

# الملاحة البحرية في البحر الأحمر (الفرص والمخاطر)

ماجستير الدراسات البحرية - جامعة كروي

أ. فتح الرحمن جبارة العوض الخضر

## المستخلص:

توصف مشكلة البحث في أن الملاحة البحرية بالبحر الأحمر تعتبر محور النشاط والاهتمام العالمي، نظرًا لأن 15 % من تجارة العالم تنقل عبر البحر الأحمر، ورغم أن كثيرًا من الفرص الاستثمارية متاحة لدول الحوض إلا أنه أيضًا بعض من المخاطر تعترض الحركة الملاحية بالبحر الأحمر، من هنا يبرز السؤال الرئيسي ما هو القدر المعرفي من مفهوم الملاحة البحرية في البحر الأحمر الكافي لدعم القرار بدول الحوض من أجل سلامة الملاحة البحرية ودعم مشروعات الأمن والاقتصاد في المنطقة البحرية من دول الحوض؟ استخدم الباحث المنهجين التاريخي والوصفي لبيان تطور الملاحة البحرية عمومًا وفي البحر الأحمر بصفة خاصة وتطور فرص الاستثمار والمشكلات التي تؤثر على سلامة الملاحة البحرية بالبحر الأحمر. وذلك للحصول على نتائج تقود إلى توصيات بناءة.

**يهدف البحث إلى :** أولاً: تسليط الضوء على الملاحة البحرية من منظور أكاديمي. ثانياً: تقديم دراسة للملاحة البحرية في البحر الأحمر من حيث فرص الاستثمار والتحديات الماثلة لزيادة المعرفة لدى متخذي القرار في دول الحوض. ثالثاً: دعم مشروع الموسوعة العلمية لمركز دراسات وبحوث البحر الأحمر لتحقيق الأهداف المرجوة. **توصل البحث إلى عدد من النتائج.** أولاً: تعاظم الأهمية الاستراتيجية للبحر الأحمر منذ إنشاء قناة السويس 1869 م وظهور البترول في دول الخليج 1932 م وظهور مهددات سلامة الملاحة البحرية كالقرصنة البحرية 2008م والإرهاب البحري 2016 م. ثانياً: برزت استحقاقات ومكاسب دول الحوض تمثلت في السيادة على المياه الإقليمية والاستثمار في المياه الاقتصادية نتيجة القانون الدولي للبحار للعام 1982م. ثالثاً: ازدياد الفرص الاستثمارية بازدياد النشاط الملاحي. رابعاً: تبني فكرة النظام الموحد لتفتيش ومراقبة السفن لموانئ دول الحوض من شأنه أن يؤدي إلى الحد من وصول السفن غير المستوفية لمتطلبات الأمن والسلامة البحرية. **تمثلت التوصيات في الآتي:** أولاً: إنشاء هيئة للسلامة البحرية على مستوى دول الحوض للنظر في وترتيب قضايا سلامة الملاحة البحرية في البحر الأحمر. ثانياً: الإسراع في إنشاء عدد ثلاثة مراكز للبحث والإنقاذ البحري على طول الخط الملاحي بالبحر الأحمر اثنان منها على الساحل الغربي وواحد على الساحل الشرقي من أجل تلافي وقوع أي حوادث تؤثر على حركة الملاحة البحرية أو على البيئة البحرية بالتلوث النفطي والمواد الخطرة والمشعة. ثالثاً: ضرورة التوسعة في إنشاء مساعدات ملاحة في المناطق والجزر التي تتطلب مزيداً من المساعدات كجزر دهلك الإترية ومدخل خليج العقبة مع إدامة الاتصال بوكالات المنظمة البحرية عبر السلطات البحرية المختصة للاستفادة من الخبرات والتقنيات في مجال سلامة الملاحة البحرية في التدريب والأنظمة الملاحية. رابعاً: العمل على تكوين تحالف عسكري بين دول الحوض أو على الأقل بين الدول العربية وذلك بإنشاء قوة بحرية مشتركة تتمركز في عدد من القواعد على طول الخط الملاحي للتنسيق والتعاون ودرء أي مهددات للأمن والسلامة البحرية في البحر الأحمر.

**Abstract:**

The paper research problem is described, Maritime navigation is represented as International activity and concerning axis, there for 15 % from global trade, transport across the red sea. In spite of more investment opportunities among basin states, also some problems are faced the navigational traffic, So the main question is that, What is the appropriate knowledge of Maritime navigation concept in the red sea, enough to support basin states decision, in order to maintain safety of Maritime navigation and encourage security and economy projects, in the region. The scientific methods. The researcher is used both historical and descriptive methods. The aims of the research are :First : is to highlight Maritime navigation in the red sea from academic perspective. Second : is to present a study of Maritime navigation in the red sea from where investments opportunities and threats, to increase the knowledge among decision takers in The Basin States. Third : is to support the project of scientific encyclopedia for The Red Sea Researches and Studies Centre to achieve the goals. The most important results are ;First : the importance of the red sea strategy is signified, since establishment of Suez canal 1869, the petroleum appearance in the gulf states 1932, a cropping up safety of Maritime navigation threats, as piracy 2008, maritime terrorism 2016. Seconds : coming up the benefits to The Basin States such as sovereignty on territorial sea and investment in Executive Economic Zone as a result of maritime international law 1982. Third : increasing investment opportunities by increasing navigational activity. Fourth : the adoption of a unified system idea, for inspection and monitoring the vessels among The Basin States is proceeding to prevent arrival of vessels non fulfill requirements of maritime safety and security. The most important recommendations are ;First : Establish a directorate for maritime safety among The Basin States to look at and to organize safety of maritime

navigation in the red sea. Second: accelerate of establishment of three Search and Rescue Centre along sea line, two in western coast and one in eastern coast, in order to avoid accidents effect on maritime navigational traffic or on maritime environment by petroleum pollution and dangerous materials. Third: the importance of expanding of Aids to Navigation along sea line especially at Dahalak islands and Alagaba gulf and maintain communication with international agencies through maritime authorities in order to obtain experience and modern technology for safety of navigation. Fourth: form a military coalition among The Basin States or at least among Arabian States, so to establish a joint naval force and deploy in naval bases along sea line to cooperate and coordinate and clear any threats of maritime of safety and security.

#### المقدمة:

تعتبر الملاحة البحرية بالبحر الأحمر محور النشاط والاهتمام العالمي، نظراً لأن 15 % من تجارة العالم تنقل عبر البحر الأحمر، ورغم أن كثيراً من الفرص الاستثمارية متاحة لدول الحوض إلا أنه أيضاً بعض من المخاطر تعترض الحركة الملاحية بالبحر الأحمر، من هنا يبرز السؤال الرئيسي ما هو القدر المعرفي من مفهوم الملاحة البحرية في البحر الأحمر الكافي لدعم القرار بدول الحوض من أجل سلامة الملاحة البحرية ودعم مشروعات الأمن والاقتصاد في المنطقة البحرية لدول الحوض؟ وللإجابة على هذا السؤال يبرز عدد من الأسئلة المحورية هي:

- أ. ما هي جغرافية البحر الأحمر؟
- ب. ما هي الملاحة البحرية وما هي أنواعها ومركزاتها؟
- ج. ما هي التشريعات والقوانين المنظمة لحركة الملاحة البحرية في البحر الأحمر؟
- د. ما هي المخاطر التي تعترض الملاحة البحرية بالبحر الأحمر؟

#### مصطلحات البحث:

في البحث عدد من المصطلحات تفسر كالتالي :

- أ. **دول الحوض.** (Basin States) تحيط بالبحر الأحمر عدد (8) ثمانية دول هي اليمن والسعودية والأردن وفلسطين المحتلة (الكيان الصهيوني) ومصر والسودان وإريتريا وجيبوتي.
- ب. **المنظمة Organization.** يقصد بها المنظمة البحرية العالمية (IMO) International Maritime Organization.
- ج. **المنطقة البحرية Maritime Zone.** هي المنطقة التي تضم المياه الداخلية والإقليمية والاقتصادية الخالصة للدولة الساحلية.
- د. **المسار الملاحي Navigation Track.** هو خط سير السفينة الموقع والمدون على الخريطة.

- البحرية والذي تسلكه السفينة في حركتها من ميناء إلى آخر.
- هـ. الخط الملاحي Sea line. هو الشركة التي تعمل في مجال النقل البحري والتي لها طريق ملاحي معلوم تغذي به موانئ بعينها.
- و. الميل البحري Nautical Mile. مقياس عالمي في الخرائط والمشاريع البحرية، ويساوي 1852 متراً أي ما يعادل (2) كيلو متر تقريباً.

## جغرافية البحر الأحمر:

### 1 - 1 الموقع الجغرافي:

سمي البحر الأحمر قديماً بحر القلزم، ويقع في وسط الكرة الأرضية مقسماً إياها إلى نصفين شرقي وغربي، ينحصر البحر الأحمر بين خطي عرض (30° 12'، 00° 30') شمال خط الاستواء، ما بين باب المندب جنوباً وخليج السويس وخليج العقبة شمالاً وما بين خطي طول (30° 032'، 30° 043') شرق خط قرنتيش عند الطرف الشمالي لخليج السويس شمالاً والطرف الشرقي لخليج عدن جنوباً، بشكل عام يأخذ البحر الأحمر شكله الطولي من اتجاه الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي. يبلغ طول البحر الأحمر (1200) ميل بحري تقريباً، ومساحة تصل إلى (200، 000) ميل بحري مربع تقريباً.

### 1 - 2 المعالم البارزة:

- يعد طرفا البحر الأحمر الجنوبي (مضيق باب المندب) والشمالي (مضيق جوبال، مضيق تيران) من أبرز المعالم الجغرافية. ويمكن أن نعدد المعالم البارزة على النحو التالي:
- أ. الساحل الشرقي، يضم دول اليمن والسعودية والأردن وفلسطين المحتلة (الكيان الصهيوني) وهو ساحل صخري كثير التعرجات تكثر فيه المراسي والخلجان وتنتشر فيه الشعب المرجانية قرب الشاطئ وحول الجزر، أهم الجزر اليمنية جزيرة بريم وجزيرة كمران وجزر حنيش (حنيش الكبرى، حنيش الصغرى، سيول، زقر) أهم الجزر السعودية أرخبيل فرسان، جبل الصبايا، سريان، أبو لات، النعمان، أم قصير، صنافير، تيران. تمتد خلف الساحل سلسلة من الجبال المتباينة الارتفاع.
- ب. الساحل الغربي، يضم دول جيبوتي، إرتريا، السودان، مصر وهو أيضاً ساحل صخري كثير التعرجات تكثر فيه المراسي والخلجان وتنتشر فيه الشعب المرجانية قرب الشاطئ وحول الجزر، أهم الجزر الإرتيرية جزيرة دهمريا، أرخبيل دهلك الذي يتسم بقنالين قنال مصوع الشمالي وقنال مصوع جنوبي. أهم الجزر السودانية مسامرت، تلا تلا صغير وكبير، هند قدر، سنجنيب، مقرسم. أهم الجزر المصرية زبرجد، وادي جمال، سفاجا، قيفاتن، شاعر (شدوان). تمتد خلف الساحل سلسلة من الجبال المتباينة الارتفاع.
- جـ. مضيق باب المندب، باب المندب هو الحد الجنوبي للبحر الأحمر، المسافة بين طرفي المضيق (20) ميلاً بحرياً من رأس منهالي في الساحل اليمني الآسيوي إلى رأس سيان في الساحل الجيبوتي الإفريقي، جزيرة بريم (ميون) اليمنية تفصل المضيق إلى قناتين، القناة الشرقية تعرف بقناة إسكندر، عرضها (2) ميل بحري وعمق (30) متراً، بها تيار سطحي يجري شمالاً، القناة الغربية وتسمى دقة الميون (تستخدم للملاحة الدولية) عرضها (18)

ميلاً بحرياً وعمقها (310) أمتار. بها تيار سطحي يجري جنوباً في اتجاه خليج عدن، درجة حرارة المياه في المضيق ما بين (24 - 32) درجة مئوية، درجة الملوحة (38) بآلاف بروميل، حركة المد نحو (1) متر.

د. **خليج العقبة**، يعتبر خليج العقبة الفرع الشرقي للطرف الشمالي للبحر الأحمر يحده من الغرب شبه جزيرة سيناء المصرية، ومن الشرق المملكة العربية السعودية، وكل من المملكة الأردنية الهاشمية وفلسطين المحتلة (الكيان الصهيوني) من جهة الشمال ومن الجنوب مضيق تيران، سمي بخليج العقبة نسبة لمدينة العقبة الأردنية، يبلغ طوله (100) ميل بحري تقريباً وأقصى عرض (15) ميلاً بحرياً تقريباً، متوسط العمق (925) متراً (مما يعني أنه صالح للملاحة). وهو ساحل صخري كثير التعرجات مما ينجم عنها تكوين المراسي والروؤوس، أهم الجزر في الخليج تقع جميعها إلى الجنوب كجزيرة فرعون وجزيرة تيران وجزيرة صنافير.

هـ. **مضيق تيران**، مضيق تيران هو الممر الملاحي الذي يمثل المدخل الرئيسي لخليج العقبة من جهة الجنوب، ويعد المضيق المنفذ الرئيسي لكل من الأردن والكيان الصهيوني. توجد بالمضيق ثلاثة ممرات ملاحية، إلا أن الممر الملاحي الآمن للسفن التجارية هو ممر الأنتربرايز والمحصور بين جزيرة تيران وساحل سيناء، يبلغ عرضه (0، 7) ميل بحري والاعماق ما بين (100 - 300) متر.

و. **خليج السويس**. يعتبر خليج السويس الفرع الغربي للطرف الشمالي للبحر الأحمر وهو خليج يقع بالكامل داخل الدولة المصرية، سمي بذلك الاسم نسبة لمدينة السويس المصرية رغم وقوعها في البحر المتوسط، يبلغ طوله (150) ميلاً بحرياً (صالح للملاحة). ساحل صخري كثير التعرجات مما ينجم عنها تكوين المراسي والروؤوس.

ز. **مضيق قوبال**. مضيق قبال هو الممر الملاحي الذي يمثل المدخل الرئيسي لخليج السويس من جهة الجنوب، بداية المضيق بين رأس محمد شرقاً وجزيرة شاكر غرباً بعرض يصل (7) أميال بحرية وأعماق تتراوح ما بين (32 - 77) متراً، نهاية المضيق عند رأس شاكر بطول (55) ميلاً بحرياً، يفصل الحركة الملاحية فيه فاصل مروري بعرض (1) واحد ميل بحري، السفينة المتجهة إلى الشمال، يمين الفاصل والسفن المتجهة إلى الجنوب، يسار الفاصل.

### 1 3- مناخ البحر الأحمر:

مناخ حار مصحوب برطوبة عالية في الصيف، بارد ومتوسط الأمطار في الشتاء، وهو مناخ نتيجة لرياح موسمية لفصلين مختلفين، الرياح الموسمية الشمالية الشرقية والرياح الموسمية الجنوبية الغربية. وتحدث الرياح الموسمية بسبب فرق الحرارة بين سطح الأرض والبحر. درجات الحرارة السطحية العالية جداً والمرتبطة بالملوحة العالية يجعل البحر الأحمر واحداً من الأكثر سخونة وملوحة من بين بحار العالم. متوسط درجة حرارة المياه السطحية في البحر الأحمر خلال الصيف حوالي 26 درجة مئوية (79 درجة فهرنهايت) في الشمال و30 درجة مئوية (86 درجة فهرنهايت) في الجنوب، مجمل متوسط درجات حرارة الماء 22 درجة مئوية (72 درجة فهرنهايت). يعدّ هطول الأمطار فوق البحر الأحمر وسواحله منخفضة حيث يبلغ متوسطه

0.06م في السنة. معظم الأمطار في شكل زخات في فترات قصيرة، غالباً ما ترتبط مع عواصف عدية وأحياناً مع العواصف الترابية. قلة الأمطار وعدم وجود مصدر للمياه العذبة في البحر الأحمر نتيجة تبخر فائض يصل إلى 205 سم سنوياً وملوحة عالية مع التغيرات الموسمية.

