# الملاح

# The Navigator

**العدد 111 إبريل 2020**

❖ **أقرأ فى هذا العدد**


- كلمة التحرير
- مقال العدد
- حفل الجمعية السنوي 2019
- السفن والأساطيل البحرية في مصر التاريخية
- دراسة تحليلية لسوق النقل البحري العالمي للحاويات لعام 2019- الجزء الأول
- زيارة القوات البحرية المصرية
- عرفان وتقدير
- من أرشيف الجمعية

  مؤتمر MELAHA 2020
- التحول لتكنولوجيا السفن المسيرة آليا
- الحوادث الوشيكة "7"
- ندوة ملاحة وسياحة
- أنباء المنظمة
- من هنا وهناك
- إرشادات المنظمة البحرية الدولية


❖ **هيئة التحرير**


- دكتور/ رفعت رشاد .... رئيس هيئة التحرير
- ربان/ سامي أبو سمرة ..... رئيس التحرير
- دكتور/ سميح إبراهيم ..... عضو التحرير
- دكتور / سامح راشد ..... عضو التحرير
- الأستاذة / ميرفت حنفي ..... عضو التحرير
- الأستاذة/ منةالله محمد سليمان
- الأستاذة/ شروق سمير


## كلمة التحرير

**الرُبان/ هشام هلال**

الجندي المجهول! كلمة تعلمناها منذ الصغر وبالتحديد بعد حرب الكرامة في أكتوبر 1973، ولكن من هو الجندي المجهول في الوقت الراهن؟ في زمن مقاومة الفيروس الجديد "كورونا" أو كما هو متعارف عليه عالميا "Covid 19".هل هم الطواقم الطبية" ذوي البلاطي البيضاء" الذين يعملون بلا كل ولا تعب على مدار الساعة لمساعدة حاملي الفيروس معرضين أنفسهم لإحتمال الإصابة نتيجة الإختلاط بحاملي الفيروس وبالطبع ذلك يشمل الأطباء والممرضين وجميع العاملين بالمستشفيات وخاصة تلك المخصصة للعزل.

أم هم رجال الشرطة والقوات المسلحة المطلوب منهم التواجد بالشوارع للحيلولة دون انتشار المرض وذلك للحفاظ على عدم التواجد بأي تجمعات قد تتسبب في نقل العدوى. أم الموظفون الذين يؤدون الأعمال الهامة التي يجب أن تستمر مثل البنوك والبريد والنقل العام وغيرها.أم ربة البيت اللتي يقع على عاتقها الحفاظ على أسرتها من خطر العدوى.

أم أن الجندي المجهول في الوقت الراهن هو كل هؤلاء، أم هو تكاتفنا جميعا للحيلولة دون تفشي الوباء بمصرنا الحبيبة؟ نعم إنه عمل جماعي لابد أن نتعاون جميعاً من أجل التصدي لهذا الخطر الذي يحيط بنا جميعا، لقد إجتاح هذا الوباء الدول من حولنا شرقاً وغرباً وتتزايد الأعداد من مصابين ومفقودين بصورة متسارعة ولكن مازال الأمل موجود في الله أولاً أن يرفع عنا البلاء والوباء ثم في تضاعف الجهود من كل المسئولين. وليس المقصود المسئولين أصحاب مراكز المسئولية ولكن كلنا مسئولون كل في مكانه من تم ذكرهم في الأعلى أو من لم نذكرهم.

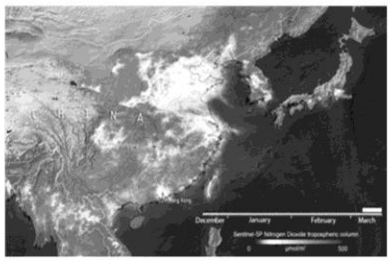
حفظنا الله جميعا وحفظ الله الوطن من هذا الخطر.

## الأقمار الاصطناعية تتبع انخفاض انبعاثات فوق الصين، وإيطاليا أثناء تفشي فيروس كورونا

## Satellite track emissions drop over China, Italy during coronavirus outbreak

إعداد
لواء بحري أ.ح.م
د. سميح أحمد إبراهيم
رئيس الأكاديمية الإقليمية البحرية في غانا سابقاً
رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة سابقاً

مع استمرار انتشار وباء فيروس كورونا في جميع أنحاء العالم، وُضع المزيد والمزيد من التعليمات المتعلقة بالعمل والسفر للحد من خطر انتقال العدوى. وكما لاحظت الأقمار الاصطناعية التي تدور حول الأرض، أن أدى ذلك إلى انخفاض تلوث الهواء فوق إيطاليا وخفض انبعاثات ثاني أكسيد النيتروجين فوق الصين. وعندما ظهر فيروس كورونا لأول مرة، في ديسمبر 2019 في مقاطعة Hubei في الصين، أغلقت المصانع، وحجز الناس في الحجر الصحي، وتوقفوا عن أنشطتهم اليومية. لذلك فإن التسوق، والجداول الزمنية للعمل العادية، واتخاذ تدابير أكثر، قد أدت إلي انخفاض تدريجي سريع في الحياة اليومية. ومع تزايد التفشي في إيطاليا، اتخذت الحكومة الإيطالية نفس التدابير. ويقوم جهاز الرصد التروبوسفيري TROPOMI المركب على متن القمر الاصطناعي كوبرينيكوس (علي اسم العالم الفلكي القديم) - بالتعاون مع كل من وكالة الفضاء الأوروبية ناسا، والمفوضية الأوروبية، ومكتب الفضاء الهولندي، والصناعة، ومستخدمي البيانات، والعلماء- برصد هذه المؤشرات للتغيرات في الغلاف الجوي من الفضاء. وتوضح صورة التي أخذت بواسطة وكالة الفضاء الأوروبية من الفضاء، كيفية تغير الانبعاثات استجابة لفيروس كورونا. وقد قامت خدمة المراقبة لرصد الغلاف الجوي "كوبرنيكوس" بتحديد انخفاض كبير في الجسيمات الدقيقة (الملوث الرئيسي للهواء) لكل من عمليات الرصد عبر الأقمار الاصطناعية، ونماذج الكمبيوتر من الغلاف الجوي، حيث وجد الباحثون انخفاضا بنسبة 20٪ إلى 30٪ في الجسيمات السطحية على مساحات ضخمة من الصين. وتظهر الرسوم المتحركة مع بيانات من كوبرنيكوس، كيف انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد النيتروجين من 20 ديسمبر 2019 إلى 16 مارس 2020، ولكن مع قرب نهاية شهر مارس، لوحظ زيادة الانبعاثات مرة أخرى، تلاه انخفاض واضح وكبير في أواخر يناير 2020




صورة من الفضاء توضح كيفية تغير الانبعاثات استجابة لفيروس كورونا
(صورة من وكالة الفضاء الأوروبية)

وتوفر الأقمار الاصطناعية فرصة فريدة لمراقبة صحة كوكبنا. ويعتبر Sentinel-5P واحد من سبعة أقمار Copernicus في المدار اليوم. وهو يوفر حاليا أدق قياسات لثاني أكسيد النيتروجين وآثار الغازات الاخرى من الفضاء. وبما أن ثاني أكسيد النيتروجين ينتج في المقام الأول عن طريق حركة المرور والمصانع، فهو مؤشر جيد جدا للنشاط الصناعي في جميع أنحاء العالم، لذا يتضح انخفاض كبير في مستويات ثاني أكسيد النيتروجين فوق الصين، بسبب القيود المفروضة على كوفيد - 19. وحاليا جاري تحليلا علميا مفصلا سيُقَدَّم قريبا المزيد من الرؤى والنتائج الكمية في الأسابيع والاشهر التالية. ومن الواضح أن هناك تأثيرا كبيرا من الاحتياطات المتخذة للحد من خطر فيروس كورونا كما يرى من الفضاء، وقد أصدر مركز ناسا في كاليفورنيا أمرًا إلزاميًا بالعمل من المنزل، علاوة علي تأجيل الندوة الفضائية 2020 إلى أجل غير مسمى بسبب وباء فيروس كورونا.

المصدر: الإنترنت: By Chelsea Gohd

## حفل الجمعية السنوي 2019

إعداد

الربان/ هشام هلال

عضو هيئة تدريس الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة


عام بعد عام وحفل الجمعية العربية للملاحة يزداد رونقاً واستقبالاً للعديد من أعضاء الجمعية وأسرهم، وكذلك ضيوف الجمعية من الأكاديمية والهيئات والشركات العاملة في صناعة النقل البحري. كما شهد هذا العام حضور متميز لأعضاء جمعية الموسيقى، وجمعية فناني ومبدعي الإسكندرية، وأندية الليونز، والروتاري. وكالعادة مشاركة متميزة لمعالي وزير التربية والتعليم الأسبق أ.د. يسري الجمل وحرمه كما شاركتنا لأول مرة معالي الوزيرة المحافظ المهندسة نادية عبده محافظ البحيرة الأسبق. وتشهد الأرقام زيادة في كل عام لأعداد الحضور مما يضفي ارتياحا شديدا لأعضاء مجلس إدارة الجمعية بمدى النجاح والحب الذي يروه من ضيوف الجمعية.

امتلأت قاعة أوركيد بفندق سان رايز (كونكورد آزرو سابقا) عن آخرها، وبدأ الحفل بكلمة ألقاها السيد/ الربان هشام هلال نائب رئيس الجمعية بالترحيب بالحضور، عبر فيها عن الشكر والتقدير لأعضاء مجلس الإدارة عن مجهوداتهم خلال عام 2019، وشكر خاص للدكتور رفعت رشاد والذي حالت الظروف دون حضوره الحفل لتواجده خارج البلاد. تلى ذلك عرض لأنشطة الجمعية الثقافية والعلمية والزيارات واللقاءات التي عقدت داخل وخارج مصر وشرح لتواجد الجمعية على الساحة الدولية ومكانتها في المحافل الدولية.

بعدها تم توزيع الهدايا التذكارية بداية بتكريم خاص لسيادة اللواء بحري أ.ح/ دكتور سميح أحمد إبراهيم تقديراً لما قدمه للجمعية من خدمات منذ نشأتها وحتى الآن، ثم تكريم المهندس مدحت القاضي عن شعبة خدمات النقل الدولي تقديراً لمشاركة الشعبة دائماً في إثراء الأنشطة التي تقوم بها الجمعية، ثم لرواد الجمعية والمشاركون بالأنشطة الثقافية خلال عام 2019.

وكذلك الحاصلين على الدرجات العلمية من أعضاء الجمعية سواء درجة الدكتوراه أو الماجيستير، كما شهد هذا العام لأول مرة تكريم شباب أعضاء الجمعية الحاصلين على درجة البكالوريوس وهم من طلبة الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري.

