد یا کالاها، ایستگاه‌ها و قوانین کنترل گمرکی و تجسس کشور ساحلی محل لنگرگاه و محل کابل‌های زیر آبی را به کاپیتان کشتی گزارش نماید.
- ۲- ضمن تماس با مرکز کنترل بندر، زمان تخمینی رسیدن به بندر را اعلام و با هماهنگی مرکز کنترل ترافیک شناورها<sup>۱</sup>، زمان و محل لنگر انداختن در لنگرگاه، محل اسکله پهلوگیری، زمان ورود به بندر، زمان و محل دریافت راهنما و تعداد و نحوه استفاده از یدک‌کش‌ها را هماهنگ نماید.
- ۳- نقشه‌های مورد نیاز را برای ورود به بندر مقصد آماده کند و مسیر دریانوردی را بر روی این نقشه‌ها ترسیم نماید و با اعلام ناوبری و خطرات دریایی موجود در ورودی بندر و همچنین نحوه قرار گرفتن بویه‌های ورودی به بندر و مشخصات کانال ورودی و موقعیت ترازیت‌های بندر را مورد بررسی قرار دهد.
- ۴- جهت و شدت جریان آب و سمت و سرعت باد و میزان جزر و مد بندر مقصد را محاسبه نماید.
- ۵- عمق یاب و سایر دستگاه‌های الکترونیکی و کمک ناوبری مورد نیاز را روشن کند و مقیاس رادار را به مقیاس مناسب تغییر دهد.

## خودآزمایی

- ۱- سه مورد از مسئولیت کلی افسران ناوبر در هنگام نگهبانی در پل فرماندهی را بیان نمایید.
- ۲- مسئولیت کلی افسران ناوبر را هنگام دریانوردی ساحلی تشریح نمایید.
- ۳- وظایف عمومی افسران ناوبر در پل فرماندهی را توضیح دهید.
- ۴- پنج مورد از مهم‌ترین وظایف افسر نگهبان پل فرماندهی قبل از حرکت کشتی را توضیح دهید.
- ۵- چهار مورد از وظایف افسر نگهبان پل فرماندهی را در حین خروج از بندر تشریح نمایید.
- ۶- وظایف افسر نگهبان پل فرماندهی را هنگام ورود به بندر توضیح دهید.

۱- VTS(Vessel traffic service)

## واژه نامه تخصصی / Special Terms

### انگلیسی

### فارسی

#### A

Abaft	به طرف پاشنه کشتی
Action to avoid collision	اقدامات احتراز از تصادم
Aftermast	دکل پاشنه
Aground vessel	شناور به گل نشسته
Air – cushion	هاور کرافت/هواناو
All round light	چراغ همه جانبه
Alteration of course	تغییر دادن راه
Amidship	قسمت میانی کشتی
Anchor	لنگر
Anchored vessel	شناور در لنگر
Anchoring	لنگر انداختن
Approaching	تزدیک شدن
Aircraft recovery	نشاندن هواپیما – دریافت هواپیما
Aircraft Launching	پرواز دادن هواپیما
Aspect	منظر – جهت – نما
Athwartship	به صورت عرضی – از یک طرف تا طرف دیگر

## B

Background light	پس زمینه چراغ
Beam	عرض
Bearing	سمت
Bell	زنگ
Breadth	عرض یا پهنا (کشتی)

## C

Center line	خط سراسری سینه – پاشنه کشتی
Close quarter situation	موقعیت عبور نزدیک
Close range	فاصله نزدیک
Combined – lantern	چراغ ترکیبی
Composit unit	واحد مرکب
Constrained by her draught	شناور دارای آبخور زیاد
Corrosion – resistant	مقاوم در برابر خوردگی
Crew	خدمه کشتی
Crossing situation	وضعیتی که شناورها راه یکدیگر را قطع می کنند
Current	جریان آب

## D

Deck lights	چراغ‌های عرشه
Demersal gear	تجهیزات (تور) ماهی گیری عمقی
Diving operation	عملیات غواصی
Dracone	بارج لاستیکی مخصوص حمل سوخت در دریا

Dredge	لا یروبی کردن
Dredger	شناور لایروب
Dredging operation	عملیات لایروبی
Draught / Draft	آبخور کشتی
Dye marker	علامت گذار رنگی