#### 1 4- أبرز الموانئ على البحر الأحمر:

##### 1 - 4 - 1 الموانئ اليمنية:

تتمتع دولة اليمن بالعديد من الموانئ، لكن على البحر الأحمر لها ميناءان هما ميناء المخا وميناء الحديدة.

- أ. ميناء الحديدة. ميناء للبضائع العامة والركاب، هو الميناء الأول لدولة اليمن، يقع الساحل الشرقي للبحر الأحمر في الإحداثي (50° 14' ش، 50° 042' شق) أنشئ في العام 1961م، الطاقة التصميمية (9 ملايين طن، طول الممر (10) أميال بحرية بعرض (200) متر.
- ب. ميناء المخا. ميناء للبضائع العامة، يقع على جنوب الساحل الشرقي للبحر الأحمر في الإحداثي (13° 19' ش، 04° 043' شق)، يبعد (40) ميلاً بحرياً شمال مضيق باب المندب، استخدم قديماً لتجارة البن، تمت إعادة تأهيله في العام 1978م.

##### 1 - 4 - 2 الموانئ السعودية:

تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة (23) عالمياً والثاني عربياً خلف الإمارات في حجم أسطول النقل البحري بـ (284) سفينة تجارية بحمولة (18) مليون طن منها 133 تحمل العلم الوطني السعودي، و151 تحمل علماً أجنبياً، للمملكة العديد من الموانئ العامة والمتخصصة على ساحل البحر الأحمر، أبرزها ما يلي:

- أ. ميناء جازان. ميناء للبضائع العامة والأسمت ووارد الماشية والركاب، يقع على الساحل الشرقي للبحر الأحمر في الإحداثي (53° 16' ش، 32° 042' شق) أنشئ في العام 1961م، طاقة تصميمية (3) ملايين طن، طول الممر (80) م ب بعرض (200) م.
- ب. ميناء جدة الإسلامي. ميناء عملاق للبضائع العامة والحاويات والركاب، أكبر موانئ السعودية، يقع الساحل الشرقي للبحر الأحمر في الإحداثي (2821° ش، 53° 039' شق) أنشئ في عهد الخليفة الراشد عثمان بن عفان 646م، تم التطوير والتوسعة في العام 1976م وعدد من المرات، الطاقة الاستيعابية (130) مليون طن، به قناتان للمرور الأولى بطول الممر (2) ميل بحري بعرض (300) م، الثانية بطول الممر (1، 5) ميل بحري بعرض (300) متر. يستقبل (40) سفينة في آن واحد به حوض لإصلاح وصيانة السفن ومركز تدريب بحري.

##### 1 - 4 - 3 ميناء العقبة الأردني:

نسبة لساحلها الضيق، للمملكة الأردنية الهاشمية ميناء وحيد على البحر الأحمر على خليج العقبة وهو ميناء العقبة، وهو ميناء للبضائع العامة والسيارات والركاب ويقع في الإحداثي (30° 29' ش، 00° 035' شق). يذكر أنه تم نقل الميناء إلى الموقع الجديد جنوب مسافة (25) كيلو قرب الحدود السعودية.

#### 1 - 4 - 4 الموانئ المصرية:

لجمهورية مصر العربية أسطول تجاري كبير يضم (117) سفينة بحمولة صافية (1، 4) طن، منها (46) تعمل دوليًا و(71) تعمل ساحليًا، ولمصر العديد من الموانئ العامة والمتخصصة على ساحل البحر الأحمر، أبرزها ما يلي:

- أ. **ميناء شرم الشيخ.** ميناء للركاب بطاقة استيعابية (100) ألف راكب، يقع في الملتقى ما بين خليج العقبة وخليج السويس الإحداثي ( 50 27 ش، 10 034 شق) يذكر أن الميناء في منطقة تشهد تغيرًا مستمرًا للأحوال الجوية وسبق أن أغلق عدة مرات آخرها في العام 2018م.
- ب. **ميناء السويس.** ميناء للحاويات والسيارات والبضائع كما يعمل في خدمة النفط ومشتقاته، يسمى أيضًا (بور توفيق) يقع في الركن الشمالي لخليج السويس على البحر الأحمر، يقع في الإحداثي ( 56 29 ش، 39 032 شق ) تبلغ طاقته الاستيعابية (3، 5) مليون طن سنويًا.
- ج. **ميناء سفاجا.** ميناء للبضائع والركاب وخدمات السفن، يقع على الساحل الغربي للبحر الأحمر، يقع في الإحداثي ( 44 26 ش، 57 033 شق )، افتتح في العام 1911م لتصدير خام الفوسفات، الإرشاد فيه إجباري. شهد الميناء تطويراً في العام 2017 م لتصل طاقته الاستيعابية (6) ملايين طن.

#### 1 - 4 - 5 الموانئ السودانية:

- بعد أن كانت جمهورية السودان تمتلك ثاني أكبر أسطول بحري تجاري في إفريقيا بعد جنوب إفريقيا بعدد (15) سفينة في العام 1961م، اليوم يمتلك السودان سفينة واحدة هي السفينة ذهب (سفينة ركاب)، يمتلك السودان العديد من الموانئ العامة والمتخصصة على ساحل البحر الأحمر، أبرزها ما يلي:
- أ. **ميناء بورتسودان.** ميناء للبضائع العامة والحاويات، هو الميناء الأول لجمهورية السودان، يقع على الساحل الغربي للبحر الأحمر في الإحداثي ( 35 19 ش، 15 037 شق )، افتتح في العام 1909م إبان الاحتلال الإنجليزي، تم تطوير الميناء في العام 2001 م بعد تخصيص الميناء الجنوبي كميناء للحاويات.
  - ب. **ميناء سواكن.** ميناء للركاب والأسمت وصادر الماشية، يقع على الساحل الغربي للبحر الأحمر في الإحداثي ( 05 19 ش، 30 037 شق) ميناء قديم كان يسمى ميناء إفريقيا الأول لنقل الحجاج إلى بيت الله الحرام والمدينة المنورة .

#### 1 - 4 - 6 الموانئ الإرترية:

- لدولة إرتريا العديد من الموانئ العامة والمتخصصة على ساحل البحر الأحمر، أبرزها ما يلي:
- أ. **ميناء مصوع.** ميناء للبضائع والحاويات، يقع على الساحل الغربي للبحر الأحمر في الإحداثي ( 35 15 ش، 25 039 شق) كان ميناء إثيوبيا الأول حتى العام 1991م، عاد إلى إرتريا بعد أن نالت استقلالها وأصبح الميناء الأول.
  - ب. **ميناء عصب.** ميناء للبضائع والحاويات، يقع على الساحل الغربي للبحر الأحمر في الإحداثي ( 30 13 ش، 45 042 ) تستأجره شركة موانئ دبي لمدة 30 عامًا مقابل 30 % من الأرباح السنوية.

1 - 4 - 7 ميناء جيبوتي. ميناء للبضائع والحاويات، هو الميناء الأول والأكبر لدولة جيبوتي، يقع في الإحداثي (35 11 ش، 00 043 شق) استخدمته إثيوبيا أثناء النزاع الحدودي مع إرتريا (1998 - 2018 م).

تم إعداد جدول خاص بالمسافات (بالميل البحري) بين هذه الموانئ، انظر الجدول رقم (1) في خاتمة البحث. كما تم إعداد كروكي لخريطة البحر الأحمر وبيان الموانئ الرئيسية لدول الحوض، انظر الملحق (أ).  
**الملاحة البحرية:**

## 2 - 1 مفهوم الملاحة البحرية:

الملاحة البحرية هي علم وفن إيجاد موقع السفينة في البحر والإبحار بها من مكان لآخر بسلام. وبهذا التعريف البسيط أمكن القول أن لهذا العلم عناصر أساسية اهتم الخبراء في المجال البحري بدراساتها بعناية، العنصر الأول هو موقع السفينة في البحر وكيفية الحصول عليه لتجنب التيه والفقدان في بحر تتلاطم أمواجه والعنصر الثاني توجيه السفينة والإبحار بها من موقع إلى آخر تفادياً للوقوع في الخطر والعنصر الثالث هو السلامة البحرية من الحوادث العرضية التي قد تواجهها السفينة.

## 2 - 2 أنواع الملاحة البحرية:

للملاحة البحرية أنواع متعددة كل منها يركز على هذه العناصر الأساسية آنفة الذكر (الموقع، التوجيه، السلامة)، هذه الأنواع يمكن إيجازها في الآتي:  
أ. أنواع الملاحة البحرية طبقاً للقرب أو البعد من الساحل.  
ب. أنواع الملاحة البحرية طبقاً للأجهزة والأدوات المستخدمة.  
ج. أنواع الملاحة البحرية طبقاً للغرض من الملاحة.

## 2 - 1 - 2 أنواع الملاحة طبقاً للقرب أو البعد من الساحل. وهي نوعان:

أ. الملاحة الساحلية **Coastal Navigation**. وهي الإبحار بالسفينة بالقرب من الساحل بالاستفادة من معالم الساحل ومساعدات الملاحة التي توضع لكي يستدل بها الملاح في إيجاد موقع السفينة وتوجيهها من مكان لآخر، وهي ملاحة تتطلب الحذر الشديد واليقظة وذلك لانتشار الشعب المرجانية والجزر والأخطار الملاحية عادة بالقرب من الساحل. يذكر أن الإبحار في المناطق الضيقة كالقنوات وممرات الدخول والخروج من وإلى الموانئ والمناطق المزدحمة تعرف بالملاحة الإرشادية أو ملاحة الإرشاد (Pilotage Navigation).

ب. الملاحة المفتوحة **Open Navigation**. وهي الإبحار بالسفينة بعيداً عن الساحل في عرض البحار والمحيطات، حيث تنعدم المعالم الساحلية أو حتى مساعدات الملاحة، وهنا أوجد العلم عآد من الطرق لإيجاد موقع السفينة وتوجيهها سواء باستخدام الطرق التقليدية كالأجرام السماوية كالشمس والقمر والنجوم الأخرى أو باستخدام الطرق الحديثة كالرادارات والنظم الملاحية الراديوية أو نظم الأقمار الاصطناعية. إن أكثر الأخطار التي تجابه الملاح في هذا النوع من الملاحة هو خطر التصادم نتيجة التقدير الخاطئ أو الاعتماد الكلي على الأجهزة الملاحية دون التأكيد على ذلك بالعين المجردة.

## 2-2-2 أنواع الملاحة طبقاً لنوع الأجهزة والأدوات المستخدمة. وهي نوعان:

أ. الملاحة التقليدية **Traditional Navigation**. وهي الإبحار بالسفينة اعتماداً على أجهزة وطرق بدائية، مثل آلة الأسطرلاب آلة السدس اللتين تستخدمان في رصد الأفلاك السماوية لإيجاد الموقع التقريبي للسفينة، ومنها أيضاً استخدام الخرائط الورقية والبوصلة المغناطيسية ونظم الملاحة الراديوية كأنظمة لوران وكونسل واوميقا وديكا وهي أنظمة مناطقية استخدمت في الحروب العالمية الأولى والثانية ورغم أهمية هذه الأجهزة وتلك الطرق إلا أنها تتطلب كثيراً من الزمن لإيجاد موقع السفينة وتوجيهها من مكان لآخر، إضافة لعدم دقتها مقارنة بأجهزة وأنظمة اليوم حيث يعتبر الزمن والدقة من العوامل المهمة في عالم التجارة البحرية اليوم.

ب. الملاحة الحديثة **Modern Navigation**. وهي الإبحار بالسفينة اعتماداً على الأجهزة والأنظمة الحديثة المرتبطة بالأقمار الإصطناعية، والتي توفر ميزتين أساسيتين، الأولى الزمن القياسي في إيجاد موقع السفينة والذي يصل إلى الكسر من الثانية، الميزة الثانية أنها توفر دقة عالية في الإرشاد والتوجيه تصل إلى بضعة أمتار يمين أو يسار خط السير أثناء إبحار السفينة، بدأت هذه الحقبة في نهاية القرن العشرين الميلادي ومستمرة حتى يومنا هذا، ومن أهمها نظام التوقيع الملاحي الأمريكي 1978م (GPS) Global Position System، النظام الروسي 1982م (GLONASS)، النظام الصيني 2000م (Beidou)، النظام الأوروبي 2011م (Galileo)، النظام الهندي 2013م (IRNSS)، النظام الياباني 2018م (QZSS). ومؤخراً تم الربط ما بين خدمات هذه الأنظمة وكلاً من أجهزة الرادار والبوصلة الجايرو، وظهرت تقنية جديدة هي تقنية تتبع السفينة (Vessel Tracking) سواء أن كان من داخل السفينة نفسها أو من مركز على الساحل، الأمر الذي ساعد كثيراً في الحد من الحوادث ومخاطر الإبحار، من هذه الأنظمة نظام التمييز الطوعي (AIS) Automatic Identification System ونظام مراقبة السفن (VMS) Vessel Monitoring System.

## 2-2-3 أنواع الملاحة طبقاً للغرض من الملاحة. وهي نوعان:

أ. الملاحة التجارية **Tardy Navigation**. وهي التنقل والإبحار بالسفينة بين بحار وموانئ العالم المختلفة بهدف التبادل التجاري للبضائع والمواد الخام، وهي ملاحة تتسم السفن فيها بالأحجام الكبيرة والسعات العالية وعوامل مثل الزمن والسلامة والكفاءة عوامل معتبرة، وبالتالي تتطلب أطقم بحرية عالية التأهيل في شتى المجالات الملاحية والتجارية والهندسية.

ب. ملاحة الصيد **Fishing Navigation**. وهي التنقل والإبحار بالسفينة بهدف وغرض صيد الأسماك، وهذا النوع من الملاحة يكون في المناطق المحددة والمتوافر فيها وجود الأسماك بأنواعها وأحجامها المختلفة، وهي ملاحة تتسم السفن فيها بتركيبات معينة على السطح، إلا أنها لا تتطلب خبرة كبيرة في توجيه السفينة فهي لا تخلو من أنها ملاحة ساحلية لأغراض الصيد.

ج. ملاحة النزهة **Tour Navigation**. وهي التنقل والإبحار بالسفينة بهدف وغرض النزهة والسياحة في المناطق الخلابة وذات المناظر الجميلة، وهذا النوع من الملاحة يكون حول الجزر وبالقرب من الشواطئ وهي أيضاً لا تتعدى كونها ملاحة ساحلية لأغراض التنزه والسياحة.

## 2-3 الوضع الملاحي في البحر الأحمر:

الملاحة البحرية في البحر الأحمر مرت بمختلف الحقب للتطور الملاحي ابتداءً من الملاحة الفلكية إلى الملاحة الإلكترونية، أما أكثر أنواع الملاحة المستخدمة الآن على النحو التالي:

أ. **الملاحة الإرشادية Pilotage Navigation.** نظراً لجغرافية البحر الأحمر الذي يتسم بوجود باب المندب في جزئه الجنوبي وخليجي العقبة والسويس ومضيقي تيران وجوبال في جزئه الشمالي، إضافة إلى الشعب المرجانية الممتدة أمام موانئه، تعتبر الملاحة الإرشادية مهمة في هذه المناطق البحرية الضيقة والمزدحمة التي تتطلب دقة عالية في الرصد والمتابعة وسرعة متوازنة لتجاوزها.

ب. **الملاحة الساحلية Coastal Navigation.** إن وجود العديد من المساعدات الملاحية على ساحلي البحر الأحمر الشرقي والغربي وعلى الجزر المنتشرة قبالة هذه السواحل، يسهل كثيراً من استخدام الملاحة الساحلية في البحر الأحمر، حيث يمكن وبسهولة إيجاد موقع السفينة برصد فنارات أو علامات ملاحية من على ظهر السفينة سواء أن كان ليلاً أو نهاراً. رغم أن بعض المناطق تحتاج لمزيد من المساعدات.

ج. **الملاحة الحديثة Modern Navigation.** هي النوع الأكثر شيوعاً واستخداماً في البحر الأحمر وفي جميع الأوقات، نظراً للسرعة والدقة العالية التي تتمتع بها الأجهزة والأنظمة التي تعمل وترتبط بالأقمار الاصطناعية، إلا أن الملاحة الساحلية تعتبر بمثابة العامل الداعم والمساعد للملاحة بالأقمار الاصطناعية.