وأخيرا بدأ الجزء الخاص بالتكريم السنوي لهذا العام، وهذه لها القصة التالية. عندما توجهت لزيارته بمكتبه لإخباره بترشيح سيادته ليكون شخصية العام في المجال البحري بحفل الجمعية رد بكل تواضع "أنا لم أفعل شيئا بعد أستحق عليه التكريم"، إنه المهندس مروان السماك رئيس مجلس إدارة الشركة الهندسية للحاويات، والمدير العام لشركة ميديليفانت للملاحة والذي أتفق جميع أعضاء مجلس الإدارة على إختياره لهذا العام لما قدمه من إسهامات في مجال النقل البحري. وبدأ الجزء الثاني من الإحتفالية بشخصية العام بعرض فيديو مصور عن المهندس مروان والذي أخرجته إبنته ملك السماك بنفسها والذي بدأ ببر الوالدين حيث كانت البداية مع الوالد رحم الله عليه وإنجازاته، ثم المراحل المختلفة لحياة المهندس مروان منذ نشأته الأولى بمدرسة سان مارك ثم التحاقه بكلية الهندسة جامعة الإسكندرية.

ليتخرج في قسم الهندسة البحرية وعمارة السفن، ثم عمل في شركة وورمز إسكندرية لخدمة البضائع التي أسسها والده المرحوم اللواء بحري/محمود أحمد السماك. وقد قدمت العديد من الشركات بتقديم الهدايا التذكارية للمهندس مروان،بالإضافة إلى الكلمات الصادرة من القلب.

وأخيراً أخذت الصور التذكارية التي جمعت سيادته بأعضاء مجلس الإدارة والضيوف ومسك الختام مع الأهل والأسرة.

# السفن والأساطيل البحرية في مصر التاريخية

إعداد

د/ أيمن النحـــــــراوي

خبير ومستشار إقتصادي، وكبير الباحثين الاقتصاديين بمركز البحوث والإستشارات بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

## مقدمة

بحلول عام 4000 ق.م تقريباً، عرف المصريون صناعة الجيل الأول من سفنهم، وكانت سفن بسيطة مصنوعة من خشب السنط والجميز، وتُدفع باستخدام المجاديف. وخلال الألف سنة التالية استطاع المصريون أن يجعلوا صناعة السفن تمر بتطورين مهمين، فبحلول عام 3000 ق.م تقريبا اكتشف المصريون أنَ الأشرعة يمكن أن تجمع الهواء فتدفع قواربهم، كما تمكنوا من صناعة المراكب الأكبر حجماً والأكثر متانة باستخدام كتل كبيرة من جذوع الأشجار التي حصلوا عليها من سواحل فينيقيا.

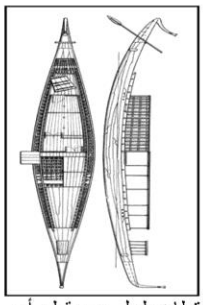
وقد بنى المصريون أنواعاً متعددة من السفن والمراكب أكبرها هي السفن التي كانت تحمل الكتل الحجرية الضخمة والمسلات من المحاجر في أسوان وصعيد مصر والتي كان يصل طولها إلي نحو 61 م وحمولتها حوالي 680 طن، وكانت تبحر عبر مصر في نهر النيل حاملة هذه النقليات إلي كل مكان من الصعيد وحتى الدلتا وبالعكس، واستُخدم لدفعها شراع واحد وصف من المجاديف على جانبي مؤخر السفينة، مع الأمواج والتيارات التي تتعرض لها السفن فكان كل من مقدم ومؤخر السفن المصرية عرضة للإجهاد والضغط، ولذلك ربط بناة السفن المصريون حبلاً متيناً حول مقدم السفينة ومدوه مشدوداً عبر سطحها ثم لفوه حول المؤخر، وهكذا ازدادت متانة السفينة بذلك الحبل الذي منع مقدمتها ومؤخرتها من الاحناء أو الانغمار، كانت تلك السفن المصريين مبنية من قطع من خشب السنط المحلي منبسطة القاع وبدون رافده (الجزء الغاطس).

## السفن في الدولة القديمة

تشير النصوص من الدولة القديمة إلي ألقاب ذات العلاقة بالسفينة مثل سيد السفينة أو مشرف السفينة، وأشارت النصوص إلي دور بعضهم في الإشراف على السفن المتجهة إلي وادي المغارة، مثلما جاء في النصوص من عهد الملوك "ددف رع"، وميري إن رع، أو النصوص ذات العلاقة بعمليات بناء الأهرام والمعاصرة لعهد الملك "منكاو رع"، حيث كانت السفن تنقل الأحجار من محاجر طرة عبر النيل إلي الميناء النهري المتاخم لمنطقة هضبة الأهرام، ولاحقاً تشير النصوص في مقبرة الوزير سنزم ايب إلي تكليفه بنقل تابوت على مركب اسمها "إيسه سي" (مركب إيزيس القوية) وأشارت النصوص إلي أن مقدمة تلك المركب كان يعمل عليها ثلاثة من الرجال يحمل كل منهم لقب رئيس عشرة، وعلى المؤخرة رابع لقبه الموجه أو الربان.

## مركب الملك خوفو

في الأسرة الرابعة تُعد مركب الملك "خوفو" من أروع وأعظم الأمثلة على بناء السفن في ذلك العصر، ويتبين منها أن الصانع المصري لم يلجأ إلي طريقة تعشيق الأخشاب أو استعمال المسامير الخشبية لجمع الألواح الخشبية معاً، بل اعتمد فقط على ربطها أجزائها بالحبال، وقد صنعت هذه السفينة من جذوع أشجار الأرز الوارد من فينيقيا، إلي جانب خشب السنط والجميز المتوافر في مصر، وعثر على هذه السفينة مفككة إلي قطع بلغ عددها أكثر من 1000 قطعة بعضها ضخم يصل في طوله إلي 23 متراً والبعض الأخر صغير. وهكذا كانت الحفرة بما تحويه مغلقة إغلاقاً محكماً، أبعد عن خشب المركب كل عوامل التحلل وأبقاه سليماً على حالته الطبيعية لأكثر من خمسة آلاف عام. وبعد تجميعها كاملة بلغ طول مركب خوفو 43 متراً وعرضها 6 أمتار وارتفاع مقدمها الذي أخذ شكل زهرة اللوتس سبعة أمتار، في حين يرتفع مؤخر المركب قليلاً عن سطح الماء ثم يلتوي إلي الداخل لينتهي بطرف تم تشكيله على هيئة زهرة اللوتس.



قطاع طولي ومسقط رأسي لسفينة الملك خوفو الشهيرة

ويتكون القاع المسطح لهذه السفينة من ثلاث قطع خشبية ضخمة يبلغ امتدادها 37 متر تم تقطيعها بدقة متناهية بحيث تلتصق تماماً كل قطعة بالقطعة الأخرى بعد ربطها بالحبال. كانت مركب "خوفو" تتحرك على صفحة نهر النيل بواسطة عشرة مجاديف ضخمة يبلغ طول الواحد منها عشرة أمتار وزعت على جانبي المركب بحيث توجد ثمانية مجاديف عند المقدمة بواقع أربعة مجاديف على كل جانب ثم مجدافان عند المؤخرة.

**السفن في الدولة الوسطى**

يشير أحد النصوص للمرة الأولى إلي معركة خاضتها سفن القائد المصري "حنو" في مواجهة مع سكان بعض جزر البحر المتوسط، حيث تمكنت السفن المصرية من هزيمتهم، لكن النص لا يشير إلي طبيعة الصراع أو أسبابه أو مكانه تحديداً، وهل وقعت المعركة البحرية أمام السواحل المصرية أو في تلك الجزر عن طريق حملة بحرية مصرية. كما تم تكليف القائد حنو بقيادة هذا الأسطول مرة أخرى إذ يشير بعد ذلك إلي خروجه إلي البحر الأحمر وإلى تجهيزه سفينة ضخمة أعدها للإبحار إلي أرض الإله (بلاد بونت) (يعتقد أنها الصومال حاليا)، وعاد من هناك عن طريق البحر الأحمر ثم وادي الحمامات ثم واست. وفي عهد الملكة حتشبسوت اهتمت الملكة حتشبسوت بالأسطول التجاري المصري فأنشأت السفن الكبيرة واستغلتها في النقل الداخلي لنقل المسلات التي أمرت بإضافتها إلي معبد الكرنك تمجيدا للإله آمون أو أرسال السفن في بعثات للتبادل التجاري مع جيرانها، وقد سجلت على جدران معبدها الجنائزي في الدير البحري رحلات إلي بلاد بنط في جنوب البحر الأحمر وأحضرت البعثة البخور والعطور وأشجار استوائية وحيوانات مفترسة والجلود.

إحدى السفن ضمن الأسطول المصري لبلاد بنط

أما الملك "سنوسرت الثالث" فقد قام بشق قناة في الجندل الأول في العام الثامن من حكمه ليمهد الطريق لمرور السفن عبر الجندل حتى يهزم المتمردين في كوش، وكان طول القناة خمسين ذراعاً وعرضها عشرين وعمقها خمسة عشر ذراعاً، وقد اهتم بتحصين قلعة الفنتين وهو في طريقه إلي كوش، كما حصن حدود مصر حتى الجندل الثاني على بعد 37 ميل جنوب وادي حلفا، ووضع علامات الحدود الجنوبية لمصر والتي حددها جده الملك "سنوسرت الأول "، وسجل عليها قوله : " ... هذا هو الحد الجنوبي الذى وضعه "سنوسرت" في العام الثامن ليمنع أي متسلل من تخطيه عن طريق الماء أو اليابسة بسفينة أو مشاه ما عدا هؤلاء القادمين بقصد التجارة أو في مهمة فإنهم يعاملون معاملة طيبة، وذلك مع عدم السماح لسفن الغرباء بتخطي " حح " شمالاً.

**السفن في الدولة الحديثة**

أما محنة احتلال الهكسوس لشمال البلاد، والتي تصدت لإنهائها أسرة ملكية عظيمة بقيادة الملك الشهيد "سقنن رع تاو" وولده الملك الشهيد "كامس" ثم الملك "أحمس"، فتشير نقوش معارك الملك "كامس" إلي دور السفن المصرية في مساندة القوات والزحف نحو الشمال وطرد الهكسوس من أرض مصر : " ... أبحرت شمالاً لأضرب الآسيويين بمباركة إيمن، وكان جيشي بالغ الشجاعة أمامي كلهيب النار، وكانت قوات "المازوي (النوبيين) على رأس قواتنا لتحري أحوال الآسيويين حتى تقضي على مواقعهم، وكان
" تتى بن ببي" في داخل "نفر وزي، ولم أكن أنوي أن أسمح له بالهرب واستدرت إلي الآسيويين الذين كانوا اغتصبوا مصر وجعلوها عشاً لهم، وقضيت الليل في سفينتي وقلبي فرح، وحين أشرق النهار انقضضت عليه انقضاض الصقر وهاجمته ودمرت أسواره وذبحت جنوده وقومه وأجبرت زوجته على النزول إلي ضفة النهر، كان جنودي كالأسود بغنائمهم وعبيدهم وقطعانهم وقد تقاسموا ممتلكاتهم وسعدت بذلك قلوبهم" وبعد ذلك أبحرت سفن الملك "كامس" على النهر، وتصف النقوش أن الجيش كان يزود بالمؤن من الشرق والغرب، أي من السكان المقيمين على الضفتين، وكان الملك نفسه يتواجد على متن إحدى السفن كمقر لقيادته، ولكى يتعرف على مواقع العدو وضع جنود "المازوي" بأعلى السفينة حيث يستطيعون من فوق أن يشرفوا على الأرض الزراعية المنبسطة ويتبينوا ما يحدث.
بعد استشهاد الملك "كامس" تولى أخوه الملك أحمس الأول مسئولية تحرير مصر من الهكسوس.