## E

Early warning	اخطار پیش از موقع و زود هنگام
---------------	-------------------------------

## F

Fairway	آب‌های قابل دریاوردی و کشتی‌رانی (در نزدیکی ورودی بنادر و کانال‌ها) – ابراه
Fishing net	تور ماهیگیری
Fishing vessel	کشتی صیادی
Flashing light	چراغ چشمک زن
Flight near the surface	پرواز نزدیک سطح آب
Floating object	شیء شناور
Fog	مه
Fore and aft centerline	خط مرکزی سینه – پاشنه کشتی
Fore and aft sail	بادبان سراسری
Fore mast	دکل سینه
Fore part	قسمت سینه (کشتی)

## G

Give _way vessel	شناور راه دهنده
Gong	ناقوس



Gunwale لبهٔ عرشه کشتی

## H

Hauling net بالا کشیدن تور

Head – on situation وضعیت سینه به سینه

High sea دریای آزاد

## I

Immediate danger خطر فوری

Inboard داخل کشتی

Intensity شدت نور

## K

Keep clear of دوری جستن از

## L

Lane کریدور – راه (باریک)

Lee ward سمت پناه باد

Length طول کشتی

Long – range scanning شناسایی اهداف در فاصلهٔ دور

## M

Main mast دکل اصلی (دکل پاشنه)

Making way در حال دریانوردی و در حال حرکت

Manoeuvre/ Manoeuvr مانور دادن – تمرین جنگی و نظامی

Master of ship فرمانده کشتی، کاپیتان

Masthead light چراغ دکل

Meteorological	هواشناسی
Mine clearance operation	عملیات پاک سازی مین
Mist	غبار - گرفتگی و تیرگی هوا
<b>N</b>	
Narrow channel	کانال باریک
Navigation marks	علائم ناوبری
Navigational hazards	خطرات ناوبری
Not Under Command (N.U.C)	خارج از کنترل
<b>O</b>	
Overtaken vessel	شناور سبقت شونده
Overtaking	سبقت گیری
Overtaking vessel	شناور سبقت گیرنده
Owner ship	مالک کشتی
<b>P</b>	
Pelagic gear	تجهیزات (تور) ماهیگیری سطحی
Pilot station	ایستگاه راهنما ( ایستگاه پایلوت)
Pilotage duty	راهنما در حال انجام وظیفه
Pipeline	خط لوله
Power driven vessel	شناور موتوری
Prolong blast	بوق بلند
Purse seine gear	تجهیزات (تور) کیسه‌ای، دام کیسه‌ای
Pushing vessel	شناور هل دهنده

## R

Rainstorm	باران شدید – باد و باران
Reciprocal course	راه معکوس
Replenishment At Sea (R.A.S)	تبادل در دریا
Restricted in her ability to manoeuvre	دارای محدودیت مانور
Restricted visibility	دید محدود
Revoling light	چراغ گردان
Risk of collision	خطر تصادم
Rocket hand flare	راکت نورافشان دستی
Rocket parachute flare	راکت نورافشان چتردار

## S

Safe speed	سرعت امن
Sailing Vessel	کشتی بادبانی
Sea room	فضای کافی در دریا
Seagoing vessel	شناور قابل دریانوردی، شناور دریا رو
Seaplane	هواپیمای آب نشین
Search light	چراغ جست و جو
Sea state	شرایط دریا، وضعیت دریا
Shooting net	به آب دادن تور
Short blast	بوق کوتاه
Sidelights	چراغ‌های طرفین
Sight of .....	در دید.....

Signals to attract attention	علائم جلب توجه
Smoke signal	علامت دهنده دودی
Sound signaling appliance	وسایل علامت دهنده صوتی
Sound_ signal	سیگنال صوتی، علامت صوتی
Square flag	پرچم چهار گوش
square_rigged	بادبان چهار گوش
stand_ on vessel	شناور راه گیرنده
State of visibility	چگونگی شرایط دید
Stem	سینه کشتی
Stern light	چراغ پاشنه
Striker	چکش ناقوس، ضربه زن
Strobe light	چراغ چرخان
Structure	ساختمان کشتی
Submarin cable	کابل زیر آبی
Sunrise	طلوع خورشید
Sunset	غروب خورشید
<b>T</b>	
Top mast	بالای دکل
Towed vessel	شناور یدک شونده
Towing alongside	یدک از پهلو
Towing light	چراغ یدک
Towing operation	عملیات یدک
Towing vessel	شناور یدک کننده