د. **الملاحة التجارية Trady Navigation.** تمر عبر البحر الأحمر سنوياً (21000) سفينة تجارية، بمتوسط (60) سفينة تجارية لليوم الواحد، منها ناقلات النفط والغاز ومنها ناقلات الحاويات والبضائع العامة، بحجم تجارة يقدر بـ (700) مليار دولار. مما يمكن وصفه أن البحر الأحمر بحر للملاحة التجارية.

ب. **ملاحة الصيد Fishing Navigation.** تنتشر على سواحل البحر الأحمر العديد من مناطق صيد الأسماك وحول الجزر. تحتوي على أكثر من (1200) نوع من الأسماك، حيث يضم أسطول الصيد العربي أعداداً مقدرة تفوق (5000) قارب صيد مما يجعل ملاحة الصيد ملاحة رائجة في البحر الأحمر.

ج. **ملاحة النزهة Tour Navigation.** يتميز البحر الأحمر بمناطق سياحية خلابة تجذب السياح من مختلف أنحاء العالم بغرض التمتع بالغوص وقضاء أجمل الأوقات على الشواطئ والمحميات، الأمر الذي يدل على أن ملاحة النزهة ملاحة موجودة في البحر الأحمر.

### خدمات سلامة الملاحة:

لتأمين سلامة الملاحة البحرية أقرت المنظمة العديد من الخدمات الملاحية في شكل أنظمة ومساعدات وألزمت بها السلطات البحرية المختصة لتوفيرها على المنطقة البحرية وعلى السفن التي ترفع علم الدولة.

## 3-1 خدمة الإرساد الجوية:

أ. تتعهد الدولة الساحلية على وجه الخصوص، بأن تتعاون في تنفيذ ترتيبات الإرساد الجوية التالية: تحذير السفن من الرياح الشديدة والعواصف والأعاصير الاستوائية بإصدار المعلومات في صورة نصية بالاستعانة بالمرافق البرية الملائمة التي توفر الخدمات للاتصالات الراديوية البرية والفضائية.

- ب. إصدار نشرات جوية مناسبة لأغراض الملاحة تتضمن بيانات وتحليلات وتحذيرات وتنبؤات عن الطقس والموج والجليد، لمَرتين يومياً على الأقل، عن طريق محطات الاتصالات الراديوية البرية والفضائية.
- ج. إعداد وإصدار المنشورات اللازمة لتنفيذ أعمال الرصد الجوي بفعالية أثناء الإبحار واتخاذ ما يلزم من إجراءات، إذا كان ذلك عملياً، لنشر وإتاحة خرائط يومية للإرصاد الجوية لتتطلع عليها السفن المغادرة.
- د. الترتيب لتجهيز سفن مختارة بأدوات مختبرة للإرصاد الجوية البحرية (كمقياس للضغط الجوي ورأسم للضغط الجوي ومقياس للرطوبة وأجهزة مناسبة لقياس درجة حرارة البحر).
- هـ. تشجيع الشركات على أن تُشرك أكبر عدد من سفنها في إجراء وتسجيل مشاهدات الإرصاد الجوية؛ ونقل هذه المشاهدات باستخدام مرافق الاتصالات الراديوية الأرضية والفضائية للسفينة لصالح شتى الإدارات الوطنية للإرصاد الجوية.
- و. نقل مشاهدات الإرصاد الجوية مجاناً للسفن المعنية. وتنبية السفن القريبة من إعصار استوائي فعلي أو متوقع على إجراء المشاهدات وبثها بتواتر أعلى، كلما أمكن، مع مراعاة المشاغل الملاحية لضباط السفينة في ظروف الإعصار.
- ز. الترتيب لقيام المرافق الساحلية الملائمة للاتصالات الراديوية البرية والفضائية بتلقي رسائل الإرصاد الجوية من السفن وإرسالها إليها.

### 2-3 التوحيد في الخرائط والمنشورات الملاحية:

تتعهد الدولة الساحلية بضمان أكبر قدر ممكن من التوحيد في الخرائط والمنشورات الملاحية، ومراعاة القرارات والتوصيات الدولية ذات الصلة بها.

### 3-3 الخدمات الهيدروغرافية:

تتعهد الدولة الساحلية بأن ترتب جمع البيانات الهيدروغرافية وتصنيفها، وبأن تنشر جميع المعلومات الضرورية لسلامة الملاحة وتعمّمها وتحديثها. وتتمثل المتطلبات في الآتي:

أ. تتعهد الدولة الساحلية على وجه الخصوص، بأن تتعاون في تنفيذ الخدمات الملاحية والهيدروغرافية المذكورة أدناه:

- (1) ضمان أن تُنفَّذ عمليات المسح الهيدروغرافي.
  - (2) إعداد وإصدار الخرائط الملاحية وقوائم المنارات وجداول المدّ والجَزَر.
  - (3) موافاة الملاحين بمذكرات تحديث الخرائط والمنشورات الملاحية.
  - (4) توفير ترتيبات لإدارة البيانات بغية دعم هذه الخدمات.
- ب. يجب أن يستوفي ربان السفينة متطلّبات النُظُم المعتمدة للإبلاغ من السفن وأن يبلغ كل المعلومات المطلوبة بموجب أحكام كل نظام إلى السلطة المختصة.
- ج. يجب أن تكون جميع النُظُم المعتمدة للإبلاغ من السفن والتدابير المتخذة لإنفاذ التقيّد بها متسقة مع القانون الدولي.

## 3-4 خدمة تنظيم خطوط سير السفن:

تُسهّم نُظُم خطوط سير السفن في سلامة الأرواح في البحار، وسلامة وفعالية الملاحة وحماية البيئة البحرية، ومن أهم المتطلبات التي أقرتها الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر (SOLAS) Safety Of Life At Sea ما يلي :

- أ. المنظمة هي الهيئة الدولية الوحيدة التي يُنَاط بها أن تضع، على الصعيد الدولي الخطوط التوجيهية والمعايير واللوائح المتعلقة بنُظُم خطوط سير السفن. وتتولى المنظمة جمع كل المعلومات المتصلة باعتماد أي نظام من نُظُم خطوط سير السفن وتعميمها على الحكومات المتعاقدة.
- ب. تقع المسؤولية عن استهلال التدابير لإنشاء نظام من نُظُم خطوط سير السفن على الحكومة أو الحكومات المعنية. ويجب أن تُراعى الخطوط التوجيهية والمعايير التي تضعها المنظمة لدى إنشاء هذه النُظُم بغرض اعتمادها من قِبل المنظمة.
- ج. يجب أن تُقدّم نُظُم خطوط سير السفن إلى المنظمة من أجل اعتمادها. ولكن تُشجّع الحكومة التي تُنفّذ نُظُمًا لخطوط سير السفن لا يُزَمَع تقديمها إلى المنظمة لاعتمادها، أو نُظُمًا لم تعتمدها المنظمة، على أن تراعي قدر الإمكان الخطوط التوجيهية والمعايير التي تضعها المنظمة.
- د. حيثما تكون لحكومتان أو أكثر مصلحة مشتركة في منطقة معيّنة، ينبغي لها أن تصوغ بالاتفاق في ما بينها مقترحات مشتركة لتحديد نظام خطوط السير في هذه المنطقة واستخدامه. ويجب أن تضمن المنظمة، لدى تلقيها هذا الاقتراح وقبل الشروع في دراسته بغية اعتماده، إرسال تفاصيل الاقتراح إلى الحكومات التي لها مصلحة مشتركة في المنطقة، بما في ذلك البلدان المجاورة لنظام خطوط سير السفن المقترح.
- هـ. تلتزم الدولة الساحلية بما تعتمده المنظمة من تدابير بشأن تنظيم خطوط سير السفن ويجب على هذه الحكومات أن تنشر جميع المعلومات اللازمة لاستخدام نُظُم خطوط سير السفن المعتمدة استخداماً مأموناً وفعالاً.
- و. يجب على السفن أن تستخدم النُظُم الإلزامية لسير السفن التي تعتمدها المنظمة بالطريقة المقررة لها أو للبضائع التي تنقلها.
- ز. يجب على الحكومة أو الدولة الساحلية المعنية أن تراجع نُظُم خطوط سير السفن الإلزامية بموجب الخطوط التوجيهية والمعايير التي تضعها المنظمة.

## 3-5 خدمة البحث والإنقاذ:

- تتعهد كل دولة ساحلية بأن تضمن، في نطاق مسؤوليتها، اتخاذ الترتيبات الضرورية للاتصال والتنسيق في حالة الاستغاثة وكذلك لإنقاذ الأشخاص الذين يكونون في خطر في البحر بالقرب من سواحلها. ويجب أن تشمل هذه الترتيبات إقامة وتشغيل وصيانة مرافق البحث والإنقاذ التي تُعتَبَر عملية وضرورية في ضوء كثافة حركة الملاحة البحرية والأخطار الملاحية، وتتمثل المتطلبات في الآتي:
- أ. تتعهد كل دولة ساحلية بأن توافي المنظمة بالمعلومات المتعلقة بمرافق البحث والإنقاذ

ب. المتوافرة لديها وبالخطط التي ترمي إلى إدخال تغييرات عليها، إن وجدت. يتعين أن تتوافر على متن سفن الركاب خطة للتعاون مع خدمات البحث والإنقاذ المختصة عند الطوارئ.

ج. تتعهد الدولة الساحلية بترتيب استخدام إشارات الإنقاذ من قبل مرافق البحث والإنقاذ التي تشارك في عمليات البحث والإنقاذ عند الاتصال بسفن في محنة أو خطر. يجب على جميع السفن التي يتعين بموجب هذه الاتفاقية أن تُجهز بمنشأة راديوية أن تحمل المدونة الدولية للإشارات، بالصيغة التي قد تعدّلها بها المنظمة. ويجب أن تحمل هذه المدونة أي سفينة أخرى ترى الإدارة أنها تحتاج إلى استخدامها. كما يجب أن تحمل جميع السفن على متنها نسخة محدّثة من المجلد الثالث من الدليل الدولي للبحث والإنقاذ في الجو والبحر (دليل IAMSAR).

المركز المعتمد للبحث والإنقاذ من قبل المنظمة هو مركز تنسيق البحث والإنقاذ لمحور البحر الأحمر خليج العقبة بمدينة جدة برقم التسجيل (MMSI 994031011)، وتعتبر مراكز البحث والإنقاذ البحرية التي تشرف عليها القوات البحرية وخفر السواحل في كل من السعودية والسودان ومصر وجيبوتي إضافة حقيقية لسلامة الأرواح والممتلكات في البحر الأحمر وخليج عدن.

### 3-6 نُظُم الإبلاغ الأمني من داخل السفينة:

نظام الإنذار الأمني للسفينة (Ship Security Alert System) SSAS هو نظام لإبلاغ السلطات (المالك، دولة العلم) عن أي حادث اعتداء على السفينة وقع أو وشيك الوقوع يربط بين أربعة عناصر أساسية هي السفينة والقمر الصناعي ومزود الخدمة ومالك السفينة، يُسهّم نُظُم الإبلاغ من السفن في سلامة الأرواح في البحار وسلامة وفعالية الملاحة وحماية البيئة البحرية. انظر الشكل رقم (1).

تتمثل المتطلبات في الآتي:

أ. إقرار بأن المنظمة هي الهيئة الدولية الوحيدة المنوط بها أن تضع، على الصعيد الدولي، الخطوط التوجيهية والمعايير واللوائح المتعلقة بنُظُم الإبلاغ من السفن.

ب. تتحمل الحكومة أو الحكومات المعنية المسؤولية عن استهلال إجراءات إنشاء نظام الإبلاغ من السفن.

ج. حيثما تكون لحكومتين أو أكثر مصلحة مشتركة في منطقة معيّنة، ينبغي لها أن تصوغ بالاتفاق في ما بينها مقترحات بشأن نظام منسّق للإبلاغ من السفن. وقبل الشروع في دراسة المقترح، يجب على المنظمة أن تعمّم تفاصيل الاقتراح على الحكومات التي لها مصلحة مشتركة في المنطقة التي يشملها النظام المقترح. وعندما يُعتمد ويُنشأ نظام منسّق للإبلاغ من السفن، يجب أن تكون له إجراءات وعمليات موحدة.

د. بعد اعتماد نظام إبلاغ من السفن، يجب على الحكومات المعنية أن تتخذ جميع التدابير اللازمة لبث كل المعلومات الضرورية لاستخدام النظام على نحو كفء وفعال ويجب أن يكون أي نظام معتمد للإبلاغ من السفن قابلاً للتفاعل ومدّ السفن بالمعلومات.

هـ. تمكين فريق برج القيادة والمرشد البحري من الحصول بصورة ميسرة ومستمرة على

و. إتاحة الفرصة لمعالجة المعلومات واتخاذ القرارات بطريقة سريعة ومستمرة وفعالة من جانب فريق برج القيادة والمرشد البحري.

### 3-7 خدمات حركة مرور السفن:

نظام مراقبة حركة السفن (VTS) عبارة عن نظام مراقبة حركة المركبات البحرية المستخدم بواسطة المرافئ والموانئ البحرية، لتتبع حركة السفن وتأمين السلامة الملاحية في منطقة جغرافية محدودة وهو شبيه بأنظمة التحكم على حركة الطائرات الجوية. يستخدم النظام العناصر التالية : ( أجهزة الرادار RADAR، وأجهزة المراقبة التلفزيونية CCTV، والأجهزة اللاسلكية VHF، نظام التعرف الأوتوماتيكي AIS). يعمل على تكامل جميع المعلومات في بيئة عمل مشغل واحد وذلك لسهولة الاستخدام ولتنظيم الفعال لحركة السفن والاتصالات، راجع الشكل رقم (2).

تُسهّم خدمات حركة مرور السفن (VTS) في سلامة الأرواح في البحار وسلامة الملاحة وفعاليتها وحماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية المجاورة ومواقع العمل والمرافق التي تقع في عرض البحر من التأثيرات الضارة لحركة الملاحة البحرية. وتتمثل المتطلبات في:

- أ. تتعهد الدولة الساحلية بترتيب إنشاء خدمات حركة مرور السفن حيثما يُبرّر، في رأيها، حجم هذه الحركة أو درجة المخاطر إنشاء تلك الخدمات.
- ب. يجب على الدولة الساحلية التي تخطط لخدمات حركة مرور السفن في مياهها الإقليمية وتنقّذها أن تتّبع، الخطوط التوجيهية التي تضعها المنظمة.
- ج. يجب على الدولة الساحلية أن تسعى لضمان مشاركة السفن التي يحق لها أن ترفع عَلمَها في خدمات حركة مرور السفن وتقيدها بأحكام هذه الخدمات.

### 3-8 نظام تحديد هوية السفن وتتبعها من مسافة بعيدة (LRIT):

(Long Range Identification Tracking) LRIT هو نظام تتبع إلكتروني يتيح للسلطات (ملاك السفن ودولة العلم) تعقب وكشف وتعريف السفن والوحدات خاصتهم في المدى البعيد من أجل السلامة والأمن البحري وتحقيق شعار (بحار نظيفة وسفن آمنة) Safe ship clean seas اعتمدته المنظمة الدولية البحرية ودخل التنفيذ في العام 2011م. راجع الشكل رقم (3).

يجب أن تزود السفن بنظام تحديد هوية السفن وتتبعها من مسافة بعيدة. يجب أن تجهّز السفن علاوة على ذلك بما يلي:

- أ. مساعد أوتوماتي للتخطيط الراداري.
- ب. نظام للتحكم في الوجهة أو المسار.

### 3-9 المساعدات الملاحية Navigation Aids :

تعرف المساعدات الملاحية على أنها الأدوات التي تعين الملاح في توجيه السفينة وإيجاد موقعها باستمرار، وبالتالي فهي من العوامل المؤثرة والمعتبرة في الملاحة البحرية والمساعدات الملاحية نوعان (مساعدات الملاحة، المساعدات الملاحية).