**دراسة تحليلية لسوق النقل البحري العالمي للحاويات**

**لعام 2019 – الجزء الاول**

إعداد

ربان/ عبدالله ونيس الترهوني

أخصائي إقتصاديات النقل وباحث دكتوراه بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري بالإسكندرية


كعادتها ومع نهاية كل عام، تقوم المراكز البحثية العالمية التخصصية ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) بإصدار تقاريرها السنوية عن صناعة النقل البحري العالمية، حيث أشارت تقرير العام 2019 إلى إستمرار تعافي النقل البحري العالمي للعام الثالث على التوالي، وإن كان هذا الانتعاش هو أقل من العامين 2017 و2018، وبلغة الأرقام فإن حجم التجارة المنقولة بحراً قد بلغ نسبة 83 % من إجمالي حجم التجارة العالمية، وهو يساوي في الوقت ذاته نسبة 70% من قيمتها، فيما بلغ وزن البضائع المنقولة بحراً حول العالم بنهاية نفس العام 11.9 بليون طن، وقد سجل النمو في سوق النقل البحري العالمي بنهاية العام 2019 ما نسبته 2.7 %، والجدير بالذكر أن ثلثي البضائع المحواه حول العالم قد تم نقلها من وإلى موانئ شرق وجنوب شرق آسيا، فيما توزع الثلث المتبقي وبنسب مختلفة على موانئ العالم كالتالي: موانئ أوروبا وأستحوذت على مانسبته 16 %، وموانئ أمريكا الشمالية على نسبة 8 %، وموانئ أمريكا الجنوبية 7 %، فيما حازت موانئ أفريقيا على نسبة 4 % فقط، كما تجدر الاشارة أيضا إلى أن 73 % من الحاويات المتداولة حول العالم في العام 2019 كانت مملؤة بالبضائع، بينما 27 % منها كانت فارغة، كما أن ما نسبته 39 % من إجمالي حركة السفن قد أستأثرت بها موانئ الصين لوحدها، وهذا طبيعي بحكم أن أول تسع موانئ حاويات من حيث كثافة حركة الشحن والتفريغ في العالم تقع في شرق وجنوب شرق آسيا، والجدير بالذكر أن خطي نقل الحاويات الرئيسيين: الأول والذي يربط بين موانئ شرق وجنوب شرق آسيا وموانئ شمال غرب أوروبا مروراً بالبحر المتوسط، والمعروف بخط شرق - غرب، والثاني الرابط بين موانئ شمال أوروبا وموانئ غرب وجنوب غرب أفريقيا والمعروف بخط شمال – جنوب، هي من شهدت تحسناً طفيفاً خلال العام 2019، مع الاخذ في الاعتبار أن Overcapacity في خط شمال- جنوب قد إرتفعت بنسبة 12 % خلال الفترة بين 2014 و2019 أي بزيادة نصف مليون حاوية نمطية من 3.8 مليون حاوية نمطية إلى 4.3 مليون حاوية نمطية، وفي المقابل فإن باقي الخطوط البحرية لنقل الحاويات قد تراجعت فيها نسبة النمو خلال العام 2019 وبالأخص الخط الرابط بين أمريكا الشمالية وموانئ شرق وجنوب شرق آسيا مروراً بالمحيط الهادي والذي شهد تراجعاً ملحوظاً، ومن جانب آخر فقد أشارت آخر الاحصائيات الرسمية المنشورة أيضاً إلى أن 20 % من إجمالي الحاويات قد تم نقل مواد كيماوية فيها، و15 % مواد غذائية ومشروبات، و13 % منتجات نهائية جاهزة للاستهلاك، وأن 11 % كانت لمنتجات الاخشاب، وفي المجمل يمكننا القول أنه على الرغم من النمو البطئ للنقل البحري العالمي للحاويات للعام 2019 إلا أنه شهد تحسناً في أعداد الحاويات المناولة أو المنقولة بحراً مقارنةً بعامي 2017 و 2018، ومن جانب آخر ومع نهاية العام 2019 لم يشهد سوق النقل البحري للحاويات أي تحولات تُذكر، حيث إستقرت التحالفات العالمية Alliances عند ثلاثة، وظلت هذه التحالفات تسيطر على أكثر من 73 % من السوق العالمي البحري لنقل الحاويات، بل أنها أحتكرت الطرق الرئيسية البحرية لنقل الحاويات بحراً، وبحسب مركز أبحاث دروري فقد سجلت موانئ العالم إنخفاضاً شديداً في معدل تداول خلال شهر فبراير2019 والذي شهد أسوأ معدل مناولة منذ العام 2016 وهو بالمناسبة ثاني أسوأ أداء عالمي في محطات الحاويات منذ الأزمة الاقتصادية العالمية في العام 2008، ولكن ومع مرور الوقت خلال العام تعافى نشاط مناولة الحاويات عالمياً وسجل تحسناً ملحوظاً بالأخص خلال شهر أكتوبر، كما تجدر الإشارة أيضاً إلى أن أشهر أبريل وأغسطس ثم شهر سبتمبر قد سجلت أعلى أرقام في سعات السفن الخاملة Idle حيث سجلت 490.000 و 480.000

Teu`s على التوالي، وهذه الأرقام ليست ببعيدة عن أرقام عامي 2017 و 2018 والتي سجلت أرقاماً مشابهة لهذه الارقام، في حين كان شهري مايو ونوفمبر 2019 هما الأفضل خلال العام، وذلك بتسجيل سعة خاملة قدرها 320.000 حاوية نمطية.

الاسطول العالمي البحري لنقل الحاويات يتكون من جميع الأحجام والطرازات من 5269 سفينة بنهاية العام 2019 صعودًا من 5164 و 5158 سفينة بنهاية العامين 2018 و 2017 على التوالي، وقد شكل الاسطول البحري العالمي لنقل الحاويات مانسبته 13.4 % من إجمالي الأسطول التجاري العالمي، وحققت الشركات الملاحية العشر الكبرى قدرة مشتركة بامتلاك وتأجير أكثر من 3000 سفينة، وبسعة إجمالية بلغت 19.501.400 حاوية نمطية، وبنسبة بلغت 83 % من إجمالي السعة الكلية لسفن الحاويات حول العالم والبالغة 23.797.140 حاوية نمطية، أما على صعيد ترتيب الشركات البحرية الناقلة العشرة العالمية الكبرى فقد زادت حصتها السوقية خلال العام 2019 وبقيت قريبة من ترتيب العام 2018، وبعبارات أوضح فقد حافظ الخط الملاحي الدانماركي MAERSK على صدارة الناقلين العالميين وزاد من حصته بينهم إلى 17.8 % وبسعة بلغت 4.190.820 حاوية، يليه الخط الملاحي Mediterranean Shipping Company (MSC) في المرتبة الثانية باستحواذه على نسبة 12.6 % من الحصة السوقية العالمية، وبسعة بلغت 3 ملايين و20 ألف حاوية نمطية، فيما خسر الخط الملاحي الفرنسي (CMA CGM) مركزه الثالث وهبط إلى المركز الرابع وبحصة سوقية وصلت إلى 11.3% وسعة وصلت إلى 2.660.810 حاوية، أما الشركة الصينية الحكومية للنقل البحري China Ocean Shipping Company (COSCO) فقد صعدت للمركز الثالث وأستحوذت على حصة 12.3 % من السوق العالمي، وبسعة وصلت الي 2.955.110 حاوية نمطية، في حين حافظ الخط الملاحي الألماني Hapag Lloyd على مركزه الخامس، حيث أستحوذ على نسبة 7.2 % من الحصة السوقية، وبإجمالي سعات وصلت إلي 1.688.000 حاوية، كما حافظ أيضاً الخط الملاحي الياباني الجديد Ocean Network Express (ONE) على مركزه السادس بعد دمج خطوط Kline وMOL و NYK مطلع عام 2018 وبحصة سوقية قدرها6.8 % وسعة وصلت إلى 1.589.220 حاوية نمطية، أما الخط الملاحي التايواني Evergreen فقد حافظ هو الآخر على مركزه السابع عالمياً بإستحواذه على نسبة 5.5 % من السوق العالمي وبسعات وصلت إلى 1.298.880 حاوية نمطية، فيما حل الخط الملاحي التايواني الآخر Yang Ming في المرتبة الثامنة بنهاية العام 2019 بعد أن كان في المرتبة التاسعة بنهاية العام 2018، وقد أستحوذ على حصة قدرها 2.8 % من السوق العالمي لنقل الحاويات بحراً وبسعة إجمالية وصلت إلي 649.800 حاوية نمطية، فيما حل الخط الملاحي السنغافوري Pacific International Lines (PIL) في المرتبة التاسعة عالمياً وبسعات وصلت إلى 393.540 حاوية نمطية وبحصة سوقية وصلت إلى 1.7 % من السوق البحري العالمي لنقل الحاويات، وأخيراً جاء الخط الملاحي الكوري Hyundai في المرتبة العاشرة وبسعة إجمالية بلغت 374.000 حاوية، وبنسبة سوقية بلغت 1.6 % من السوق العالمي لنقل الحاويات بحراً.

في المقابل، فقد كان الطلب على بناء سفن حاويات جديدة خلال العام 2019 ضعيفاً وعند نسبة 2.6 % وبعدد 178 طلباً لبناء سفن جديدة بالمقارنة مع نسبة 6 % في عام 2018 وهو مايساوي عدد 260 سفينة، ومن جانب آخر فمع نهاية عام 2019 بلغت نسبة أسطول سفن الحاويات العالمي نسبة 13.4 % بعد أن كانت عند نسبة 13.1 % بنهاية العام 2018، والجدير بالذكر أنه مع نهاية شهر سبتمبر2019 كسرت سعة فراغات الأسطول العالمي البحري لنقل الحاويات حاجز 23 مليون حاوية نمطية لأول مرة، في مقابل ذلك بلغت سعة فراغات سفن الحاويات التي تم تخريدها خلال النصف الأول من عام 2019 أكثر من 100.000 حاوية نمطية، وهو ما يعادل زيادة قدرها 370% عن نفس الفترة من العام الذي سبقها، وقد تصدرت أحواض ومرافئ التخريد في بنغلاديش قائمة المُخردين لأول مرة وبنسبة بلغت 47 % من إجمالي عدد السفن المُخردة على مستوى العالم، متبوعة بالهند وبنسبة 25.5% ثم باكستان بنسبة 21%.