Towline	طناب یدک
Traffic dencity	حجم ترافیک
Traffic flow	در جهت ترافیک
Traffic Sepration Scheme	طرح مجزا کننده ترافیک
Trawl	تور کیسه‌ای که جهت ماهیگیری به کف دریا کشیده می‌شود
Trawler	شناور ماهیگیری کف کش با تور کیسه‌ای
Troll	نخ ماهیگیری
<b>U</b>	
Unbroken light	چراغ با زاویه پیوسته
Underwater operation	عملیات زیرآبی
Underway	در حال دریانوردی
Uppermost continuous desk	بالا ترین عرشه سراسری - دک اصلی
<b>V</b>	
Vessel	کشتی، شناور
Vessel under ores	شناور پارویی
Visibility	دید
<b>W</b>	
W.I.G (Wing In Ground )	شناوری که با توجه به اثر سطح، در نزدیکی سطح آب حرکت می‌کند
Warning signals	سیگنال‌های خطر، علائم خطر
Whistle	سوت، بوق
Wind	جریان باد
Wind ward	سمتی از کشتی که باد از آن طرف می‌وزد

## واژه نامه عمومی / General Terms

### فارسی

### انگلیسی

#### A

Accordance	مطابقت، سازگاری
Accordingly	مطابق، هماهنگ
Achieve	انجام دادن، موفق شدن، دست یافتن
Additional	به علاوه، اضافی
Adequate	کافی، به اندازه لازم
Adjacent	نزدیک، مجاورت
Admit	پذیرفتن، قبول کردن
Adopt	اختیار کردن، اتخاذ کردن، پذیرفتن
Aftermost	عقب‌تر، پس‌تر
Agreement	موافقت، قرار داد، سازش
Alertness	زیرکی، هوشیاری
Alone	تنها – به تنهایی
Ambient	فراگیر، محیط، پیرامون
Ample	بیش از حد، فراخ، زیاده
Angular	زاویه دار، گوشه دار
Annex	پیوست کردن، ضمیمه کردن

Apart	در کنار، جنب
Apex	رأس
Apparatus	دستگاه، وسیله
Apparently	ظاهراً
Appliance	وسيله، اسباب – دستگاه
Appraisal	ارزیابی کردن
Appreciably	به طور قابل ملاحظه‌ای
Appropriate	شایسته، در خور، مناسب، تصاحب کردن
Approve	تأیید کردن
Approximately	تزدیک، شبیه
Arm outstretch	دستها را به طرف خارج (طرفین) باز کردن
Assess	ارزیابی کردن، برآورد کردن
Assessment	ارزیابی، برآورد
Assistance	کمک، یاری، دستیاری
Assume	وانمود کردن، فرض کردن، تظاهر کردن
Assumption	به عهده گرفتن، تقبل کردن، فرض – گمان
Atleast	حداقل، کمترین
Attract attention	جلب توجه
Audibility	قابل شنیدن، رسا
Authority	صلاحیت، اختیار
Authorize	تصویب کردن، مجاز کردن، دارای صلاحیت کردن
Average	میانگین، معدل

۱- پارسایان، مسعود، (۱۳۷۲) قوانین بین المللی راه و جلوگیری از تصادم در دریا

1- Cockcroft, a.n & Lameijer, j.n.f, (2004), A Guide To The Collision Avoidance Rules , six edition.

2- Admiral sir john fieldhouse, ES training service. A seamans guide to the rule of the road.

3- Convention on the International Regulation for Preventing Collision at Sea, ( COLREG ), (1972), from the IMO. Retrieved 13 Februry 2006.

4- The merchant shipping (Distress Signal and Preventing of Collision) Regulations 1996.

5- [www.mcga.gov.uk](http://www.mcga.gov.uk), c4mca, mcga07(19 july 2010), home, mcga \_ cop-right.htm. Retrieved.

6- Amendment to the International Regulation for Preventing Collision at Sea, 1972 (Adopted on 29 November 2001).