3-9-1 مساعدات الملاحة **Aids to Navigation**. عبارة عن مساعدات ملاحية خارج السفينة توجد على الطبيعة في البيئة البحرية المحيطة بالسفينة وتعرف بمساعدات الملاحة (Aids to Navigation). حيث يتم ضبطها وتنظيمها وفقاً لموجهات الاتحاد الدولي لسلطات الفئارات (IALA) International Association of Lighthouse Authorities وتتمثل في الآتي :

أ. **الفنار Light House**. وهو عبارة عن بناية مرتفعة مزودة بنور كبير، صمم أساساً لكي يستخدم كمساعد ملاحي ثابت (غير عائِم)، يستعين به الملاح لتوجيه السفينة أو إيجاد موقعها يمكن إنشاء الفئارات على اليابسة أو في المياه الضحلة، ويساعد شكل البناء ونوع اللون وطريقة الطلاء على التمييز بين هذه الفئارات نهاراً أو ليلاً، انظر الصورة رقم (1).

ب. **العلامة الملاحية Beacon**. وهو مساعد ملاحي ثابت (غير عائِم) أصغر وأقل ارتفاعاً من الفنار، وتعمل كمؤشر للإرشاد أو التحذير، قد تكون مزودة بنور أو غير مزودة بنور، وفي هذه الحالة الأخيرة قد يطلق عليها علامة ملاحية نهارية، انظر الصورة رقم (2).

جـ. **خط التطابق Transit**. وهو مساعد ملاحي ثابت (غير عائِم) يتكون من علامتين ملاحيتين تحددان عند رؤيتهما منطقتين اتجاهاً معيناً. وعادة ما تزود خطوط الإنطباع بأنوار بحيث يمكن استخدامها ليلاً، كما تزود أيضاً بأشكال واضحة تيسر من رؤيتها نهاراً. تستخدم في تحديد محاور الممرات الملاحية، خاصة في حالة تواجد أخطار ملاحية غير ظاهرة على جانبي الممر. انظر الصورة رقم (3).

د. **سفينة الفنار Light House Vessel**. هي سفينة تقوم مقام الفنار، توضع في مكان يصعب فيه إقامة فنار. يجب أن تضيء السفينة نور المقدمة ليلاً. كما يجب أن تصدر إشارات صوتية عند الضباب أو الرؤية الرديئة، وعلى الملاح أن يتوخى الحذر عند استخدامها كمساعد ملاحي فعادة ما تستجيب سفينة الفنار لحركة الرياح والتيارات المدية في المنطقة، فتكون غير ثابتة في كموقعها المدون على الخريطة. انظر الصورة رقم (4).

هـ. **العوامات Buoys**. هي مساعد ملاحي عائِم مثبت بالمخاطيف. وهو النوع الأول والوحيد من مساعدات الملاحة العائم، والعوامات تستخدم بالقرب من الشواطئ وعند المضائق والممرات الضيقة لبيان غرض محدد، وفقاً للاتحاد الدولي لسلطات الفئارات (IALA) يتم تصنيف العوامات حسب الغرض منها كالآتي:

- (1) **عوامات الاتجاهات الأصلية**. عوامات تبين الاتجاهات الرئيسية، والسفينة ستكون بأمان إذا سارت شمال علامة الشمال وشرق علامة الشرق، انظر الجدول (2).
- (2) **عوامات العلامات الجانبية Lateral Marks**. تستخدم العلامات الجانبية لتحديد القنوات الملاحية، وهي علامات توضح الجانبين الأيمن والأيسر للممر الواجب اتباعه، وهناك طريقتان للعمل، الأولى تسمى الاتجاه المحلي للشمندورات وهو الاتجاه الذي يأخذه الملاح عند الاقتراب من ميناء من جهة البحر، والثانية تسمى الاتجاه العام للشمندورات، وهو الاتجاه الذي يتم تحديده بواسطة السلطة بالتنسيق مع الدول المجاورة. وفقاً للاتحاد الدولي لسلطات الفئارات (IALA) يتم تصنيف العوامات. هنالك نظامان للعمل النظام (A)

- وهو يقرر أن الجانب الأيمن باللون الأخضر والجانب الأيسر باللون الأحمر، والنظام (B) ويقرر العكس الجانب الأيمن باللون الأحمر والجانب الأيسر باللون الأخضر، ويقع البحر الأحمر في قطاع النظام (A)، الجدول رقم (3) يبين العلامات الجانبية.
- (3) **عوامات العلامات الجانبية المعدلة.** تستخدم عندما تتفرع القناة الملاحية لأفرع أخرى فتأخذ لون أسود فاصل في الأخضر يمين وفي الأحمر يسار. انظر الجدول (4).
- (4) **علامة الخطر المعزول Isolated Danger Mark.** وهي علامات يتم إقامتها على أو فوق خطر منعزل تحيط به المياه الصالحة للملاحة من جميع الجهات كما هو الحال بالنسبة للضحوك البعيدة عن الساحل. وتوضع علامة على الخريطة توضح ما إذا كان العلامة بها نور أبيض. انظر الشكل (4).
- (5) **علامة المياه الآمنة Safe Water Mark.** وهي علامات تنصب في منتصف القناة أو المياه للدلالة إلى أن المياه صالحة للملاحة حول العلامة وفي جميع الاتجاهات، وتوضع علامة على الخريطة توضح ما إذا كان العلامة بها نور أبيض. انظر الشكل (5).
- (6) **علامة المياه الخاصة Special Water Mark.** وهي علامات تنصب في مناطق تستخدم لأغراض خاصة، كمناطق البحوث أو مناطق التدريب العسكرية، وتوضع علامة على الخريطة توضح ما إذا كان العلامة بها نور أبيض . انظر الشكل (6).

3-9- 2 **المساعدات الملاحية Navigational Aid.** وتشمل مساعدات الملاحة إضافة للمساعدات داخل السفينة التي يستخدمها الملاح لإيجاد الموقع أو توجيه السفينة ومنها على سبيل المثال ( آلة السدس، الرادار، البوصلة، الخريطة، أدوات التوقيع الملاحي (الديفايدر، المسطرة المتوازية، الأقلام ).

**المتطلبات المنظمة فيما يلي مساعدات الملاحة.** تتعهد كل دولة ساحلية بأن توفر، بالقدر الذي تراه عملياً وضرورياً، بصفة فردية أو بالتعاون مع حكومات متعاقدة أخرى على حد سواء، المعينات الملاحية التي يبرزها حجم حركة مرور السفن وتقتضيها درجة الخطر. وتتمثل المتطلبات في الآتي:

أ. عملاً على تحقيق أكبر قدر ممكن من التوحيد في مجال المعينات الملاحية، تتعهد الدولة الساحلية بأن تراعي، لدى إنشائها هذه المعينات، التوصيات والخطوط التوجيهية الدولية التي تصدر عن الرابطة البحرية لمعينات الملاحة البحرية وسلطات المنارات (IALA) ونظام العوامات البحرية.

ب. يجب أن تكون جميع نُظُم خطوط سير السفن المعتمدة متسقة مع القانون الدولي.

جـ. تجنّب أو تقليل حجم العمل المفرط ببرج القيادة، مما قد يسبب إجهاداً لفريق برج القيادة والمرشد البحري.

د. تقليل احتمالات الخطأ البشري إلى أدنى حد ممكن والكشف عن أي خطأ من هذا النوع، في حالة حدوثه، في الوقت المناسب كي يتسنى لفريق برج القيادة اتخاذ الإجراءات اللازمة.

هـ. تتعهد الدولة الساحلية بتوفير المعلومات عن المعينات الملاحية لجميع الأطراف.

### 3 - 10 المتطلبات المتعلقة بحمل النُظُم والمعدات الملاحية على متن السفينة:

لأجل سلامة الملاحة وسلامة النقل البحري، يجب أن تُزوّد السفن بالآتي:

أ. البوصلات المغناطيسية والجيروسكوبية.

ب. المعدات الرادارية.

- ج. معينات التخطيط الراداري الأوتوماتي.
- د. نُظُم عرض المعلومات والخرائط الإلكترونية (ECDIS).
- هـ. أجهزة الاستقبال لنظامي لوران - سي وتشاكيا.
- و. أجهزة الاستقبال للنظام العالمي لتحديد الموقع .
- ز. أجهزة الاستقبال للنظام المداري العالمي للملاحة الساتلية (GLONASS).
- ح. أجهزة الاستقبال على لإشارات النظام العالمي لتحديد المواقع (DGPS).
- ط. النظام المداري العالمي التفاضلي للملاحة الساتلية (DGLONASS) .
- ك. نُظُم التحكّم في الوجهة .
- ي. نُظُم التحكّم بالتتبع.
- ك. نظام عالمي لتحديد الأوتوماتي لهوية السفن (AIS).
- ل. معدات السير بالصدى.
- م. أجهزة بيان السرعة والمسافة.
- ن. مبيّنات معدّل الدوران.
- س. طرائق قياس مستويات الضجيج في مراكز التنصّت.
- ع. العاكسات الرادارية.
- ف. مصابيح الإشارات النهارية واليلية.
- ص. نُظُم استقبال الصوت.
- ق. أجهزة إرسال الوجهة المغنطيسية للسفينة (TMHDs) .
- ر. مسجّلات بيانات الرحلة (VDRs) .
- ش. أجهزة إرسال وجهة السفينة.
- ت. نظام إنذار الخفارة الملاحية في برج القيادة (BNWAS) .
- 3 - 11 الفرص الاستثمارية التي توفرها الملاحة البحرية في البحر الأحمر. المسار الملاحي الدولي عبر البحر الأحمر والرباط بين القارات آسيا وإفريقيا وأوروبا يوفر العديد من الفرص الاستثمارية لدول الحوض تتمثل في الآتي:
- أ. إقامة وإنشاء الموانئ المحورية والتي من خلالها يمكن ممارسة نشاط التصدير وإعادة التصدير.
- ب. إنشاء المحطات المرفأية التي يمكن استغلالها لتزويد السفن التجارية والناقلات العملاقة للنفط والمواد البتروكيماوية بالوقود ومواد الإعاشة.
- ج. إنشاء وتطوير موانئ التجارة العابرة (Transit) للتبادل التجاري مع الدول الحبيسة والتي تقع خلف دول الحوض.
- د. إقامة وتطوير مراكز البحث والإنقاذ للعمل على توفير خدمة البحث والإنقاذ وتلقي إشارات الاستغاثة من السفن والناقلات وبالتالي المساهمة في السلامة البحرية وحماية البيئة البحرية.
- هـ. إقامة وإنشاء مراكز المعلومات الملاحية على سواحل دول الحوض والخاصة بالأمن

والسلامة البحرية والتجارة البحرية وبالتالي خلق بيئة ملائمة ومشجعة للسفن والناقلات للملاحة البحرية في البحر الأحمر.

و. يعتبر الاهتمام بمساعدات الملاحة على طول السواحل من حيث الصيانة والتطوير خطوة لاهتمام المنظمة البحرية بالدعم اللوجستي والتكنولوجي لدول الحوض.

### المسارات الملاحية داخل البحر الأحمر:

المسار الملاحي (Navigation Track) أو الطريق الملاحي (Navigation Lane) هو ذلك الممر الموقع على الخريطة البحرية (الادمرالية البريطانية) والذي يضمن سلامة الملاحة والموصى به من قبل المنظمة البحرية الدولية (IMO)، حيث تم رسم هذا المسار بناء على الأعماق والمسافة الآمنة من الأخطار الملاحية كالشعب المرجانية والجزر والسفن الغارقة (Wrecks)، وفي البحر الأحمر يوجد عدد من المسارات البحرية يمكن تصنيفها على النحو التالي:

أ. المسارات خلال القنوات الضيقة.

ب. المسارات خلال المياه المفتوحة والأعماق الكبيرة.

ج. المسارات خلال الممرات الملاحية.

### 4 - 1 المسارات خلال القنوات الضيقة:

وفقاً لطبيعة وجغرافية البحر الأحمر تعتبر القنوات الضيقة كل من ( مضيق باب المندب مضيق تيران، خليج العقبة، مضيق قوبال، خليج السويس، قناة السويس ) وتمارس في هذه القنوات، الملاحة الإرشادية وهي الملاحة في القنوات الضيقة والمناطق المزدحمة وأبرز المعلومات عن هذه المسارات هي:

أ. **مسارات باب المندب.** عند مضيق باب المندب توجد منطقة فصل مروري (Separation Zone) تعبر خلال القناة الفاصلة ما بين جزيرة بريم وساحل جيبوتي هذه المنطقة مقسمة إلى قسمين القسم الجنوبي في الاتجاهين (120° - 300°) بطول (7 أميال بحرية وعرض (1، 5) ميل بحري والقسم الشمالي في الاتجاهين (160° - 340°) بطول (60 ميلا بحريا وعرض (1، 5) ميل بحري، يسمح بالحركة ما بين المنطقة الفاصلة وجزيرة بريم للسفن المبحرة في اتجاه الشمال، بينما يسمح بالحركة ما بين المنطقة الفاصلة وساحل جيبوتي بريم للسفن المبحرة في اتجاه الجنوب والدخول إلى خليج عدن، أقل عمق في المضيق (30) مترا وهو عمق آمن لجميع أنواع السفن، إلا أن توخي الحذر واجب في هذا المضيق.

ب. **المسارات حول جزر حنيش.** جزر حنيش اليمنية تفصل حركة المرور إلى مسارات شرق الجزيرة ومسارات غرب الجزيرة، كل من القنال شرق الجزيرة والقنال غرب الجزيرة توجد به منطقة فصل مروري تعمل بنفس أسلوب المنطقة الفاصلة عند مضيق باب المندب. يذكر أن المرور في القنال الشرقي يستخدم من قبل السفن التي تعتزم الدخول أو الخروج من موانئ المخا والحديدة. بينما المرور في القنال الغربي يستخدم من قبل السفن العابرة في اتجاه قناة السويس وبقية موانئ البحر الأحمر والاتجاه المعاكس له. يذكر أن هذا الفاصل المروري كان فكرة في العام 1998م تحولت إلى واقع في العام 2003م بتوصية من الهيئة الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وإقرار

وتنفيذ من لجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة البحرية بهدف تفادي الحوادث البحرية الذي ربما ينجم عنه تلوث للبيئة البحرية بعد أن تم تلقي العديد من البلاغات من الملاحين بخصوص الأخطار الملاحية في المنطقة وتم إعداد دراسة مسحية خلصت بتوصية لإقامة منطقة فصل مروي شرق وغرب جزر حنيش وجدت استحسان العديد من المراقبين والمهتمين بالملاحة البحرية.

جـ. **المسارات الملاحية في خليج العقبة.** خليج العقبة يبدأ بمضيق تيران من الجنوب وينتهي بالمدن الساحلية في كل من ميناء العقبة الأردني ثم ميناء إيلات الصهيوني وميناء طابا المصري، بمضيق تيران توجد منطقة فصل مروي على الخريطة البحرية بالرقم (159) إلا أنه يفضل أن يستخدم من قبل سفينة واحدة عند الدخول إلى الخليج أو عند الخروج منه، طول المسار في خليج العقبة يصل حتى (100) ميل بحري، تعبره السفينة ذات السرعة (30) عقدة في (3) ثلاث ساعات تقريباً، تتراوح الأعماق فيه ما بين (100 - 1200) متر، وهي أعماق آمنة لجميع أنواع السفن. فيما عدا مضيق تيران يمكن أن تبحر عدد من السفن في الاتجاهين مع مراعاة أحكام قانون منع التصادم للعام 1972م والقوانين ذات الصلة بالسلامة البحرية.

د. **المسارات الملاحية في خليج السويس.** خليج السويس يبدأ بمضيق قوبال من الجنوب وينتهي بمدينة وميناء السويس المصري عند بداية قناة السويس الصناعية، نسبة للإنشاءات الصناعية والأنشطة التجارية الكثيفة بالمنطقة، تم ترسيم منطقة فصل مروي تشمل مضيق قوبال وكامل الخليج، مما يتيح ويستوعب إبحار عدد من السفن في الاتجاهين، طول المسار في المضيق (50) ميلاً بحرياً وفي الخليج يصل حتى (100) ميل بحري، تعبره السفينة ذات السرعة (20) عقدة في (7، 5) سبع ساعات ونصف تقريباً، تتراوح الأعماق فيه ما بين (33 - 77) متراً، وهي أعماق آمنة لجميع أنواع السفن. إلا انتشار حقول النفط والإنشاءات البحرية تقيد حركة السفن بالسرعات المتوسطة والبطيئة. إن مراعاة أحكام قانون منع التصادم والقوانين ذات الصلة بالسلامة البحرية أمر بالغ الأهمية. وفي بعض المناطق تنشط ملاحية الإرشاد نسبة للازدحام والممرات الضيقة.