ومن جانب آخر ووفقاً للإحصائيات الرسمية الصادرة عن هيئة قناة السويس فإن إجمالي عدد سفن الحاويات التي عبرت هذا المجرى الملاحي خلال العام 2019 بلغت 5375 سفينة مقارنةً مع 5706 و 5568 سفينة كانت قد عبرت هذا المجرى الملاحي عن نفس الفترة

خلال عامي 2017 و 2018 على التوالي، وحققت القناة أعلى إيراد في تاريخها بنهاية العام 2019 وبمبلغ قدره 5.8 مليار دولار أمريكي مقارنة مع 5.3 و 5.7 مليار دولار تم تحصيلهما خلال عامي 2017 و 2018 على التوالي ، وبالتالي فإن هذه الإحصائيات تؤكد مجدداً أن سفن الحاويات تحتل المركز الأول بين كل أنواع السفن التي تعبر هذا المجرى الملاحي الهام، وبالمناسبة فإن السفينة MSC Gulsun قد عبرت قناة السويس صباح التاسع من أغسطس2019 كأكبر وأعرض سفينة حاويات في العالم وبطول يصل إلى 400 متر وبعرض 61.5 مترً وحمولة 23.756 حاوية نمطية، في حين رست أختهاMSC Mina بميناء الملك عبدالله بالمملكة العربية السعودية في السادس من أكتوبر2019 كأكبر سفينة حاويات في التاريخ ترتاد منطقة موانئ الشرق الأوسط.

أما فيما يخص تشغيل موانئ الحاويات حول العالم فقد شهدت حركة نشطة في مناولة الحاويات وفي أغلب الموانئ خلال عام 2019، وإن كانت أقل من عام 2018، حيث بلغ معدل النمو العالمي في مناولة الحاويات بالموانئ 3.2% مقارنة مع 4.7% كان قد سجلها في عام 2018، ونسبة 6.7% كان قد سجلها في العام 2017، مدفوعاً بالنمو الذي حققته الموانئ الصينية والذي وصل لوحده إلى ما يقارب نسبة 4 % على أساس سنوي، وبتفاصيل أكثر فقد ناول أكبر 20 ميناء حاويات حول العالم بنهاية شهر نوفمبر 2019 مامجموعه 348 مليون حاوية نمطية، وهو يعادل 44 % من إجمالي الحاويات التي تمت مناولتها بكل موانئ العالم، ولقد شهدت موانئ دبي وهونغ كونغ وهامبورغ تراجعاً في أعداد الحاويات التي تمت مناولتها، في حين بقى ميناء شنغهاي الصيني متصدراً لموانئ العالم والأكثر مناولة للحاويات ومنذ عدة سنوات، وبحسب الإحصائيات الرسمية التي أصدرتها سلطات ميناء شانغهاي فقد بلغ مجموع ماناوله الميناء من حاويات 43.300.000 حاوية نمطية خلال العام 2019 وبزيادة سنوية بلغت3 % بالمقارنة مع 42.010.000 حاوية نمطية كان قد ناولها نفس الميناء خلال عام 2018، فيما حقق ميناء سنغافورة نسبة نمو أقل خلال عام 2019 والتي وصلت إلى1.6% وحافظ على مركزه الثاني عالمياً بين موانئ الحاويات، حيث ناول ما مجموعه 37.200.00 حاوية نمطية خلال عام 2019 مقارنة مع 36.400.000 حاوية نمطية كان قد ناولها خلال العام 2018، وحقق ميناء بورت كلانق الماليزي Port Klang أقل نسبة نمو عالمية خلال العام 2019 وعند 0.4 % فقط، وفي المقابل ووفقاً لتقرير مؤتمر الامم المتحددة للتجارة والتنمية (اونكتاد) فإن نسبة الموانئ الآسيوية التي حازت على تراتيب ضمن أول 20 ميناء وصلت إلى نسبة 75% أي 15 ميناءاً.

ومن جانب آخر، فقد أعلنت كبرى الشركات البحرية الناقلة للحاويات مطلع شهر سبتمبر 2019 عن نتائجها الفصلية للنصف الأول من العام، حيث سجلت متوسط نسبة نمو في الأرباح في حدود 2 % فقط على أساس سنويً، وبشئ من التفصيل فإن صافي أرباح MAERSK المعلنة قد بلغت 134 مليون دولار أمريكي وبنسبة نمو بلغت 1.4%، مقابل صافي أرباح بلغت 50 مليون دولار أمريكي فقط للمجموعة الألمانية العملاقة HAPAG-LLOYD، وبنسبة نمو وصلت إلى1.7 %، في حين حققت CMACGM نسبة نموًا وصلت إلى 6.3 %ولكن دون أن تفصح عن صافي أرباحها.

# زيارة القوات البحرية المصرية

إعداد

الأستاذة/ منةالله محمد سليمان

مسئول تحرير مجلة الملاح

نظمت الجمعية العربية للملاحة زيارة للقوات البحرية المصرية بالإسكندرية وذلك يوم 1 فبراير 2020 وكان الإقبال على الإشتراك في الزيارة من جميع الأعضاء وجميعهم يتسابقون للإشتراك حيث كان العدد المسموح به محدود، وقد شارك أعضاء مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة وعدداً من أعضاء الجمعية والأعضاء الخريجين الجدد وجمعية فناني ومبدعي الإسكندرية.

وبدأت زيارتنا بمراسم إستقبال من القوات البحرية والتمتع بمحاضرة بمعلومات قيمة عن المشروعات والخطط ودور القوات البحرية في حماية الوطن والتي كان لها عظيم الأثر في تحقيق الأهداف المنشودة من الزيارة، والوقت الثمين الذي خصصته القوات لنا من أجل الإستفادة والتمتع والمعرفة بقدرات القوات البحرية المصرية.

ثم انتقلنا للتعرف على حاملة المروحيات جمال عبد الناصر والفرقاطة " الفاتح" وورش إصلاح وبناء السفن والتي شاهدنا بها خطوات بناء اللنشات الخاصة بالقوات البحرية بالسواعد المصرية، مما جعلنا نشعر بالمجهود الذي تبذله قوات بلدنا وما لمسناه من الجهود المبذولة المميزة في أداء العمل والشعور بالمسئولية والإلتزام والروح الوطنية والكفاءة العالية ونأمل دائما التعاون المستمر والإستفادة الدائمة من القوات البحرية المصرية. كما حرص المشاركين على أخذ صور تذكارية حتى يحتفظوا بهذه الذكرى لزيارة مكان عريق كعراقة القوات البحرية المصرية.

وقدمت الجمعية درع تذكاري لقيادة القوات البحرية كما أيضا تسلمت الجمعية درع من القوات البحرية تسلمه الرُبان/ هشام هلال نائب مجلس إدارة الجمعية.

## عرفان وتقدير

## الدكتور الرُبان/ السنوسي بلبع

تزاملنا في مراحل مختلفة في دراستنا المهنية والعلمية ومرت السنوات وتزاملنا في العمل في بيتنا الثاني الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، تعلمنا من أجيال الرُواد وحملنا رسالة إعداد أجيال مختلفة منهم قادة الآن في بلدانهم. الدكتور الرُبان/ السنوسي بلبع أول جيل الشباب في مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة في عهد العميد الفونس حبيب وشارك معنا في أنشطة الجمعية المختلفة. إيمانه بالتعلم والبحث جعله يحرص على درجاته العلمية التطبيقية من مدارس مختلفة والتي أخرها حصوله على درجة الدكتوراه من أكتر الدول تقدماً في التخصص البحري وهي دولة النرويج، أيضاً ناشر نشط لبحوثه سواء في المؤتمرات الدولية أو دوريات علمية دولية واستضاف وترأس أول مؤتمر للجودة والإنتاجية في عام 2009 بعد إختياره في مؤتمر 2008 في فنلندا لتنفيذ مؤتمر 2009.

إيمانه القوي بأن قارة أفريقيا هي سلة غذاء العالم وهي أكثر القارات غنية بالشباب وأن الاستثمار في الإنسان فيها إضافة لها وعليه أنشأ قطاع الشئون الأفريقية والأسيوية ليكون هو مؤسس هذا القطاع ومن خلاله جعل الدارسين الأفارقة هم الغالبيين للوافدين في السنوات العشر السابقة حيث أننا افتقدنا ذلك في عصور سابقة والذي كان لايتخطى أعداد هذا النوع من الدارسين على أصابع اليد الواحدة، ساهم في كثير من المحاور الإستراتيجية الأخرى وساعد على تواصل الأكاديمية بدول أفريقيا.

إهتمامه بالشق البيئي في قطاع النقل البحري جعله على تواصل مع الخبراء الدوليين في هذا التخصص وأيضاً عقد مناسبات كثيرة ذات علاقة بهذا التخصص وخاصة لدول أفريقيا وتواجد أيضاً في مناسبات كثيرة في هذا الشق.

على الجانب الأسري فنحن على تواصل عائلي دائماً سواء على مستوانا الشخصي أو على المستوى الأسري وهو أب لعلي الحاصل على بكالوريوس العلوم السياسية ومحمد الطالب بكلية الشرطة.

حمداً لله.. وندعو الله أن يستمر المستقبل بيننا وبين أولادنا كالماضي والحاضر.

**الرُبان/ هشام هلال**

## من أرشيف الجمعية

**الماضى والحاضر والمستقبل منظومة زمنية متصلة، ومن فاته الماضى لا يطمع فى مستقبل، والجمعية بماضيها تعيش حاضرها وتصنع مستقبلها، وما نقدمه على هذه الصفحات شاهد إثبات لتواصل التاريخ.**

### رفعت رشاد

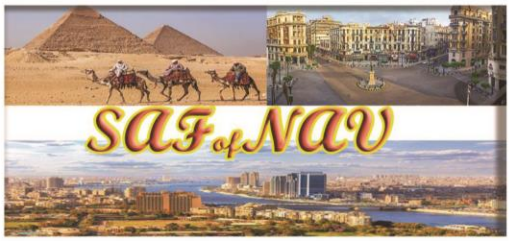
اجتماع الإتحاد الدولي لجمعيات الملاحة والمؤتمر المصاحب له، وعلى اليمين د.رفعت رشاد ، الرئيس الأسبق للمنظمة البحرية الدولية "ميتروبولوس" وبجانبه "هاركوس" مؤسس منظومة GPS

حفل الجمعية السنوي عام 2002 وتكريم الربان/ موفق الطباع ويتواجد كلاً من الدكتور اللواء/ سميح إبراهيم واللواء/ حاتم القاضي.

المؤتمر السنوي للجمعية العربية للملاحة وبجوار دكتور رفعت رشاد سيادة اللواء المرحوم/ شيرين حسن والمرحوم دكتور/جمال مختار الرئيس الأسبق للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري وسيادة اللواء/ إبراهيم يوسف.

# مؤتمر

# MELAHA 2020




## Welcome Address

***It is with great pleasure that we invite you to be part of the 10th International MELAHA Conference on Safety of Navigation, which will be held from October 4 to 6 , 2020 in Cairo, Egypt.***
***MELAHA aims to bring together specialists from GNSS, Navigation, Aviation, Pilotage, Shipping and Port Management to share their experiences on the latest technological advances and applications of GNSS in the field of Space, Maritime and Aeronautical Navigation.***
***The Conference will provide lectures by guest and invited speakers, as well as poster presentations.***
***Participants are encouraged to raise questions that may contribute to the advancement of knowledge in the Safety of Navigation domain.***
***We hope that you will seize this opportunity to join us at this exciting meeting and visit Cairo, the largest city in the Arab world!.***

**We look forward to welcome you!**

## التحول لتكنولوجيا السفن المسيرة آليا

إعداد

الدكتور/ سامح قباري راشد

عضو هيئة التدريس بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
وعضو مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة

شهدت بداية القرن الحالي تطورًا تقنيًا كبيرا في جميع الصناعات بما في ذلك صناعة النقل البحري. وهذا التطور بشكل أساسي يعتمد على التكنولوجيا الرقمية الناتجة عن التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن المتوقع أن تكون مفاهيم السفن ذاتية التحكم المسيرة آليا، ومرافق الموانئ Port Facilities، وترتيبات التعاقدات Contractual Arrangements تتم عبر ما يسمى السلسلة المغلقة للتكنولوجيا " Block-chain Technology"، والتي سوف تكون سائدة في المستقبل القريب حتى على السفن التقليدية. وفي الوقت الحاضر هناك اتجاه نحو الوظائف التي تتم آليا "Automated Functions". كما أنها تَستخدم بشكل متزايد أنظمة تعتمد على الرقمنة، والتكامل، والآلية Digitalization, Integration, and Automation وتستمر تكنولوجيا التشغيل في التطور، وترتبط بشكل منتظم بالبريد الإلكتروني (الإنترنت) حتى أصبحت السفن الحديثة ومرافق الموانئ تعتمد على الاستخدام الواسع المجال لتقنيات الاتصالات الرقمية أثناء عملياتها بالإضافة إلى تكامل الأنظمة الإلكترونية المختلفة على متن السفن وعلى البر مثل الشركات الملاحية والموانئ لدعم جميع عمليات الإدارة.

وقد كتب محرر هذا المقال في مقالته العدد الماضي عن تكنولوجيا السفن المسيرة آليا بمستوياتها الأربعة التي وضعتها المنظمة البحرية الدولية IMO ومعطيات اعتمادية التسيير الآلي الآمن لهذه النوعية من السفن، وأهم ما تتعرض له من أخطار ولكن مازال هناك تحديات تنتظر هذا الجيل المتطور من السفن، فلابد أن تتهيأ ظروف التشغيل بالشكل الذى يُمَكِّن المنظومة كاملة من الاستمرار بنجاح لأن أي خلل ولو دقيق فهو كفيل بحدوث كوارث بحرية لا يحمد عقباها كونها منظومة تكاملية يرتبط عناصر تشغيلها ارتباطا تكامليا، والخطأ في هذه المنظومة ربما يصبح خطأ تراكميا من شأنه التسبب في حوادث بحرية، لهذا لابد من توافر مجموعة من متطلبات التشغيل سوف يتم التعرض لبعض منها حسب درجة الأهمية من وجهه النظر العملية، وعلى سبيل المثال لا الحصر:

أولا: استعداد المؤسسات التعليمية البحرية لهذه المرحلة بما لا شك فيه أن التعليم والتدريب الحالي للكوادر البحرية العاملة على السفن سوف لا يتماشى مع هذه التحولات التقنية الحديثة والمتطورة من التشغيل ولابد أن تتغير إلى ما يتوائم ومتطلبات هذه المرحلة، لهذا يجب أن تستعد المعاهد والكليات البحرية التي تقوم بتأهيل الكوادر البحرية بما يمكنها من إعداد عنصر بشرى مؤهل تقنيا وفنيا. ومثل هذا التحول يتطلب استجابة استباقية من المؤسسات التعليمية البحرية، خاصة بالنظر إلى الفارق الزمني بين التخطيط التربوي والناتج الفعلي للعنصر البشرى المختص والمدرب. ربما يكون من الواضح أنه حتى على السفن "التقليدية"، سيكون هناك اتجاه متزايد نحو الوظائف الآلية، فمن المتوقع أن عددًا من السفن الحالية قد تتطلب التعديل والتحديث، اعتمادًا على التطورات المتوقعة. كل هذا يعني الحاجة إلى مهارات جديدة وتغييرات في النماذج التعليمية، سواء فيما يتعلق بالمهارات اللازمة للنقل البحري وتأثير التطور التكنولوجي على التعليم نفسه، وبالتالي يجب علي مؤسسات التعليم والتدريب البحري أن تبدأ توجهاً استراتيجياً جديدا للتواؤم مع المتطلب الجديد، وفي بعض الحالات تحولاً جذرياً في الطريقة التي تنظر بها إلى الخدمات التعليمية التي تقدمها فضلاً عن الأهداف والغايات والمناهج التعليمية التي تدعم تقديم تلك الخدمات. لقد تم التنبؤ بأن نصف الجامعات التقليدية (خاصة في الولايات المتحدة) ستتوقف خلال 10 إلى 15 عامًا بسبب التقنيات التعليمية التقليدية. قد يحدث هذا أيضا لكثير من الجامعات البحرية إن لم يكن هناك تغيير في استراتيجية التعليم والتدريب. ويمكننا مقارنة الوضع الحالي بالعصر القديم الذي شهد انتقالًا جذريا من السفن الشراعية إلى السفن التي تعمل بالبخار، فكانت هناك

حاجة مفاجئة لعناصر بشرية مدربة للعمل على السفن الجديدة والمتقدمة تقنياً آنذاك لذلك تم تغير نماذج التعليم والتدريب البحري بشكل جذري. وبالمثل قد يتطلب التعليم والتدريب البحري في القرن الحادي والعشرين تغييرا جوهريا يشترك فيه خبراء خارج صناعة النقل البحري، وتتطلب المناهج الخاصة بالعمليات سواء أجريت على متن السفينة أو على البر "عن بعد. فأصبح هناك تغيرات كبيرة لتلبية الاحتياجات لتدريب وتخريج مستوى جديد من البحارة مؤهل فنيا، وسوف يكون هناك تعريف للمصطلح "التأهيل الفني" Technical Competence لكل جزء من أجزاء التشغيل وفقا للتكنولوجيا الجديدة.

ثانيا: تجهيزات الموانئ لاستقبال السفن المسيرة آليا

ظهور السفن المسيرة آليا يزيد من أهمية التواصل بين السفن والموانئ، والتي لن تتعامل فقط مع مشكلات الأمن و السلامة، ولكن أيضا سوف توفر الميناء الخدمات اللازمة لهذه السفن بحيث يكون الإبحار والعمليات المختلفة لهذه السفن آمنة تماما.

كما يجب الانتباه إلي الموانئ في الدول المختلفة حيث أن هناك سفن ذات تقنية جديدة سوف تكون السفن العميل الأكثر استخداما لهذه الموانئ في المستقبل القريب، فمن المحتمل الانتهاء من بناء أول سفينة حاويات نرويجية مسيرة آليا بالكهرباء " Yara Birkeland "2020 والتي سوف تنتقل إلى التشغيل الآلي بالكامل في أواخر العام 2022 وسوف يتوالى بناء هذه النوعية من السفن وخروجها للعمل البحري مما يضع الموانئ في تحديات لابد من العمل على مواجهتها.

مطلوب ما يفيد معنى الصورة؟؟؟!!!

بعض هذه التحديات تكون فيما يتعلق بالسلامة والأمن ومواجهة كفاءة الاتصالات بين السفينة والميناء والبدائل إذا ما حدث عطل في الاتصالات أو عطل ميكانيكي. كما سوف يتطلب الأمر تعديل في الأرصفة التي تتراكى عليها السفن مع استحداث لأنظمة الارشاد والتوجيه من الميناء حتى تتراكى السفينة بشكل آمن، وأيضا ما تتطلبه هذه التقنيات من تكامل بين أجهزة مختلفة. يجب أن تكون نسبة الخطأ بها ضئيلة جدا حتى لا ينتج خطأ تراكمي مدمر. كما يجب وضع أنظمة لضمان مرور هذه السفن في الممرات الملاحية الضيقة ووضع أبراج للمراقبة ذات تقنيات عالية. و تحتاج الموانئ أيضا لتقييم مستوى أداء مقدمي خدمات الموانئ لمعرفة ما إذا كانت إمكانيات التشغيل الخاصة بهم يمكن أن تواكب احتياجات هذه النوعية من السفن، كما يجب عمل تدريبات مناسبة لاستخدام القاطرات المسيرة آليا مع هذه السفن المتطورة.

ثالثا: التحديات الأمنية

أهم ما يواجه هذه النوعية من السفن كما ذُكِر في المقالة السابقة هو القرصنة الإلكترونية، لذلك يعتبر ما يسمى "بالأمن الإلكتروني""Cybersecurity من التحديات التي تواجه مشغلي هذه النوعية من السفن لأنه كلما حدث تقدم في تكنولوجيا التشغيل يكون هناك ما يوازيه من تقدم في تكنولوجيا الجرائم الإلكترونية، فلابد من وضع ضوابط تحتوى هذه المشكلة التي تواجه أساسيات التشغيل الآلي للسفن. وعلى الدول الساحلية أن تضمن السيطرة الكاملة على سلامة وأمان مرور هذه السفن بتوفير متطلبات ذلك خاصة أن خلال وقت قصير سوف يكون تشغيل هذه السفن حقيقة واقعة، فلابد من وضع القوانين والقواعد المناسبة وأن لا يكون هناك أي عوائق قانونية سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي لتشغيل أو المرور الآمن لهذه السفن، وأيضا يجب تطوير نقاط خدمات مرور السفن Vessel Traffic Service (VTS) وتطوير أجهزتها بما يتوافق مع التعامل مع السفن المسيرة آليا تقنيا ومتابعتها.