#### 4 - 2 المسارات عبر المياه المفتوحة والأعماق الكبيرة:

هناك مساران في البحر الأحمر عبر المياه المفتوحة والأعماق الكبيرة، أحدهما مع محاذاة الساحل الشرقي والآخر مع محاذاة الساحل الغربي، هذان المساران يبدأان من المدخل الشمالي لمضيق باب المندب وحتى المداخل الجنوبية لكل من مضيق تيران مدخل خليج العقبة ومضيق قوبال مدخل خليج السويس، يتشابه هذان المساران في كثير من البيانات الملاحية كلاهما يصل طوله إلى (1000) ميل بحري تقطعه السفينة ذات السرعة (20) عقدة في زمن قدره (50) ساعة (يومان تقريباً)، كلاهما يبعد عن الساحل بمسافة (50 70 - ) ميل بحري، الأعماق في كليهما تتراوح ما بين (500 - 1500) متر، في الغالب تستخدم الملاحة المفتوحة والحديثة اعتماداً على المنظومات العاملة بالأقمار الاصطناعية مع المراعاة الكاملة لقواعد اتفاقية بروكسل لسنة 1972م والخاصة بمنع التصادم البحري والاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح والممتلكات في البحر لسنة 1974م والاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري لسنة 1978م.

#### 4 - 3 المسارات عبر الممرات الملاحية:

الممرات الملاحية يقصد بها ممرات الدخول والخروج من الموانئ، وتتمتع جميع موانئ البحر الأحمر في السواحل الشرقية والغربية وعلى ضفتي خليج العقبة وخليج السويس بممرات للدخول والخروج، هذه الممرات ترتبط بما يعرف بمنطقة الانتظار ( منطقة ذات أعماق منتخبة بعناية خارج الميناء تنتظر فيه السفن الإذن بالدخول ) وتمر بقنوات ضيقة وذات أعماق قليلة وعلامات ملاحية وعوامات كثيفة، الأمر الذي يستدعي ممارسة الملاحة الإرشادية التي تعهد إلى المرشدين البحريين أصحاب الخبرات الكبيرة في مجال ملاحة الإرشاد وأصحاب التجارب الكبيرة في الإرشاد بالمنطقة وخبروا دروبها وملاحها. إن الزمن المستغرق في إرشاد السفن غير معتبر، مقارنة بسلامة السفينة في البيئة البحرية.

#### 4 - 4 سوق النقل البحري:

النقل البحري سوق شديد التنوع نتيجة للتغير الكبير والمستمر الذي يتصف به فهو يقدم للشاحن العديد من الخيارات وعلى أساس تنافسي لينتقي منه الشاحن ما يناسب احتياجاته فإذا قدر للشاحن أن يتمتع بالمميزات التي تتيحها الخيارات فعليه عند الاختيار:

أ. معرفة نوع الخدمة المتاحة على كل خط ملاحي لكل نوع من أنواع البضائع وبنود العقد المتعلقة بها.

ب. مراقبة سوق النقل الملاحي العالمي عن كثب ومعرفة أسعار النولون (إيجار السفينة) المختلفة لكل سوق.

فقد تعرض إحدى السفن التي تعمل وفق خط ملاحي غير منتظم سعر نقل أقل من سفينة خط منتظم ولكن قد تتخذ خطأ ملاحيًا أطول وعلى هذا فعلى الشاحن المفاضلة بين هذين الأمرين وبصفة عامة يمكن تقسيم السوق الملاحي لقسمين أساسيين هما، سوق الخطوط المنتظمة (Regular Shipping Lines)، سوق الخطوط غير المنتظمة (Irregular Shipping Lines).

#### 4-5 سوق الخطوط المنتظمة:

تتسم خدمة الخطوط المنتظمة بتكلفة التشغيل العالية لكنها ثابتة لفترة طويلة من الزمن شركات النقل المنتظم تنشر مواعيد رحلاتها المنتظمة ومواعيد الوصول والموانئ وتلتزم أمام الشاحنين بهذه المواعيد والأسعار وخطوط السير بغض النظر عن كميات البضائع المتوفرة في كل ميناء أو عدم وجودها فمن أجل المحافظة على جداول المواعيد المعلنة مسبقاً قد تغادر السفينة الميناء بغض النظر عن كونها مملوءة أو فارغة. فضلاً عن أن هذه السوق تتميز بعمل السفن على خطوط سير محددة ومنتظمة ونوعية السفن الممتازة وحالتها الجيدة وأعمارها الصغيرة. كما تتميز بصور قوائم بأسعار الشحن كل فترة (حوالي كل 3 أشهر) وغالبًا ما تكون مرتفعة مقارنة مع السفن الأخرى غير المنتظمة. كما أن البضائع المنقولة على سفن هذا النوع هي من النوعية العالية القيمة مما يجعل المنافسة في هذا المجال تقوم على أساس جودة الخدمة أكثر من تخفيض الأسعار. العناصر المؤثرة على جدول الإبحار:

أ. حركة البضائع من الدول المتقدمة إلى الدول النامية وضعفها بالاتجاه المعاكس.

ب. العوائق السياسية.

جـ. العوائق التجارية المفروضة من قبل بعض الدول على منتجات دول أخرى.

د. الحروب والنزاعات والعمليات الإرهابية.

هـ. حالة الطقس السائد في بعض الأماكن.

و. قوانين الأمن المفروضة حديثاً.

#### 4-6 سوق الخطوط غير المنتظمة:

وهو سوق السفن الجواله (السفن المستأجرة)، وفيه يتحدد السعر وفق نظرية العرض والطلب السائدة لكل نوع من المنتجات المطلوب نقلها. وينقسم هذا السوق إلى قسمين ثانويين هما:

أ. سوق الناقلات. ويقصد بها ناقلات النفط ومنتجاته والغازات المسالة.

ب. سوق حاملات البضاعة. السفن التي تنقل البضائع الصلبة والجافة.

#### 4-7 أنواع شركات النقل البحري :

ينقسم العاملون في مجال النقل البحري إلى ( ملاك سفن وخطوط ملاحية ووسطاء ) فملاك السفن (Owners) يكون التعامل معهم في الغالب مباشرة إما مع الخطوط الملاحية أو مع كبار المنتجين في العالم، بحيث يتم إبرام عقود طويلة الأمد لرحلات منتظمة ذهاباً وعودة بين موانئ معينة، ويكون هذا غالباً في البضائع الصب ولعدد من الشحنات، حيث تعتمد على العرض والطلب في تنفيذ الاتفاقيات. إن عملية امتلاك وتشغيل السفن لا ينبغي أن يدخل إليها إلا من كان لديه إلمام بأنواع السفن وطريقة تشغيلها، وقوانين تشغيلها المحلية والعالمية حتى لا يصدم بمشكلات تنجم عنها خسائر جسيمة.

الخطوط الملاحية (Shipping Lines) هي شركات تقوم بتنظيم عملية الرحلات الملاحية بين الموانئ بشكل منتظم وبمعدلات تكاد تكون منضبطة وأحياناً يعوقها بشكل عارض بعض المشكلات السياسية والقانونية من استكمال رحلاتها المنتظمة، ولكنها بشكل عام تعد منتظمة. والخطوط الملاحية قد تكون مالكة للسفن أو مستأجرة وهي تتميز بانتظام رحلاتها في التشغيل واستخدامها لحاويات مختلفة المقاسات والأنواع كوسيلة تعبئة على السفن، وتتمتع بميزانيات عالية تكاد تفوق في قدرتها ميزانيات بعض الدول، ويكون معدلات دخلها السنوي أعلى من دخل بعض الدول، وهناك عدة خطوط رئيسية عالمية تهيمن على صناعة النقل البحري المنتظمة، ونذكر منها حسبما أكدته التقرير السنوي الصادر من مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية «UNCTAD»، لعام 2018 م للشركات الأول :

أ. **Maersk Line**. وهي شركة دنماركية تعد أكبر شركة شحن في العالم وتضم عدد (651) سفينة، منها (249) سفينة مملوكة للشركة، (402) سفينة مستأجرة. كما تعمل في قطاعي الخدمات اللوجيستية والطاقة.

ب. **MSCLine**. شركة البحر المتوسط للشحن البحري (Mediterranean Shipping Company). شركة سويسرية يقع مقر الشركة في مدينة جنيف السويسرية، بينما يوجد ميناء عملياتها الرئيسي في مدينة أنتويرب البلجيكية. لديها (507) سفن، بما في ذلك (189) سفينة مملوكة، (318) سفينة مستأجرة

جـ. **CMA CGM Group**. يقع مقرها الرئيسي في مدينة مرسيليا الفرنسية، بينما يقع مقرها الثاني بولاية

فيريغينا. لديها (494 سفينة، بما في ذلك (116 سفينة مملوكة لها (378 سفينة مستأجرة. تعمل الشركة في (200 طريق شحن، بين (420 ميناء في (150 دولة، وقد حققت الشركة إيرادات بلغت (16 مليار دولار.

د. COSCO Line. شركة كوسكو الصينية China Ocean Shipping Company أكبر شركة نقل للمواد السائبة، لديها (331 سفينة، من بينها (82 سفينة مملوكة للشركة (249 سفينة مستأجرة. هـ. Hapag-Lloyd Line. هي شركة ألمانية تابعة لشركة نقل متعددة الجنسيات في ألمانيا تحمل الاسم نفسه تم دمجها في مايو/أيار الماضي مع شركة الملاحة العربية المتحدة.

و. Evergreen Line. هي شركة تايوانية تعمل في مجال النقل البحري وبناء السفن والحاويات والهندسة والتطوير العقاري. وأسفر الاندماج عن شركة شحن لديها (213 سفينة لدى الشركة (195 سفينة، من بينها (105 سفن مملوكة لـ (90 سفينة مستأجرة.

ز. OOCL. Orient Overseas Container Line يقع مقرها في هونج كونج ولديها (320 مكتباً في (70 دولة. يتكون أسطول الشركة من (97 سفينة، بما في ذلك (56 سفينة مملوكة للشركة.

ح. Yang Ming Line. Yang Ming Marine Transport Corp يقع مقرها في تايوان، ويتكون أسطولها من (95 سفينة، من بينها (45 سفينة مملوكة لها، و (50 سفينة مستأجرة.

يعد تعامل الخطوط الملاحية مباشرة مع التجار أمراً بالغ الصعوبة بسبب تعقيداتها وغموض قوانينها على التعامل البسيط لذا وجد ما يسمى بشركات الوساطة البحرية (Marine Brokerage)، وهي تلك الشركات التي تقوم بالتعامل بين التجار من مصدرين ومستوردين وبين الخطوط الملاحية، وهذه الشركات يجب أن تمتلك من الخبرات ما يؤهلها لتقديم خدمة تعين بها التجار على تحقيق أرباح مناسبة، وتبعدهم عن دهاليز وتعقيدات قوانين ولوائح الخطوط الملاحية. وقد تجمع شركات الوساطة البحرية بين عمل الوساطة البحرية وتقديم خدمات التخليص الجمركي والنقل الداخلي وبذلك توفر وقتاً أكثر وتعطي خدمة أفضل للتجار بما يضمن تكامل الخدمة التي يحصل عليها التجار.

#### 4 - 8 الخرائط الملاحية:

من أكثر الخرائط البحرية المستخدمة للملاحة البحرية في البحر الأحمر هي خرائط البحرية البريطانية الأدميرالية والتي تأخذ الأرقام (157، 158، 159، 4704) إضافة إلى الخرائط ذات مقياس الرسم الكبير والتي توضح الممرات الملاحية والقنوات الضيقة.

#### التشريعات الدولية والملاحة البحرية في البحر الأحمر :

##### 15 - 1 الاتفاقية الدولية لمنع التصادم - بروكسل 1972م :

5 - 1 - 1 التعريف بالاتفاقية. تعتبر الاتفاقية الدولية لمنع التصادم في البحر (COLREG) Collision Regulation قانون لتتظيم وضبط حركة المرور في البحر حيث أوضحت الاتفاقية الطرق السلمية للسير والسرعات الآمنة والوسائل التي يجب إظهارها في مختلف الحالات والظروف.

5 - 1 - 2 ملخص الاتفاقية الدولية لمنع التصادم في البحر. يتلخص في محاور أساسية هي:  
أ. الطريق الواجب اتباعه في السير. أوضحت الاتفاقية في البحار المفتوحة أنه للسفينة الخيار

في السير يمين أو يسار السفينة الأخرى، بشرط المسافة الآمنة التي لا تثير الشك لدى السفينة الأخرى، وفي حالة الاقتراب أو التقاطع السفينة التي تقع أو ترى الجانب الأيسر لسفينة أخرى أن تخلي لها الطريق. أما السير في القنوات الضيقة فيجب أن يكون إلى أقصى اليمين، أما السير في مناطق الفصل المروري فيجب أن يكون بعيداً عن المنطقة الفاصلة وفي اتجاه السير العام الموصى به.

ب. **السرعة غير الآمنة.** نصت الاتفاقية على أن السرعة الآمنة هي السرعة التي تمكن السفينة من التوقف على مسافة آمنة من سفينة أخرى أو تمكّنها من تغيير خط سيرها لتجنب وقوع التصادم، خصوصاً عند المضائق أو القنوات الضيقة أو الرؤية الرديئة.

ج. **اتباع الأشكال أو الأنوار المعتمدة لبيان حالة السفينة.** حددت الاتفاقية وجوب إظهار أشكال معينة نهاراً وإضاءة أنوار معينة ليلاً في مواقع محددة من السفينة (المؤخرة والمقدمة، الجانب الأيسر، الجانب الأيمن) لبيان نوع السفينة (سفينة آلية، شراعية وصيد) والحالة التي عليها السفينة (ليست تحت السيطرة، مقيدة بغاطسها، محدودة القدرة على المناورة، قائمة القطر).

د. **اتباع الإشارات الضوئية والصوتية المعتمدة لبيان حالة السفينة.** أيضاً أوضحت اتفاقية بروكسل وجوب إظهار إشارات ضوئية أو صوتية معينة في ظروف الرؤية الرديئة، تبين ما إذا كانت السفينة متحركة أم متوقفة لاحقة أم ملحقة، تود الدوران إلى اليمين أم إلى اليسار وغير ذلك من الحالات.

## 5 - 2 الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر - لندن 1974م

تعتبر الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار (Safety Of Life At Sea SOLAS) بأشكالها المتعاقبة أهم المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بسلامة السفن على الإطلاق والتي أصبحت سارية المفعول في مايو 1980م. يتمثل الهدف الرئيسي لاتفاقية (SOLAS) في تحديد الحد الأدنى من معايير بناء وتجهيز وتشغيل السفن بما يتوافق مع سلامتها وسلامة من وما تحمل. وتكون دولة العلم مسؤولة عن ضمان توافق السفن التي ترفع علمها مع متطلبات (SOLAS)، عبر إصدارها لعدد من الشهادات المنصوص عليها في الاتفاقية كدليل على أنه تم الالتزام بالمتطلبات. كما تسمح أحكام الرقابة للحكومات الموقعة على الاتفاقية بتفتيش سفن تابعة لدول متعاقدة أخرى إذا كانت هناك أسباب موجبة للاعتقاد بأن السفينة ومعدات لا تتوافق مع متطلبات الاتفاقية إلى الحد المطلوب، فيما يعرف برقابة دولة الميناء. يذكر أن الاتفاقية عدلت في مناسبات عديدة، منها ما يلي:

أ. سلامة الناقلات الصهرجية ومنع التلوث، المنفذ سنة 1981م.

ب. النظام العالمي للاستغاثة والسلامة البحرية، المنفذ سنة 1992م.

ج. نظام إدارة السلامة، المنفذ سنة 1993م.

د. النظام المنسق للمعاينة والإجازة للأطقم، المنفذ سنة 2000م.

هـ. نظام أمن السفن والمرافق المينائية 2002م.