**الحوادث الوشيكة 7**

**الجهل بقواعد المرور**

إعداد

الرُبان/ عصام شرف

عضو هيئة تدريس بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري وعضو هيئة تدريس ومطور مناهج بمعهد الدراسات البحرية العليا (القوات البحرية)

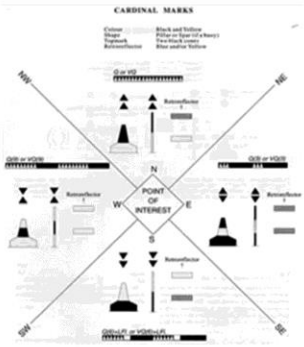
هذا هو مقالي السابع فى سلسلة المقالات التى أكتبها عن الحوادث الوشيكة التي تعرضت لها. وسأتوقف عن نشر هذه السلسلة بعد كتابة الحادث الوشيك العاشر فى عدد أكتوبر من العام الحالى لنبدأ سلسلة جديدة مع مطلع العام القادم إن شاء الله. ولمن لم يقرأ المقالات السابقة فإن الحادث الوشيك هو الحادث الذى كان على وشك أن يقع ولكن لسبب أو لآخر لم يقع كما أوضحت أهمية دراسة الحوادث الوشيكة والتعلم من الأخطاء الشخصية أو أخطاء الغير، والإستفادة من هذه الدروس لتجنب الوقوع فى مثل تلك الأخطاء مرة أخرى والتى قد تؤدى إلى حادث جسيم. لا يهم أين ومتى بالتحديد وقعت هذه الحادثة فالدرس المستفاد هو نفسه رغم اختلاف الزمان والمكان ويخطئ من يظن أنه يدرك كل شئ فالحقيقة أننا نتعلم فى كل يوم شئ جديد ودرس جديد، ومع ذلك تظل معرفتنا ضئيلة للغاية مقارنة بما نجهله ويظل الفارق بين إنسان وآخر هو القدرة على التعلم والاستعداد لتقبل المعلومات والاستفادة منها، واستيعاب الدروس المستفادة من أخطائه وأخطاء الغير بحيث يتجنب تكرار نفس الخطأ.

وقبل أن أبدأ فى سرد وقائع تلك الحادثة الوشيكة، دعونى لأتوقف معكم قليلاً لشرح بعض المصطلحات البحرية والتى يجب فهمها جيداً حتى يتسنى للجميع إدراك الموقف حسبما حدث فى الواقع، ألا وهى المصطلحات الآتية:

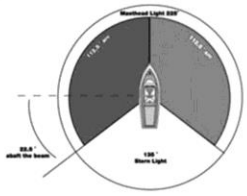
The International Regulations for Preventing Collision at Sea – COLREG – Rules of the Road.

وهى القواعد الخاصة بتنظيم المرور فى البحر والتى تمنع تصادم السفن أثناء الإبحار فى المناطق المفتوحة، أو المناطق الخاصة، أو الضيقة مثل القنوات والأنهار، وحتى أثناء المناورة داخل الموانئ أو عند الإبحار خلال الرؤية المحدودة بسبب الضباب أو الشابورة، أو العواصف الرملية أو الثلجية، أو حتى الأمطار. وهى التى تحدد أولوية المرور لسفينة قبل أخرى وما الذى يجب أن تفعله كل سفينة لتجنب الاصطدام بالسفن الأخرى. وهذا يشمل طريقة المناورة والإشارات الضوئية والصوتية التحذيرية التى تطلقها السفن وما تعنيه كل إشارة، وكذلك توضيح ما تعنيه ألوان وأشكال وأنوار المساعدات الملاحية مثل المنارات والعوامات أو أى شئ يحدد المسار الآمن للسفينة ويجنبها الحوادث سواء التصادم سواء مع سفينة أخرى أو بالبر أو أية منشآت فى البحر مثل الحفارات ومنصات البترول أو جبال الثلج...إلخ، أو الشحط (وهو ارتطام الجزء السفلى من السفينة بقاع البحر عند الإبحار فى المياه الضحلة). وما تلك القواعد إلا صورة بحرية لقوانين المرور البرية بما فيها إشارات وعلامات وأنوار وضعت لتجنب حوادث السيارات.

وعلى سبيل المثال فالعوامات الآتية تحدد جهة العبور لتجنب خطر ملاحى كحطام سفينة مثلاً:




العوامات التي تحدد جهة العبور

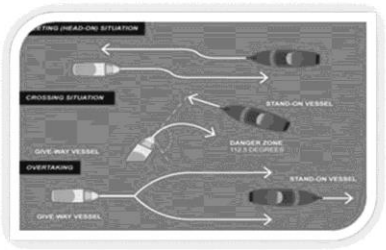


علامات أجناب سفينة ليلا

يحدد اللون الأخضر يحدد جهة اليمين، بينما يحدد اللون الأحمر جهة اليسار، وبذلك يسهل تحديد مسار السفينة داخل الممرات والقنوات، كما يمكن معرفة جانب السفن الأخرى أثناء الظلام عن طرق اللونين الأخضر والأحمر لأنوار كل سفينة. أما عن المنارات فالتاريخ يشهد على عظمة منارة الإسكندرية القديمة والتى كانت بمثابة إشارة الأمان التى ترشد السفن لتأوى إلى ملجأها الآمن داخل الميناء.

منارة الإسكندرية القديمة

قواعد منع التصادم تحدد العلاقة بين سفينتين أو أكثر مبينة السفينة التى يجب عليها إخلاء الطريق للسفينة أو السفن الأخرى وكيفية تَصَرُّفِها، وإلى أى إتجاه يجب أن تغير خط سيرها، كذلك ما الذى يجب على السفينة أن تفعله إذا لم تقم السفينة الأخرى المعنية بالمناورة بأداء ما هى ملزمة بأن تقوم به لمنع التصادم.

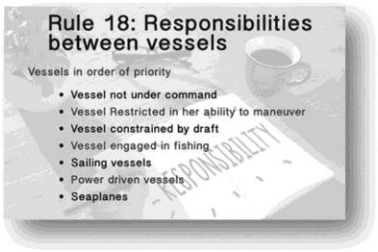



ومن أهم القواعد التى يجب معرفتها جيداً ومراعاة العمل بها بكل دقة، أولوية أعطاء حق المرور وهى حسب الآتى:

- السفينة العاطلة
- السفينة المقيدة بقدرتها على المناورة
- السفينة المقيدة بغاطسها
- السفينة التى تقوم بالصيد
- السفن الشراعية

السفن ذات المحركات الآلية

- الطائرات المائية




وبنظرة سريعة للأولويات المذكورة سنجد أن السفينة ذات المحركات يجب أن تعطى أولوية المرور لكل السفن الأخرى دون أي إعتبار لوضع واتجاه تلك السفن بالنسبة للسفينة ذات المحرك.

حادثة اليوم الوشيكة بدأت بعدما استقلت من عملي كضابط بالقوات البحرية، واتجهت للعمل على السفن التجارية، وأصبحت ربان على سفينة بضائع عامة دون أن أدرك أننى لست ملماً بالعديد من الأمور التي يجب على الربان معرفتها بكل وضوح، وبكافة تفاصيلها لأن عملي كضابط على المدمرت (وهى أكبر سفن الأسطول الحربي المصري وقتها) وأيضاً رتبتي الصغيرة لم يسمحا لى بأن أتولى قيادة إحدى السفن، كما وأن عدم الممارسة الفعلية لقوانين منع التصادم بالبحر جعلني أنسى تلك القواعد رغم أننى كطالب في الكلية البحرية كنت أحفظهم عن ظهر قلب.

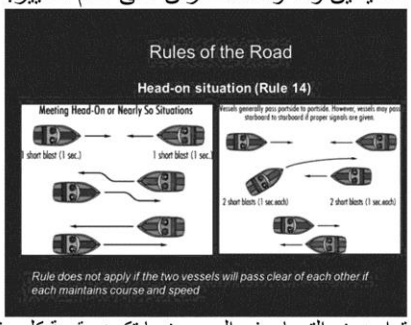
يتناوب الضباط البحريين العمل فى برج قيادة السفينة "الممشى" بتوقيتات محددة، فيكون الضابط الثالث مسئول عن المناوبة من 8 إلى 12 (صباحاً ومساءاً) ثم الضابط الثانى من 12 إلى 4 ثم كبير الضباط من 4 إلى 8. أما الربان فيقوم بالإشراف العام، حتى إذا صعد إلى "الممشى" يظل الضابط المناوب هو المسئول إلا إذا أبلغه الربان بوضوح أنه سيتولى القيادة بدلاً منه.

في يوم ما صعدت إلى الممشى قبل الثانية عشر ظهراً بدقائق حيث وجدت كلاً من الضابطين الثانى والثالث يقومان بتسليم وتسلم المناوبة بينهما، ونظراً لأن ذلك التوقيت هو موعد وجبة الغداء بالسفن فقد طلبت منهما أن يذهبا لتناول الطعام وسأبقى فى الممشى حتى يعود الضابط الثاني ليكمل مناوبته، حيث كنت أود أن أستمتع بالشمس المشرقة فى ذلك اليوم ذو الجو الهادئ والرؤية الجيدة والبحر الساكن كالمرآه، علاوة على أنه لم تكن توجد سفن على مرمى البصر إلا سفينتان تقتربان فى المواجهة تماماً وفي عكس الإتجاه، ولكن خط سيري يمر بينهما تماماً، وكانت المسافة العرضية بيني وبين كل سفينة منهما ستكون صغيرة للغاية. ولكنى لم أغير

من خط سيري وقلت لنفسى ولماذا لا تبتعد من ستمر على يمينى قليلاً إلى يسارها، ومن ستمر على يساري قليلاً ليمينها بدلاً من أن أبتعد عن خط سيري وأعود إليه مرة أخرى بعد مرور السفينتين.

المسافة بين السفن ستكون ضيقة

ومعنى ذلك أنني لم ألتزم بقواعد منع التصادم التى توضح ضرورة أنه فى حالة المواجهة فعلى كل سفينة أن تغير خط سيرها لليمين، وغلبنى الطابع العسكرى (بأن كل السفن تبتعد تماماً وتخلى الطريق للسفن الحربية) وبذلك أصررت على عدم تغيير خط سيري رغم الإقتراب السريع في المسافة بيني وبين تلك السفينتين وأنا وهما مصران على عدم التغيير.

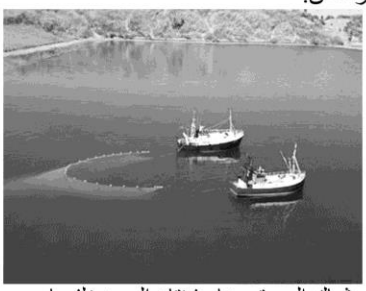



قواعد منع التصادم في البحر عندما تكون مقدمة كل سفينة مواجهة لمقدمة سفينة أخرى.

ورغم أننا كنا فى ظهيرة ذلك اليوم، إلا أننى رأيت كلا السفينتين ترسلان بالتناوب إشارات ضوئية فى إتجاه سفينتى .... 5 ومضات سريعة من كل سفينة يعقبها سكون، ثم تكرر الأمر عدة مرات، وفى كل مرة نفس العدد من الومضات، وقتها لم أفهم ماذا يعنى ذلك. ولتوضيح الأمر لغير المتخصصين فهناك إشارات دولية تسمى "شفرة مورس" اخترعها صمويل مورس لتستخدم في الاتصالات اللاسلكية عام 1840، ثم استخدمت لإرسال إشارات ضوئية، وتتضمن وتتضمن إشارات طويلة وقصيرة وكل واحدة منها تعني حرفا أو رقما) وللتقريب أكثر فإن السيارة تعطى الضوء الالجانى المتقطع عند دورانك لذلك الإتجاه وهناك نور الرجوع للخلف، وإن أردت جذب إنتباه سائق آخر أو التحذير فتكرر إرسال نور الكشاف العالى بصورة متقطعة وسريعة. وقد كان ذلك تماماً ما تفعله السفينتان معى لأن معنى الخمس ومضات المتقطعة تعنى الإستفسار عن نوايا السفينة الأخرى. ولأننى لم أكن أعلم ذلك فبالطبع لم أفهم ولم أرد أن أقم بأى تغيير لخط سيرى وسرعتي.

سفينتي الصيد تجران خلفهما شباك الصيد

وعندما أصبحت المسافة قريبة بدرجة حرجة، وجدت كلاهما تدوران ليمينهما ليمرا على يسار سفينتى وعلى مسافة قريبة جداً، وقد وقف كل أفراد طاقمى السفينتين على السطح وهما يصبان لعناتهم علىَ، ولم لا وقد كنت على وشك تحطيم السفينتين وإغراقهما. وفى تلك اللحظة فقط أدركت أنهما سفينتا صيد. وقبل أن تتسائل وما المشكلة فى مرورهما كل واحدة على جانب من سفينتى أقول لك بأن معلومة قد حفظتها دون أن أفهمها تقول أن هناك سفن تقوم بالصيد المزدوج بشباك الجر، وهو ما يعنى أن تلك السفينتين كانتا متصلتين بشباك صيد ممتدة بينهما يجرانها تحت الماء، ومرورى بينهما معناه أن تلتف الشباك على رفاصى وتندفع السفينتان بشدة لترتطما بسفينتى وتتحطما أما الشباك فسوف تتمزق تماماً وأقل ضرر لسفينتى قد كان ليكون أن تتوقف عاجزة عن الحركة بسبب إلتفاف الشباك على الرفاص.



شباك الجر تجرها سفينتان الصيد خلفهما

على كل حال لقد تعلمت الدرس وأدركت أن القيادة ليست رتبة أو مجرد وظيفة، وإنما هى مسئولية نتولاها بعلمنا ومعلوماتنا وننميها بالخبرة والمعرفة.

## ندوة ملاحة وسياحة

إعداد

الدكتور/ سامح قباري راشد

عضو هيئة التدريس بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
وعضو مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة

نظمت الجمعية العربية للملاحة بالتعاون مع جمعية فناني ومبدعي الإسكندرية ندوة ثقافية تراثية بالنادي السوري بالإسكندرية وكان ضيوف الندوة والمتحدثين الأستاذ/ محمد سعد "رئيس هيئة تنشيط السياحة بالإسكندرية" والسيد الربان/ هشام هلال "نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة" والأستاذ/ عماد البنا "رئيس جمعية فناني ومبدعي الإسكندرية ورجل السياحة السكندري" ووقد حضر الندوة أعضاء مجلس إدارة الجمعيتين، كما حضر الندوة لفيف من الشخصيات العامة ورجال الاعمال في المجتمع السكندري.

ومن الحاضرين السيدة/ نادية عبده محافظ البحيرة الأسبق، والمهندس/ محمد عزت درغام "رئيس مجلس إدارة شركة درغام للاستشارات"، والأستاذ/ هشام العبد رجل الاعمال والسياحة، ود.أشرف الدكر عميد كلية الإستزراع المائي والمصايد-جامعة العريش والدكتورة عبير السحرتي عميد معهد الإستزراع السمكى والمصايد السابق-جامعة الاسكندرية.

وبعض أعضاء هيئة تدريس بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، وأعضاء الجمعية العربية للملاحة

والعديد من الطلبة من أعضاء الجمعية الجدد وطلبة كلية الاستزراع المائي والمصايد جامعة العريش وبعض ضباط البحرية التجارية.

أدار الحوار بالندوة الربان/ عصام شرف عضو الجمعية العربية للملاحة في لافتة متميزة جدا وحوار مثمر مابين تراث الإسكندرية المدينة ذات الطابع البحرى الجميل تناول الحديث مستقبل السياحة المتوقع في الفترة القادمة كما كان الحوار التفاعلي المبدع بين السادة الحضور والضيوف الأجلاء متواصل وفعال مما أثمر عن اظهار دور العمل البحري في تنشيط السياحة واثراء معلومات الحضور بكثير من المفاهيم عن العمل البحري وأهميته في تطوير النشاط السياحي في مصر والذي أوضحه حديث الربان هشام هلال كما بين الأستاذ محمد سعد الوضع الواعد المتوقع خلال المرحلة القادمة في العمل السياحي ودور مدينة الإسكندرية بتراثها القديم ومناطقها السياحية الحضارية التي تجتذب السائحين من مختلف انحاء العالم ،الندوة أعطت انطباعا جميلا خاصة عندما تم مزج مفهوم العمل البحري والسياحي بالشكل المبهر الذى عبر عنه راى الحضور من أعلام الإسكندرية وقد ختمت الندوة بتبادل الدروع التذكارية بين الضيوف

## أنباء المنظمة

إعداد

لواء بحري أ.ح. (م)

دكتور/ سميح أحمد إبراهيم

رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة سابقا

رئيس الأكاديمية الإقليمية البحرية، غانا سابقا

**المنظمة البحرية الدولية والنقل البحري ـ التعامل مع التحديات العالمية IMO and shipping – tackling global challenges**

يواجه العالم اليوم تحديات هائلة، مثل التهديدات الملموسة الناجمة عن تغير المناخ، والجهد العالمي لتوجيه عالمنا للتقدم نحو مستقبل التنمية المستدامة، والفوائد المتزايدة والمخاطر المحتملة للرقمنه، والحاجة إلى الحفاظ علي محيطاتنا. وتمر صناعه النقل البحري بتغييرات أساسيه لأنها تستجيب لهذه التحديات. وليس من المستغرب أن تكون هذه واحده من أكثر الفترات ازدحاما وأكثرها إنتاجيه في تاريخ المنظمة البحرية ذات التاريخ الطويل. وعلي الصعيد العالمي، يمكن القول ان أكثر المواضيع التي يتم الحديث عنها هي تأثير تغير المناخ والقضايا الأخرى التي تؤثر علي صحة الإنسان والبيئة. وقد عملت الدول الأعضاء في المنظمة البحرية الدولية وجميع أصحاب المصلحة بلا كلل لتمهيد الطريق لدخول حدود الكبريت العالمية حيز النفاذ علي نحو متجانس وسلس ، يشار اليها باسم "IMO 2020"، وقد اتخذنا نهجا استباقيا وبدأنا الاجتماعات والمناقشات والندوات التي جمعت بين جميع أصحاب المصلحة- من الدول الأعضاء في المنظمة البحرية الدولية، وصناعات النقل البحري، والنفط، والوقود- لتيسير التنفيذ السلس للمعايير التنظيمية العالمية الهامة. وعودة إلى جهودنا الرامية إلى المساعدة علي مكافحة تغير المناخ – في عام 2018 ، توصل جميع أصحاب المصلحة في المنظمة والدول الأعضاء والمنظمات غير الحكومية والصناعة البحرية برمتها إلى تفاهم متبادل واعتمدوا استراتيجية أولية للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من النقل البحري. وأشاد الأمين العام للأمم المتحدة António Guterres بهذا الجهد المشترك في مؤتمر قمة المناخ في سبتمبر الماضي عندما سلط الضوء علي التقدم الذي أحرزه النقل البحري في خفض الانبعاثات. ولكن يجب علينا الآن ان نسرع في التقدم نحو تنفيذ الاستراتيجية الأولي، والتطلع نحو أنواع جديده من الوقود من مصادر متجددة ومستدامة، وأساليب جديدة لقوى الدفع، وطرق جديدة لتعظيم كفاءه أساليب قوى الدفع الحالية. ولا تزال المنظمة البحرية مستمرة في أن تقود الطريق، ليس في العمل التنظيمي فحسب، بل أيضا في التنفيذ الناجح لمجموعة من المشاريع العملية. ومن خلال استراتيجيتنا للتعاون التقني وهذه المشاريع الرئيسية، نعمل بفعالية علي دعم البلدان النامية لبناء مواردها عبر مجموعه واسعه من القضايا البحرية. ونحن الآن في العديد من المناطق، نعتبر في مفترق طرق. وفي فتره السنتين المقبلتين، سيتعين علي المنظمة البحرية أن تتخذ إجراء ملموسا ومحددا - لضمان تحقيق استراتيجياتنا، وخططنا، وخرائط سيرنا. وإني علي ثقة بأننا يمكن أن ننجح معا. وأود أن أكرر الإعراب عن تقديري الصادق لجميع الدول الأعضاء، وكذلك للمنظمات لما بين الحكومات، والمنظمات الأهلية غير الحكومية، وللصناعة البحرية علي تعاونها المستمر من أجل تحقيق أهدافنا في هذا المجال الحاسم من عمل المنظمة البحرية. وهو انعكاس حقيقي لروح المنظمة البحرية. وإني علي يقين من أننا سنحرز مزيدا من التقدم معا ولا سيما بالتعاون مع الصناعة البحرية.