تهتم هذه الاتفاقية بسلامة الأرواح من الكوادر البشرية العاملة في أطقم السفن الفنية والإدارية بالإضافة إلى الركاب، لذا ألزمت جميع الأعضاء بضرورة الإيفاء بمتطلبات الاتفاقية من شهادات ووثائق تؤكد

سلامة السفن وأهلية أطقمها ( إن أهم الشهادات الواجب توفرها هي شهادة سلامة السفينة )، تعتبر الشرائح التالية هي محور اهتمام الاتفاقية:

- أ. سلامة طاقم السفينة.
- ب. سلامة الركاب.
- ج. سلامة البضائع.
- د. سلامة الملاحة البحرية.
- هـ. سلامة البيئة البحرية.
- و. أمن وسلامة السفن والمرافق المينائية.

### 5 3-الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري - لندن 1973م

هي اتفاقية للمحافظة على البيئة البحرية من خطر التلوث الناجم عن تشغيل السفن، اعتمدت اتفاقية (Maritime Pollution) (MARPOL) في نوفمبر 1973م ثم اعتمد بروتوكول عام 1978 كرداً على سلسلة من حوادث ناقلات النفط التي وقعت قبل دخول الاتفاقية حيز التنفيذ، حيث دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في الأول من أكتوبر 1983م. ثم جاء بروتوكول 1997م للحد من انبعاثات أكسيد الكبريت والنروجين الناجمة عن تشغيل السفن.

تتألف الاتفاقية حالياً من ستة مرفقات فنية، تضم الأحكام التي تهدف إلى منع وتقليل التلوث من السفن والنتائج عن الحوادث أو بسبب العمليات التشغيلية الروتينية على السواء وشملت الاتفاقية عدد من المحاور والتعديلات هي:

- أ. منع التلوث بوقود السفن 1973م.
- ب. منع التلوث بالنفط 1978م.
- د. منع التلوث الناجم عن النفايات (القمامة) من السفن 1988 م.
- ج. منع التلوث بالمواد الضارة المغلفة والمغلقة المنقولة بحراً 1992م.
- د. منع التلوث الناجم عن مياه الصرف الصحي من السفن 2003 م.
- هـ. منع تلوث الهواء بانبعاثات السفن 2005م.
- و. مكافحة التلوث بكميات كبيرة من المواد السائلة الخطرة 2007 م.

### 5 4 - الاتفاقية الدولية لمعايير التدريب والإجازة والخفارة للملاحين 1978م

الاتفاقية الدولية لمعايير التدريب والإجازة والخفارة للملاحين (STWC) Standard Training Watch keeping Certificates هي اتفاقية لتحديد معايير التدريب البحري ومعايير منح الشهادات للملاحين، اعتمدت يوم 7 يوليو 1978م ودخلت حيز النفاذ في 28 إبريل م 1984م. والغرض الرئيسي من هذه الاتفاقية هو تعزيز سلامة الأرواح والممتلكات في البحر وحماية البيئة البحرية من خلال تحديد معايير دولية كاتفاق مشترك للتدريب والإجازة والخفارة للملاحين.

اعتمدت التعديلات للاتفاقية في مانبلا يوم 25 يونيو عام 2010م، ودخلت حيز التنفيذ في الأول من يناير 2012 م بموجب إجراء القبول الضمني وتهدف إلى مواكبة التطورات في التكنولوجيا في الأجهزة والمعدات ووسائل الأمن والسلامة.

- نصت الاتفاقية الدولية لمعايير التدريب والإجازة والخفارة للملاحين (STCW) على الشهادات التالية:
- أ. الشهادة الأهلية (Competency Certificate). تمنح من السلطة البحرية المختصة بناءً على سنين الخبرة وشهادة الكفاءة المرتبطة بحضور دورة تدريبية واللياقة الصحية.
  - ب. شهادة الكفاءة (Efficiency Certificate). شهادة تمنح نظير اجتياز دورة تأهيلية للمستوى المطلوب الترفيع له.
  - ج. الشهادة الصحية (Health Certificate). شهادة بعض فحوصات طبية من مركز مصدق له بالعمل.
  - د. شهادة المصادقة (Approval Certificate). تصديق من السلطة البحرية المختصة على الشهادة الأهلية.
- 5-5 الاتفاقية الدولية لقانون البحار - جامايكا 1982م. تعرف اختصاراً بـ(UNCLOS) United Nation Convention Law Of Sea اتفاقية دولية قسمت مياه وقاع البحار والمحيطات إلى مناطق، وبينت الحقوق والواجبات للدول والمنظمات المنضوية بتفصيل تام، فعرفت خط الأساس البحري الذي تقاس منه المياه الإقليمية، ونصت على أنه حد أدنى نقطة تصلها المياه في حالة الجزر في اتجاه البحر ثم تطرقت للنقاط التالية:
- أ. المياه الإقليمية (Territorial Sea). نصت على أنها المياه التي لا تزيد عن (12) ميلاً بحرياً مقاسة من خط الأساس البحري.
  - ب. المياه المتاخمة (Contiguous Zone). نصت على أنها المياه التي لا تزيد عن (24) ميلاً بحرياً مقاسة من خط الأساس البحري.
  - ج. المياه الاقتصادية الخالصة (Exclusive Economic Zone). نصت على أنها المياه التي لا تزيد عن (200) ميل بحري مقاسة من خط الأساس البحري.
  - ج. البحر المغلق (Enclosed Sea). نصت على أنه البحر الذي تحيط به دولتان أو أكثر ويتصل ببحر آخر أو بالمحيط بواسطة منفذ ضيق، ويتألف كلياً من البحار الإقليمية والمناطق الاقتصادية الخالصة لدولتين ساحليتين أو أكثر.
- بالتالي ووفقاً لما تقدم من نصوص لا وجود لمياه أعالي البحار في البحر الأحمر وبالتالي لا تنطبق حريات أعالي البحر في هذا البحر خاصة (صيد الأسماك، إقامة الجزر الصناعية والمنشآت التركيبية، البحث العلمي) إلا بتصريح أو عقد مبرم مع الدولة الساحلية، كذلك تعتبر الأنشطة المحظورة (تجارة الرقيق، التهريب والاعتداء على السفن) عبارة عن أنشطة يجب مراقبتها ومكافحتها من خلال سلطات الدولة الساحلية.
- عرفت الاتفاقية أيضاً وفرفت بين ثلاث سلطات للدولة الساحلية في البحار هي :
- أ. سلطة الدولة الساحلية Coastal state. وهي السلطة المسؤولة عن الإيفاء بالمتطلبات والمعايير الدولية لضمان سلامة إبحار جميع السفن التي تستخدم المياه الإقليمية والداخلية وبالتالي ضمان سلامة البيئة البحرية والمحطات البحرية وذلك عبر تقديم خدمات مساعدات الملاحة وخدمات الإرساد الجوية وخدمات الاتصالات وخدمات الإنقاذ.

- ب. **دولة العلم Flag state**. وهي السلطة المسؤولة عن الإيفاء بالمتطلبات والمعايير الدولية التي تضمن سلامة السفن التي تحمل علم الدولة ( سواء أن كانت سفن وطنية حكومية أو سفن مسجلة غير وطنية ) وما يجب أن يتوفر فيها من مواصفات بناء وتجهيزات وشهادات أهلية تضمن سلامة السفينة وسلامة الأشخاص وحماية البيئة البحرية وفقاً للمعايير والمتطلبات الدولية.
- ج. **دولة الميناء Port state**. وهي السلطة المسؤولة عن رقابة وتفتيش السفن الزائرة لموانئ الدولة للتأكد من تطبيق معايير السلامة البحرية والصحة المهنية وفقاً للمتطلبات الدولية وبالتالي ضمان سلامة الموانئ والنقل البحري.

**حقوق الدول غير الدولة الساحلية.** ما يجب الانتباه إليه أن القانون منح الملاحة البحرية حقوقاً مثل المرور البريء والمرور العابر للسفن والطائرات بأنواعها المختلفة، فالمرور البريء هو حق للسفن بالمرور خلال المياه الإقليمية للدولة الساحلية دون الإخلال بأمن وسلامة هذه الدولة، ويشترط فيه لكي يكون بريئاً ( السرعة، التواصل وأن يكون فوق السطح )، والمرور العابر هو حق للسفن والطائرات بالمرور خلال المضائق الدولية دون الإخلال بأمن وسلامة هذه الدولة الساحلية وكذلك يشترط فيه السرعة والتواصل، فعلى جميع السفن والطائرات والسلطات البحرية في دول الحوض أن تعي تلك الأحكام من أجل أمن وسلامة الملاحة والتقيد بالنظم والأعراف الدولية الخاصة بالملاحة البحرية.

## مخاطر الملاحة البحرية في البحر الأحمر:

### 6-1 القرصنة البحرية :

#### 6-1-1 تعريف القرصنة البحرية:

وفقاً للاتفاقية الدولية لقانون البحار لسنة 1982م تعرف القرصنة البحرية على أنها أعمال الاعتداء والعنف من سفينة خاصة على سفينة أو طائرة في أعالي البحار أو في مياه خارج الاختصاص الإقليمي لأي دولة، وبهذا التعريف نجد أن مفهوم القرصنة البحرية يتعدى كونه سطو قراصنة على سفينة منعزلة، بل حتى الأعمال الإرهابية التي ترتكب ضد السفن بالتفجير تعتبر أعمال قرصنة بحرية.

#### 6-1-2 القرصنة البحرية جنوب البحر الأحمر:

ظهرت القرصنة البحرية في البحر الأحمر بظهورها على السواحل الصومالية وخليج عدن في العام 1991م عقب انهيار حكومة الرئيس الصومالي محمد سياد بري، وعمت الفوضى الدولة الصومالية وانهارت القوات البحرية الصومالية وأصبح الساحل الصومالي مرتعاً للجماعات المنظمة وغير المنظمة لسرقة الموارد البحرية الصومالية وفي مقدمتها جرف الأسماك بسفن الصيد الأجنبية العملاقة والتضييق على صغار الصيادين الصوماليين كما استغلت بعض الدول والمنظمات غياب القوات البحرية وجعلت من المياه الصومالية مكباً للنفايات، لهذا وذاك اضطر الصيادون الصوماليون وبعض من جنود البحرية إلى الدفاع عن مهنتهم وأرزاقهم بأعمال السطو على تلك السفن.

#### 6-1-3 تطور القرصنة البحرية جنوب البحر الأحمر:

تطورت أعمال السطو والقرصنة وبلغت ذروتها ما بين الأعوام (2008 - 2012م) عندما تحولت أعمال القرصنة البحرية من الساحل إلى المياه الدولية واستهدفت سفن النقل البحري على خليج عدن

والمحيط الهندي وبحر العرب، بواسطة قوارب مسلحة وذات سرعات عالية وبدأت باعتراض وتوقيف ناقلات النفط العملاقة واستحدثت أسلوب أخذ الرهائن مقابل الفدية المالية. من بينها حادثة اختطاف الناقلة السعودية (سيريس ستار) العام 2008م. راجع إحصائية حوادث القرصنة البحرية في الجدول رقم (5).

**6-1- تدويل القرصنة البحرية والتدخل العسكري.** تم تدويل قضية القرصنة بعد صدور أول قرار أممي بالرقم (1816) سنة 2008م أجاز فيه استباحة المياه الإقليمية الصومالية بحجة ملاحقة القراصنة، الأمر الذي أدى إلى وصول عدد من السفن الحربية والكثير من القوات متعددة الجنسيات إلى الساحل الصومالي والجيبوتي بدواعي حماية الملاحة والنقل البحري، صحيح قد انحسرت أعمال القرصنة البحرية ووصلت إلى ما دون (5) الخمسة حوادث في العام 2018م بعد أن وصلت (178) في العام 2011م، لكن ظلت الأساطيل الحربية في تزايد مستمر، بل نجم عن ذلك إنشاء العديد من القواعد العسكرية في الصومال وجيبوتي، والقواعد (قاعدة أمريكية، فرنسية، صينية، تركية). مما يشكل تهديداً أمنياً على دول الحوض.

## 6 - 2 الهجمات الحوثية على حركة الملاحة البحرية في البحر الأحمر:

إثر سقوط نظام الرئيس علي عبد الله صالح في اليمن بعد احتجاجات 2011م دخلت البلاد في حالة فوضى عارمة ثم ما لبثت أن استقرت بعد انتخابات رئاسية 2012م فاز بها كمشرح وحيد عن حزب المؤتمر الشعبي عبد ربه منصور هادي، لكن سرعان ما انقضت جماعة الحوثي على العاصمة صنعاء وأعلنت انقلابها على الشرعية في اليمن 2014م فكانت ردة الفعل من التحالف العربي بقيادة المملكة العربية السعودية بعمليات عسكرية لاستعادة الشرعية في اليمن تحت مسمى عاصفة الحزم، ردت جماعة الحوثي بعدد من الهجمات على سفن النقل البحري في البحر الأحمر، حيث تعرضت ناقلات النفط السعودية لحوادث متكررة في ميناء الحديدة 2018م، مما أثر سلباً على أداء الشركات والخطوط الملاحية المستخدمة لمجرى البحر الأحمر. الأمر الذي نجم عنه زيادة في تكلفة التأمين البحري وإزدياد الوجود الأجنبي شمال باب المندب في أرخبيل دهلك والساحل الإرتري.

## 6-3 تحالفات الخطوط والشركات الملاحية:

يشهد النقل البحري عملية تحول كبيرة في تشكيل تحالفات تجارية بين كبرى الخطوط الملاحية، حيث تضافرت جهود أهم عشر خطوط ملاحية لتبقى تحت لواء ثلاثة تحالفات عالمية، تسيطر هذه التحالفات على 92% من تجارة الشرق والغرب والتحالفات هي :

- أ. **Ocean Alliance**. ويضم شركات (EVERGREEN COSCO، CMACGM OOCL)، والذي يعمل في (38) مسار بسعة (3، 8) مليون طن وعدد (330) سفينة.
- ب. **The Alliance**. ويضم شركات (Hapag Lloyd، YANG MING، ONE) والذي يعمل في (31) مساراً بسعة (3، 5) مليون طن وعدد (249) سفينة.
- ج. **Alliance Two**. ويضم شركات (MAERSK LINE، MSC) والذي يعمل في (44) مساراً بسعة (2، 1) مليون طن وعدد (185) سفينة.

هذه التحالفات وإن كانت تخدم مصالح مشتركة لتلك الخطوط والشركات الملاحية ولكنها ستلقي

بظلال سالبة على الأسطول التجاري لدول الحوض، حيث لا تستطيع السفن التجارية لدول الحوض منافسة تلك الشركات العملاقة وحتى داخل موانئ البحر الأحمر نفسه مما يؤثر سلباً على حركة الملاحة الداخلية بالسفن المحلية لدول الحوض.

#### 6-4 محاولات البحث عن طرق بديلة للبحر الأحمر:

طريق الحرير مشروع قديم يعود للقرن الثاني قبل الميلاد وهو يربط دول آسيا الشرقية بأوروبا الشرقية والغربية، في نهاية العام 2013م تم الإعلان من قبل الرئيس الصيني شي جين عن ضربة البداية في المشروع بمسماه الجديد (الحزام والطريق) وهو مجموعة طرق برية وطريق بحري يربط بين أكثر من (66) دولة وتشارك فيه (123) دولة أبرزها روسيا والهند وباكستان وإيران وفرنسا وبريطانيا، هذا المشروع رغم أن الطريق البحري يمر عبر البحر الأحمر، إلا أنه بالتأكيد ستخصص الطرق البرية من حجم التجارة العابرة بالبحر الأحمر مما قد يؤثر سلباً على العائد الاقتصادي من الخدمات (الإرشاد، إعادة التزود بالوقود ومواد الإعاشة، البحث والإنقاذ، رسوم عبور قناة السويس) التي تقدمها دول الحوض وموانئها للأسطول التجاري العالمي الذي يمر الآن.

#### 6-5 الحوادث البحرية:

الحادثة البحرية هي النازلة التي تحل بالسفينة نتيجة تعرضها لأي من الأخطار البحرية وتلحق ضرراً بالسفينة أو طاقمها أو ركابها أو البضائع المحمولة أو بالبيئة، إن أنواع حوادث السفن يمكن حصرها في (التصادم، الغرق، الجنوح، الحرائق). البحر الأحمر من أقل المجاري البحرية شهوذاً للحوادث البحرية، لكن على قلتها تعتبر حادثة غرق السفينة السلام في العام 1998م قبالة السواحل المصرية قادمة من ميناء ضبا السعودي حادثة مروعة للسلامة البحرية، كان لها تأثيرها على حركة الملاحة البحرية، رغم أن الحادث يعتبر ناتجاً من سوء الإدارة وإهمال وطاقم السفينة.

#### 6-5-1 المخاطر الملاحية:

- أ. طبيعة البحر الأحمر الجغرافية وخصائصه الاقتصادية والتجارية تنجم عنها العديد من المخاطر أو الأخطار الملاحية التي تهدد سلامة الملاحة البحرية تتمثل في النقاط التالية:
- ب. انتشار الشعب المرجانية في نهايتي البحر الأحمر وبالقرب من السواحل وحول الجزر يمثل خطراً على الملاحة البحرية.
- ج. كثرة المضائق والممرات الملاحية (باب المندب، مضيق تيران، مضيق قوبال) خليج العقبة خليج السويس.
- د. كثافة حركة المرور على البحر الأحمر (60) سفينة في اليوم هذا إلى جانب سفن الصيد وسفن الزهة ليصل العدد إلى ما يقارب (100) سفينة في اليوم.
- هـ. المسارات الملاحية العرضية أو ما يعرف بـ (السابلة العرضية) والمتمثلة في المسارات الملاحية (سفاجا - ضبا)، (سفاجا - ينبع)، (جدة - سفاجا)، (جدة - بورتسودان)، (سواكن - جدة) (جيزان - مصوع)، (الحديدة - عصب). فجميع هذه المسارات تمثل خطراً على المسار الدولي للملاحة الدولية باب المندب - السويس.

هـ. قلة مساعدات الملاحة في بعض الجزر القريبة من خط الملاحة الدولي وخاصة عند أرخبيل دهلك الإرتري وعدم صيانة بعض مساعدات الملاحة في الساحلين الشرقي والغربي. كل هذا يجعل الربان والملاحين في حالة تأهب مستمرة.

و. ندرة مراكز البحث والإنقاذ فيما عدا مركز تنسيق عمليات البحث والإنقاذ البحري فرعية البحر الأحمر وخليج العقبة الموجود بجدة. يجعل زمن الاستجابة عالي جداً بالنسبة لنداءات ورسائل الاستغاثة من السفن.

6-5- 2 التلوث البحري. لا يقتصر أثر التلوث بالنفط والمواد الأخرى الخطرة والضارة أو السامة على الأثر البيئي للبحر الأحمر والأحياء المائية بل يتعداه فيصبح مهدداً للملاحة البحرية نسبة للتغير الذي يحدثه على شكل ولون المياه التي قد تخفي بعض الأخطار الملاحية أسفلها فتسبب الحوادث للسفن.

## 1-7 نتائج:

### 7-1- 1 تعاضد أهمية الاستراتيجية للبحر الأحمر:

تعاضدت أهمية البحر الأحمر الاستراتيجية نتيجة ثلاثة أحداث كبرى. الحدث الأول جغرافي وهو افتتاح قناة السويس في العام 1869م وخطوات التوسعة التي تتم بين الفترة والأخرى، آخرها كان في العام 2017م بافتتاح القناة الثانية، حيث اختصرت القناة مسافة (6000) ستة آلاف ميل بحري للسفن التي كانت تستخدم طريق رأس الرجاء الصالح قادمة من شرق وجنوب آسيا قاصدة القارة الأوروبية ووفرت زمناً قدره (15) يوماً للناقلات ذات السرعة (20) عقدة. الحدث الثاني اقتصادي وهو ظهور النفط في دول الخليج في العام 1932م ابتداءً بالكويت، حيث نشط الطريق الملاحي بحر العرب البحر الأحمر البحر المتوسط ومنه إلى دول غرب وشمال أوروبا. الحدث الثالث سياسي عسكري وهو ظهور الكيان الصهيوني على أرض الدولة الفلسطينية 1948م، الحروب العربية الإسرائيلية (1967م - 1973م)، القرصنة البحرية 2008م والإرهاب البحري 2017م بعدها أصبح البحر الأحمر ميدان تنافس دولي.

### 7-1- 2 استحقاقات ومكاسب دول الحوض نتيجة للقانون الدولي للبحار:

مع التوقيع على الاتفاقية الدولية لقانون البحار 1982م ودخولها حيز التنفيذ في العام 1994م، أصبح البحر الأحمر عبارة عن بحيرة لدول الحوض، بما فيها من ثروات وموارد بحرية حية وغير حية حيث منح القانون الدولة الساحلية الحق السيادي في المياه الإقليمية والحق التنموي في المياه الاقتصادية التي تمتد حتى (200) ميل بحري، مع العلم أن البحر الأحمر وبحسب تصنيف الاتفاقية نفسها أنه بحر شبه مغلق لا يتعدى أقصى عرض فيه (180) ميلاً بحرياً.

### 7-1- 3 ازدياد الفرص الاستثمارية بنشاط حركة السفن على الطريق الملاحي:

تزداد الفرص الاستثمارية لدول الحوض كلما ازدادت ونشطت الخطوط الملاحية والشركات العاملة على الطريق الملاحي الرابط بين جنوب آسيا والقارة الأوروبية، من هذه الفرص إنشاء الموانئ المحورية التحويلية، وازدياد نشاط التجارة العابرة للحدود (Transit) وإنشاء محطات إعادة التزود بالوقود ومواد الإعاشة للناقلات والسفن، وإقامة مراكز البحث والإنقاذ وتقديم الخدمات الملاحية المختلفة.

## 7- 1 - 4 التطور التكنولوجي في أنظمة الملاحة ساعد في زيادة التبادل التجاري:

إن التبادل التجاري بين دول الحوض في مختلف السلع والخدمات ضارب في القدم ويعتبر فرصة كبيرة لتبادل المنافع والمصالح، ازداد حجم التبادل التجاري بعد ظهور التقنية الحديثة على أنظمة الملاحة الخاصة بالسفن ومساعدات الملاحة على أرض الواقع مما كان له الأثر في سلاسة النقل والملاحة البحرية.

## 7- 1 - 5 موقف دول المنطقة من التشريعات الخاصة بالملاحة البحرية إيجابي:

يحمد لدول حوض البحر الأحمر أنها جميعاً أعضاء في كثير من الاتفاقيات الدولية البحرية أهمها وأكبرها (SOLAS، MARPOL، STWC، UNCLOS)، الأمر الذي يؤكد اهتمام حكومات هذه الدول والسلطات البحرية المختصة بسلامة الملاحة البحرية كل في منطقته البحرية مما يحقق التكامل والتعاون في سلامة الملاحة البحرية والبيئة البحرية في البحر الأحمر.

## 7- 1 - 6 التقاطعات والتباينات الأيديولوجية بين دول الحوض تضعف التعاون:

يحتضن البحر الأحمر على جانبيه أكبر ثلاث قوميات مختلفة التكوين والتوجهات منذ فجر التاريخ، هي القومية العربية الإسلامية والقومية الصهيونية اليهودية والقومية الكاثوليكية المسيحية وتسعى كل قومية عبر الحكومات الوطنية والإسناد الأجنبي على الحصول على نصيب الأسد من الثروات البحرية وتحقيق الوجود السياسي والأمني في البحر الأحمر، مما يشكل عائقاً كبيراً يحول دون التعاون والتنسيق في المجالين السياسي والأمني.

## 7- 1 - 7 القرصنة والإرهاب والتلوث البحري مهددات تعترض الملاحة البحرية في البحر الأحمر:

إن معدل صعود وهبوط حوادث القرصنة البحرية في بحر العرب وخليج عدن في السنوات الأخيرة (2011 - 2019) من المخاطر الرئيسية للملاحة البحرية في البحر الأحمر، يليها الهجمات الإرهابية الصاروخية من قبل الجماعات الحوثية المدعومة من قبل إيران، ثم التلوث البحري الناجم عن تشغيل وحوادث السفن، حيث يعتبر التلوث قضية كبرى تشغل دول الحوض عن سلامة الملاحة والبيئة البحرية في البحر الأحمر. 7- 1 - 8 تحالف الشركات الملاحية الكبرى له الأثر السالب على شركات النقل المحلية. تستحوذ الشركات والخطوط الملاحية ما يقدر بـ 70% من حجم النقل البحري عبر خطوط منتظمة تمر بالبحر الأحمر وتغذي معظم موانئ دول الحوض بمختلف المواد والمنتجات والسلع مما يقلل من فرص عمل الأساطيل التجارية لدول الحوض، ومع اتجاه هذه الخطوط العالمية للتحالفات والتكتلات التجارية أصبحت الخطوط غير المنتظمة التي تعمل فيها أساطيل دول الحوض في تحدٍ حقيقي للبقاء والمنافسة.

## 7- 1 - 9 غياب فكرة النظام الموحد لتفتيش ومراقبة السفن لموانئ دول الحوض:

رغم أن دول الحوض أعضاء في معظم الاتفاقيات الدولية البحرية، إلا أن هذا الأمر الإيجابي ينقصه التعاون والإجماع على تكوين إئتلاف بمذكرة تفاهم (النظام الموحد لتفتيش ومراقبة السفن) تهتم بوضع معايير لأمن وسلامة السفن الزائرة إلى موانئ الحوض بما يضمن استيفاء هذه السفن للمتطلبات الدولية للسلامة والأمن البحري وحماية البيئة البحرية وأن تظطلع سلطات الموانئ عبر (سلطة دولة الميناء) بإجراء

المعاينات والفحص والتفتيش والمراقبة لكل السفن الزائرة دون تمييز وذلك أسوة بالدول التي سبقتنا في هذا الإتلاف، كمذكرة تفاهم دول جنوب وشرق البحر المتوسط 2000 م ومذكرة تفاهم الرياض لدول الخليج العربي 2004 م .

## 8 - 2 توصيات :

### 8 - 2 - 1 في مجال سلامة الملاحة البحرية. تتمثل في الآتي :

أ. إنشاء هيئة للسلامة البحرية على مستوى دول الحوض للنظر وترتيب قضايا سلامة الملاحة البحرية في البحر الأحمر.

ب. تسارع الخطى نحو صياغة وتنفيذ مذكرة تفاهم بين سلطات موانئ دول الحوض للعمل بالنظام الموحد لتفتيش ومراقبة السفن الأجنبية المعمول به في الدول الأوروبية ودول الخليج، وذلك للحد من وصول أي سفن غير مستوفية لمتطلبات الأمن والسلامة البحرية وفقاً للاتفاقيات الدولية وبالتالي المحافظة على سلامة الملاحة البحرية وسلامة البيئة البحرية في البحر والمناطق البحرية.

ج. الإسراع في إنشاء عدد ثلاثة مراكز للبحث والإنقاذ البحري على طول الخط الملاحي بالبحر الأحمر، اثنان منها على الساحل الغربي وواحد على الساحل الشرقي من أجل تلافي وقوع أي حوادث تؤثر على حركة الملاحة البحرية أو على البيئة البحرية بالتلوث النفطي والمواد الخطرة والمشعة.

د. ضرورة التوسعة في إنشاء مساعدات ملاحية في المناطق والجزر التي تطلب مزيداً من المساعدات كجزر دهلك الإترية ومدخل خليج العقبة.

هـ. إدانة الاتصال بوكالات المنظمة البحرية عبر السلطات البحرية المختصة للاستفادة من الخبرات والتقنيات في مجال سلامة الملاحة البحرية في التدريب والأنظمة الملاحية.

### 8 - 2 - 2 في مجال التنمية الاقتصادية.. تتمثل في الآتي :

أ. العمل على إنشاء محطات ومراكز الخدمات البحرية على طول الخط الملاحي بالبحر الأحمر وعلى جانبي الساحل الشرقي والغربي لتقديم خدمات (إعادة التزود بالوقود وإعادة التزود بمواد الإعاشة ) من أجل دعم وإنعاش إقتصاد دول الحوض.

ب. التوسعة في إنشاء الموانئ المحورية للتجارة العابرة (Transit Trade) لدول الحوض والدول التي تقع من خلفها وذلك من أجل الاستمرار في إنعاش حركة الملاحة البحرية في البحر الأحمر.

### 8 - 2 - 3 في مجال حماية البيئة البحرية الداعمة لسلامة الملاحة.. تتمثل في الآتي :

أ. تكامل المراكز والخطط على مستوى دول الحوض لمواجهة وقوع أي حوادث للتلوث النفطي والمواد الخطرة والمشعة وإدانة هذه المراكز بالمعلومات على مدار الساعة بحركة الملاحة البحرية بالبحر الأحمر.

ب. دعم وإنعاش الهيئة الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (PERSGA) بإقامة البرامج والأنشطة الداعمة لسلامة البيئة البحرية.

## 8 - 2 في مجال الأمن البحري الداعم لسلامة الملاحة.. تتمثل في الآتي:

- أ. العمل على تكوين تحالف عسكري بين دول الحوض أو على الأقل بين الدول العربية وذلك بإنشاء قوة بحرية مشتركة تتمركز في عدد من القواعد على طول الخط الملاحي للتنسيق والتعاون ودرء أي مهددات للأمن والسلامة البحرية في البحر الأحمر.
- ب. العمل على تبادل الخبرات والتقنيات البحرية بين القوات البحرية لدول الحوض أو بين الدول العربية في مجال مكافحة التهديدات البحرية كالقرصنة البحرية والإرهاب البحري والتلوث البحري، والتي من شأنها أن تعرقل حركة الملاحة البحرية في البحر الأحمر وفي الموانئ البحرية لدول الحوض.

### قائمة الصور والجدول والأشكال

| م | النوع   | العنوان                                                                    |
|---|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | الصور   | الفنار                                                                     |
| 2 |         | العلامة الملاحية                                                           |
| 3 |         | خط التطابق                                                                 |
| 4 |         | سفينة الفنار                                                               |
| 1 | الجدول  | المسافات بين موانئ دول الحوض                                               |
| 2 |         | علامات الاتجاهات الرئيسية                                                  |
| 3 |         | العلامات الجانبية                                                          |
| 4 |         | العلامات الجانبية المعدلة                                                  |
| 5 |         | إحصائية عن حوادث القرصنة البحرية جنوب البحر الأحمر الأعوام (2008 - 2018) م |
| 1 | الأشكال | نظام الإبلاغ الأمني من داخل السفينة (SSAS)                                 |
| 2 |         | نظام مراقبة حركة السفن (VTS)                                               |
| 3 |         | نظام تحديد الهوية والمراقبة بعيدة المدى (LERT)                             |
| 4 |         | علامة الخطر المعزول                                                        |
| 5 |         | علامة المياه الآمنة                                                        |
| 6 |         | علامة المياه الخاصة                                                        |

الصور

الصورة رقم (1)  
الفتار



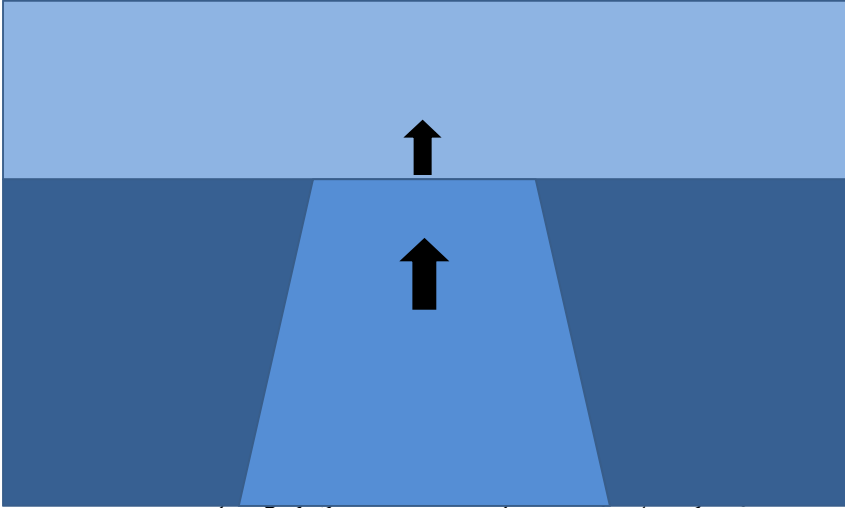
المصدر : نشرة الملاحة البحرية - كلية القيادة والاركان السودانية.

الصورة رقم (2)  
العلامة الملاحية



المصدر : نشرة الملاحة البحرية - كلية القيادة والأركان السودانية.

الصورة رقم (3)  
علامة التطابق



الصورة رقم (4)  
سفينة الفنار



المصدر : نشرة الملاحة البحرية - كلية القيادة والأركان السودانية.

المسافات بين موانئ دول الحوض  
الجدول رقم (1)

| الميناء   | المخا | الحديدة | جازان | جدة | شرم الشيخ | العقبة | السويس | سفاجا | بورسودان | سواكن | مصوع | عصب  | جيبوتي |
|-----------|-------|---------|-------|-----|-----------|--------|--------|-------|----------|-------|------|------|--------|
| المخا     | 0     | 80      | 210   | 620 | 1090      | 1190   | 1240   | 1150  | 570      | 540   | 240  | 30   | 60     |
| الحديدة   | 80    | 0       | 130   | 540 | 1010      | 1110   | 1160   | 1070  | 490      | 360   | 210  | 120  | 150    |
| جازان     | 210   | 130     | 0     | 410 | 880       | 980    | 1060   | 890   | 310      | 280   | 180  | 240  | 30     |
| جدة       | 620   | 540     | 410   | 0   | 470       | 570    | 720    | 480   | 150      | 150   | 360  | 540  | 60     |
| شرم الشيخ | 1090  | 1010    | 880   | 0   | 0         | 100    | 180    | 60    | 560      | 590   | 750  | 1020 | 1050   |
| العقبة    | 1190  | 1110    | 980   | 570 | 100       | 0      | 250    | 160   | 660      | 690   | 850  | 1120 | 1150   |
| السويس    | 1240  | 1160    | 1060  | 720 | 180       | 250    | 0      | 240   | 740      | 770   | 1070 | 990  | 1020   |
| سفاجا     | 1150  | 1070    | 890   | 480 | 60        | 160    | 240    | 0     | 500      | 530   | 830  | 1100 | 1030   |
| بورسودان  | 570   | 490     | 310   | 150 | 560       | 660    | 740    | 500   | 0        | 30    | 330  | 600  | 630    |
| سواكن     | 540   | 360     | 280   | 150 | 590       | 690    | 770    | 530   | 30       | 0     | 300  | 570  | 600    |
| مصوع      | 240   | 210     | 180   | 360 | 750       | 850    | 1070   | 830   | 330      | 300   | 0    | 270  | 300    |
| عصب       | 30    | 120     | 240   | 540 | 1020      | 1120   | 990    | 1100  | 600      | 570   | 270  | 0    | 30     |
| جيبوتي    | 60    | 150     | 290   | 570 | 1050      | 1150   | 1020   | 1030  | 630      | 600   | 300  | 30   | 0      |

المصدر : الباحث

الجدول (2)  
علامات الاتجاهات الرئيسية

| الاتجاه                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | البيان       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| الغرب                                                                             | الشرق                                                                             | الجنوب                                                                            | الشمال                                                                            |              |
|  |  |  |  | الشكل واللون |
| أبيض                                                                              | أبيض                                                                              | أبيض                                                                              | أبيض                                                                              | لون النور    |
| مجموعة وميض (9) ث سريعة تليها طويلة (15)                                          | مجموعة سريعة (3) ومضات كل (10) ث                                                  | مجموعة سريعة (6) ومضات كل (15) ث                                                  | وميض سريع                                                                         | وتيرة النور  |

المصدر : الباحث

الجدول (3)  
العلامات الجانبية

| الجانب                                                                              |                                                                                     | البيان       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| الأيسر                                                                              | الأيمن                                                                              |              |
|  |  | الشكل واللون |
| احمر                                                                                | اخضر                                                                                | لون النور    |
| وميض مستمر او ومضة واحدة او مجموعة ومضات                                            | وميض مستمر او ومضة واحدة او مجموعة ومضات                                            | وتيرة النور  |

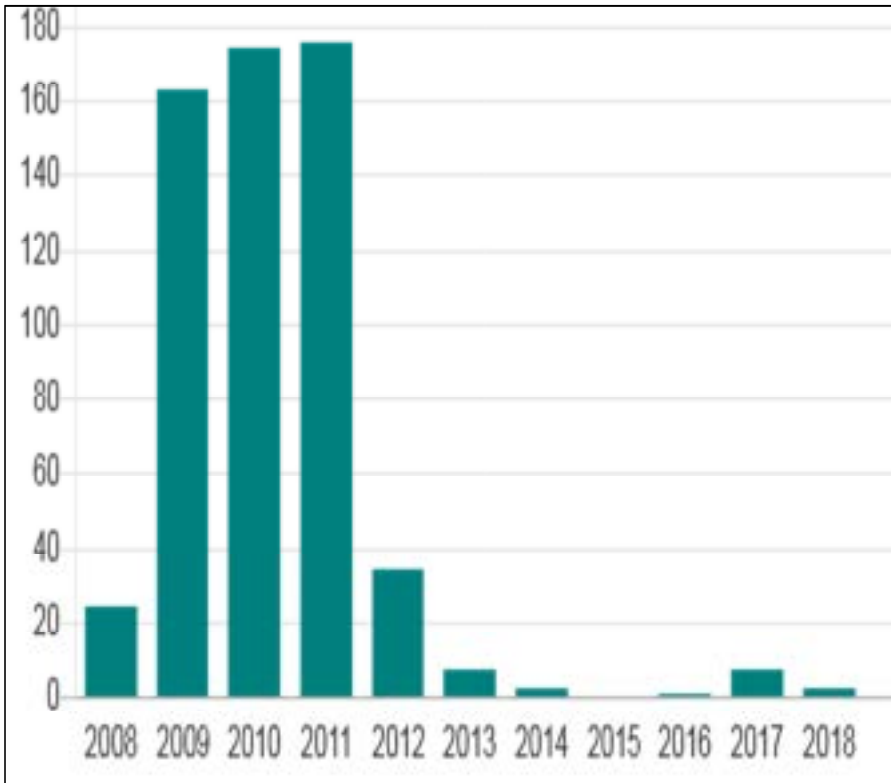
المصدر :الباحث

الجدول (4)  
العلامات الجانبية المعدلة

| الجانب                                                                            |                                                                                   | البيان       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| الأيسر                                                                            | الأيمن                                                                            |              |
|  |  | الشكل واللون |
| احمر                                                                              | اخضر                                                                              | لون النور    |
| مجموعة ومضات مركبة                                                                | مجموعة ومضات مركبة                                                                | وتيرة النور  |

المصدر : الباحث

الجدول (5)  
إحصائية عن حوادث القفرصة البحرية جنوب البحر الأحمر  
الأعوام (2008 - 2018) م



المصدر :الباحث

## الاشكال

### الشكل (1)

نظام الإبلاغ الأمني من داخل السفينة (SSAS)



المصدر : موقع الدومان على الشبكة العنكبوتية

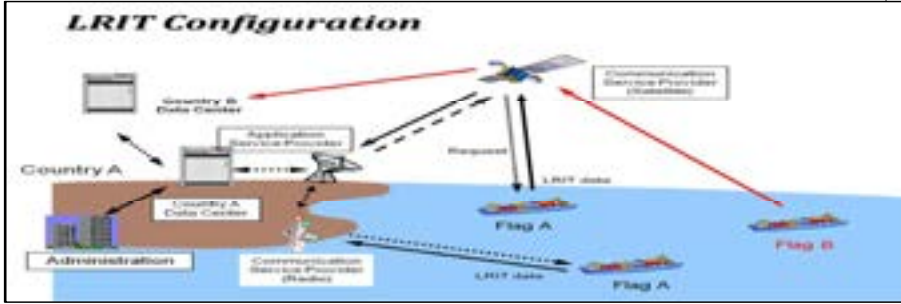
### الشكل (2)

نظام مراقبة حركة السفن (VTS)



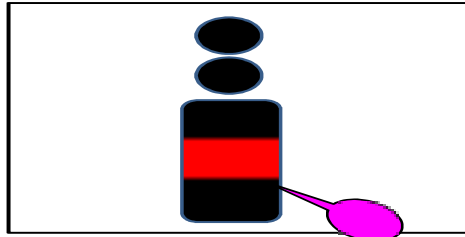
المصدر : موقع الدومان على الشبكة العنكبوتية

الشكل (3)  
نظام تحديد الهوية والمراقبة بعيدة المدى (LERT)



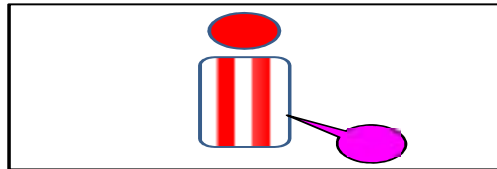
المصدر : موقع الدومان على الشبكة العنكبوتية

الشكل (4)  
علامة الخطر المعزول



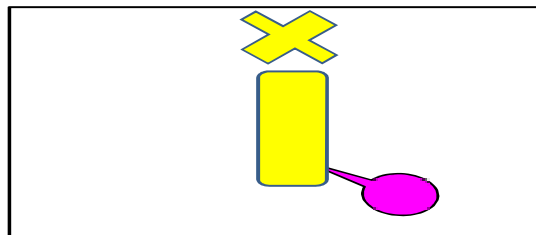
المصدر : الباحث

الشكل (5)  
علامة المياه الآمنة



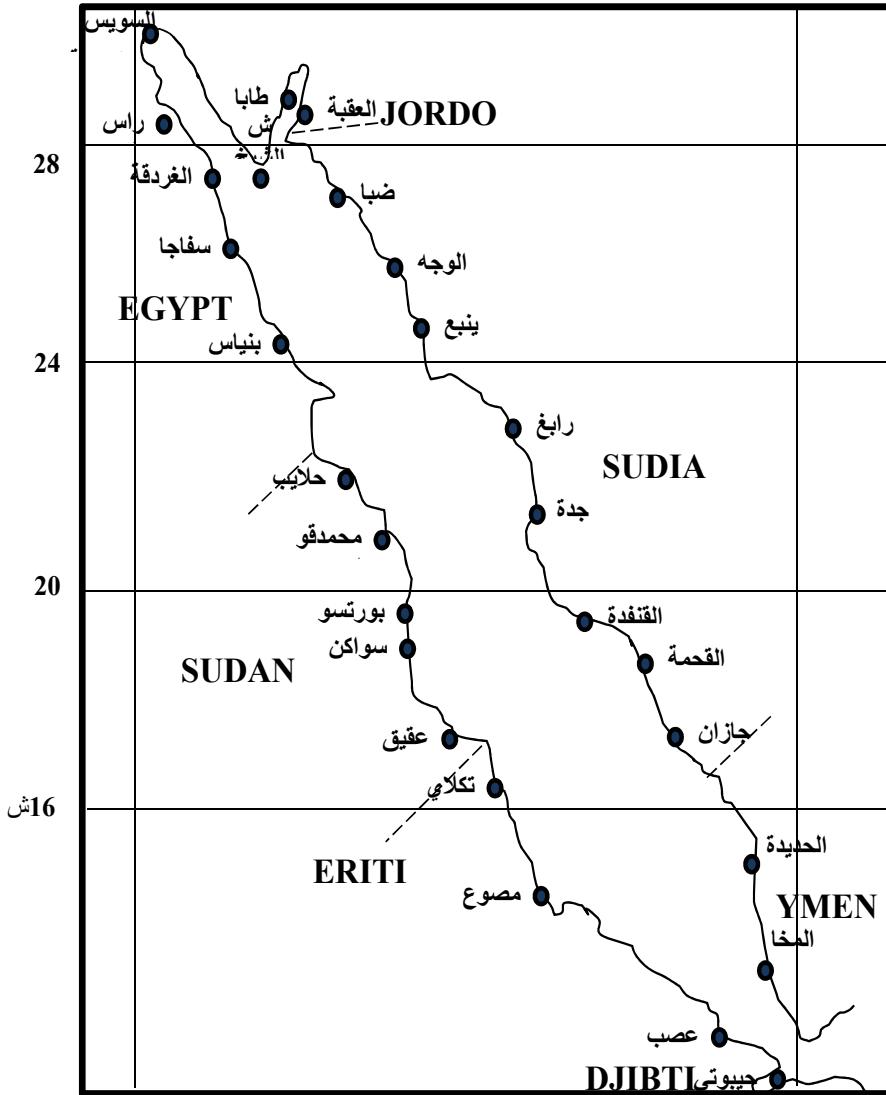
المصدر : الباحث

الشكل (6)  
علامة المياه الخاصة



المصدر : الباحث

الملحق (أ)  
موانئ دول الحوض



032 شق

043 30

المصدر : الباحث

## المصادر والمراجع

### أ. القرآن الكريم .

### المراجع

### أ. الكتب .

(1) حقوق الدولة الساحلية من منظور القانون الدولي العام والقانون الدولي للبحار، د مختار أحمد دوشان، 2014م.

(2) المدخل إلى العلوم القانونية، الأستاذ محمد محمود عبد الله، 1999م.

(3) الملاحة العامة، عميد. عادل أحم المصطفى، محاضر بكلية الدراسات البحرية والتكنولوجيا، الأكاديمية العربية للنقل البحري 1991م.

### ب. المقالات الشخصية.

(1) الدكتور مهندس بحري، محبوب حسن محمد، عضو الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن، محاضر بجامعة الخرطوم، مدير إدارة بوزارة البيئة والتخطيط العمراني، بمكتبه بوزارة البيئة بالخرطوم أبريل 2020م.

(2) اللواء بحري ركن (م) الصادق عبد الله، عضو المفوضية القومية للمناطق البحرية، جمهورية السودان، باحث وكاتب في الشؤون البحرية، موجه سابق بالأكاديمية العسكرية العليا، المقابلة عبر الهاتف الخرطوم مايو 2020م.

### ج. المعاهدات الدولية .

(1) الإتفاقية الدولية لمنع التصادم - بروكسل 1910م وتعديلاتها.

(2) الإتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري - لندن 1973م وتعديلاتها.

(3) الإتفاقية الدولية لسلامة الارواح في البحر، هيئة الأمم المتحدة، المنظمة البحرية وثيقة 1974 وتعديلاتها.

(4) الإتفاقية الدولية لمعايير التدريب والاجازة والخفارة للملاحين 1978م وتعديلاتها.

(5) الإتفاقية الدولية لقانون البحار - جامايكا 1982م.

### د. البحوث العلمية.

(1) دليل الضو محمد فضل الله، الدفاع عن الساحل السوداني ضد العدائيات البحرية المحتملة، بحث زمالة، كلية الحرب العليا، الأكاديمية العسكرية العليا، 2001م.

(2) عارف الرباطي، الأهمية الاستراتيجية للبحر الأحمر، رسالة ماجستير، 2011م.

(3) فتح الرحمن جبارة العوض الخضر، أهمية ترسيم خط الأساس البحري للمحافظة على حقوق الدولة الساحلية (دراسة حالة الساحل السوداني) بحث منشور، كلية الدراسات العليا، جامعة كرري، 2017م.

### هـ. المنشورات الأكاديمية.

(1) وزارة الدفاع، كلية القيادة والاركان المشتركة، نشرة الحرب البحرية، 2015م .

(2) دراسة عن الساحل السوداني المعالم والثروات، ورقة عسكرية، أعدها المقدم بحري ركن فتح الرحمن جبارة العوض 2014م.

(3) نشرة الملاحة البحرية. كلية القيادة والاركان المشتركة، الجناح البحري، 2017م.  
والتقارير الحكومية. التقرير السنوي الصادر من مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية «UNCTAD»، لعام 2018 م، نادي سلامة.

#### ز. الشبكة العنكبوتية.

(1) موسوعة المعرفة <https://www.marefa.org>.

(2) موسوعة الدومان [www.aldouman.com](http://www.aldouman.com).

(3) موقع الامم المتحدة، القانون الدولي للبحار.