**تعديلات معاهدة مياه الصابورة تدخل حيز التنفيذ**

**Ballast water treaty amendments enter into force**

دخلت التعديلات التي أدخلت علي معاهده دوليه التي تهدف إلى منع انتشار الأنواع التي يحتمل ان تكون غازيه في مياه الصابورة في السفن حيز التنفيذ في 13 أكتوبر 2019. إن السفن تأخذ بانتظام مياه البحر في الصهاريج، لضمان اتزانها، المعروفة باسم مياه الصابورة، وهذه يمكن أن تحتوي علي العديد من الأنواع المائية، التي تتضمن شكلا مجهريا أو يرقات، التي يمكن أن تصبح غازية وضارة إذا تم إطلاق مياه الصابورة، التي لم يتم إدارتها، في موقع جديد عند نهاية رحلة في المحيط. وقد اعتمدت IMO المعاهدة

الدولية لمكافحه وإدارة مياه الصابورة ورواسب السفن (اتفاقيه 2004 (BWM لمعالجه هذه المشكلة. إن اتفاقيه BWM قد دخلت حيز التنفيذ في عام 2017. وتحدد التعديلات جدولا زمنيا للتنفيذ لضمان إدارة السفن لمياه الصابورة للوفاء بمعيار محدد (D-2 standard" - see abov) يهدف إلى ضمان عدم إطلاق الكائنات الحية القابلة للاستمرار في المناطق البحرية الجديدة، وجَعْل المدونة الخاصة بالموافقة علي أنظمه إدارة مياه الصابورة إلزامية، التي تحدد كيفيه استخدام نظم إدارة مياه الصابورة المستخدمة لتحقيق المعيار D-2 وتقييمه والموافقة عليه. إن ذلك سيساعد علي ضمان إزالة الكائنات المائية ومسببات الأمراض أو جعلها غير مؤذيه قبل إطلاق مياه الصابورة في موقع جديد- وتجنب انتشار الأنواع الغازية وكذلك مسببات الأمراض الضارة المحتملة. واعتمدت التعديلات التي أدخلت علي الاتفاقية في أبريل 2018. ويعني الجدول الزمني للتنفيذ في جوهره، أن الامتثال للمعيار D-2 المنصوص عليه في الاتفاقية سوف يتم علي مراحل بمرور الوقت بالنسبة للسفن فرادى، حتى 8 سبتمبر 2024. ومع مرور الوقت، ستكون السفن ممتثلة أكثر فأكثر للمعيار D-2. وفي كثير من الحالات، سيتحقق الوفاء بالمعيار D-2 من خلال تركيب نُظُم إدارة مياه الصابورة. وهناك الآن العديد من هذه النظم المعتمدة في السوق، بدءا من تلك التي تستخدم الأساليب الفيزيائية مثل الأشعة فوق البنفسجية لعلاج مياه الصابورة، حتى أولئك الذين يستخدمون المواد الفعالة (المواد الكيميائية). وهؤلاء الذين يستخدمون المواد الفعالة يجب أن يمروا خلال إجراء موافقة إضافية شاملة. وتتعلق التعديلات الأخرى علي معاهدة BWM في 13 أكتوبر 2019 بعملية مسح والحصول علي شهادة. إن معيار D-2 في معاهدة BWM يحدد أنه لا يمكن للسفن أن تقوم بتفريغ مياه الصابورة إلا بعد أن تستوفي المعايير التالية:

- أقل من 10 كائنات قابلة للحياة لكل متر مكعب وهي أكبر من أو تساوي 50 ميكرومتر في الحجم الأدنى،
- أقل من 10 كائنات قابلة للحياة في الملليلتر تتراوح بين 10 ميكرومتر و 50 ميكرومتر في الحجم الأدنى،
- اقل من 1 وحده تشكيل قولوني لكل 100 ملليلتر من الكوليرا مولدة السمية،
- أقل من 250 وحدة تشكيل قولوني لكل 100 ملليلتر من جرثومة الأمعاء الغليظة،
- أقل من 100 وحدة تشكيل قولوني لكل 100 ملليلتر من المكورات المعوية.

وتسهم اتفاقيه إدارة مياه الصابورة BWM وأهداف التنمية المستدامة Sustainable Development Goals (SDGs) في تنفيذ اتفاقية إدارة مياه الصابورة في تحقيق عدد من SDGs للأمم المتحدة، ولا سيما الهدف 14 منها المتعلق بالحياة تحت الماء، والذي يدعو إلى الاستخدام المستدام للمحيطات والهدف SDG 15، الذي يتضمن أهدافا تتعلق بالتنوع البيولوجي ويحد من انتشار الأنواع الغازية. إن متطلبات اتفاقيه BWM منذ ان دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في سبتمبر 2017، تتطُلب من السفن أن تقوم بإدارة مياه الصابورة لتجنب نقل الأنواع المائية التي يحتمل أن تكون غازيه. ويجب أن يكون لدي جميع السفن خطة محددة لها لإدارة مياه الصابورة وأن تحتفظ بسجل لمياه الصابورة. كما يتطلب من السفن إدارة مياه الصابورة الخاصة بها لتلبيه إما D-1 لمعيار تبادل مياه الصابورة أو D-2 لمعيار الأداء للتعديلات المعمول بها اعتبارا من 13 أكتوبر 2019 لتشكيل الجدول الزمني للانتقال من المعيار D-1 إلى المعيار D 2 .

كبريت 2020: الاستعداد من أجل تغير في البحر من 1 يناير 2020

Sulphur 2020: preparing for a sea change from 1 January 2020

اعتبارا من 1 يناير 2020، سوف يتم تخفيض انبعاثات أكسيد الكبريت من السفن تخفيضا كبيرا بموجب قاعدة وشيكة الإصدار من IMO. وسيكون لذلك فوائد كبيرة على صحة الإنسان والبيئة - ولكنه يمثل أيضا تحديا لهذه الصناعة. وقد تم تسليط الضوء على استعداد جميع أصحاب المصلحة لهذا التغيير الكبير - فضلا عن التحديات التي يواجهها - خلال ندوة IMO 2020 والوقود البديل، التي عقدت في المنظمة البحرية الدولية، يومي الخميس 17 والجمعة 18 أكتوبر 2019. وقد حضر الندوة أكثر من 300 مندوب، شكلوا معا مجموعة من المتحدثين، من الحكومات الأعضاء، وكذلك من النقل البحري، وأصحاب المصافي، وموردي زيت الوقود والمهنيين القانونيين. وقال السكرتير العام للمنظمة البحرية الدوليةKitack Lim في افتتاح الندوة: "إن التعاون بين أصحاب المصلحة الرئيسيين ضروري للهبوط السلس لـ IMO 2020. وسلط الضوء على الكم الهائل من العمل الذي اضطلع به جميع أصحاب المصلحة للتحضير لـ IMO 2020 منذ تأكيد تاريخ عام 2020 في عام 2016، متضمنا سلسلة من التوجيهات والخطوط الإرشادية لملاك السفن، علاوة علي دول العلم والموانئ.

واعتباراً من 1 يناير 2020، فإن قاعدة IMO 2020 تعني أن الحد الأقصى للكبريت في زيت الوقود المستخدم على متن السفن العاملة خارج المناطق المحددة للرقابة علي الانبعاثات سوف ينخفض إلى 0.50 % m/m (كتلة بعد كتلة (mass by mass) - بينما سيبقى الحد في المناطق المحددة لمراقبة الانبعاثات (Emission Control Areas (ECAs عند 0.10 %. إن الحد الحالي هو 3.50٪ وبالتالي فإن التغيير كبير - وبالنسبة لمعظم السفن - سيعني التحول إلى أنواع جديدة من زيوت الوقود الممتثلة، وهي ما تسمى بزيوت الوقود منخفضة الكبريت جدا (VLSFO) Very Low Sulphur Fuel Oil، أو الغاز البحري/ زيت الديزل. إن مزيج VLSFO يعتبر جديد في السوق. وقالت الدول الأعضاء التي تكلمت في الندوة، بما في ذلك ممثلين من الدانمرك واليابان وجزر مارشال وسنغافورة، أنها مستعدة كدول علم وموانئ لتنفيذ وتعزيز حد الكبريت 2020. وكانت اجتماعات أصحاب المصلحة سمة مميزة في العديد من البلدان، حيث جمعت بين المسؤولين الصناعيين والمسؤولين الحكوميين لضمان الاستعداد. وفيما يتعلق بتوريد زيت الوقود الجديد اللازم للوفاء بالحد الأقصى لحد 2020، أكد ممثلون عن الرابطة الدولية لحماية صناعة النفط التي تمثل صناعة النفط والغاز، والرابطة الدولية لصناعة الوقود International Bunker Industry Association (IBIA) ، التي تمثل صناعة الوقود، أنه من المتوقع أن يكون الإمداد بزيت الوقود المنخفض الكبريت متاحا بسهولة في معظم المواقع، وهو متاح بالفعل في بعضها. وسوف تسعى الكثير من السفن إلى الإمساك عن الشكوى من زيت الوقود قبل نهاية عام 2019. ومع ذلك، كان هناك توقع لتقلب الأسعار والعرض والطلب التي يجب أن تجد توازنا جديا الذي سيلتزم أن يجد توازناً جديداً الذي سوف قد يستغرق وقتاً - لا سيما وأن ذلك يشمل العديد من الجهات الفاعلة المختلفة، من المصافي، إلى موردي السفن، إلى السفن، وصناعة النقل البحري. وفي ذلك قال Eddy van Bouwel رئيس لجنة الوقود البحري The global oil and gas industry association (IPIECA) the "كل شيء سيكون حول ديناميكيات السوق - ولكن العرض والطلب سوف يحصلان على التوازن. لن يكون الانتقال سهلاً، لكننا سنصل إلى هناك". وتطرق المتكلمون إلى التحديات التي قد يجلبها مزيج الوقود الجديد، بما في ذلك مسائل الجودة المحتملة التي ستجلب التحديات، ولا سيما لمهندسي السفن. وجرى التأكيد مجدداً على الحاجة إلى الاستعداد، بما في ذلك تدريب الأطقم والشروط المتعلقة بمراجعتها في ميثاق الأطراف. وقال Simon Bennett، نائب الأمين العام للغرفة الدولية للنقل البحري the International Chamber of Shipping (ICS) أن منظمة ملاك السفن واثقة من أن IMO 2020 ستكون ناجحة، وأردف قائلا "ومع ذلك ، فإن ضخامة هذا التغيير التنظيمي للعبة لم يتم محاولته أبدا من قبل ويحتاج إلى أن يكون مفهوما من قِبل جميع أصحاب المصلحة". وحدد ممثل عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي the International Standardization (Organization (ISO المعيار الذي صدر مؤخرا ISO/PAS 23263:2019، الذي تناول اعتبارات الجودة التي تنطبق على الوقود البحري في ضوء تنفيذ حد الكبريت 2020 ومجموعة أنواع الوقود البحرية التي سيتم عرضها في السوق استجابة لذلك. وأوضح متحدثون آخرون كيف يتم استخدام أجهزة التنظيف (التي سيتم تركيبها على متن حوالي 4000 سفينة) - وإلى حد أقل - الغاز الطبيعي المسال، للوفاء بالحد الأقصى للكبريت 2020، وكذلك إمكانية الحد من الانبعاثات الأخرى من السفن. وتلخيصا لذلك، أكد Hiroyuki Yamada مدير شعبة البيئة البحرية في IMO، على أهمية التعاون بين جميع أصحاب المصلحة، وشجع الحكومات الأعضاء، والشحن، والمصافي، وإمدادات زيت الوقود، والصناعات ذات الصلة، علاوة علي العاملين في مجال إيجار السفن، على الانتهاء من استعداداتهم لـ IMO 2020. وستبذل المنظمة البحرية الدولية قصارى جهدها لدعم التنفيذ المتسق لـ IMO 2020 بشأن الحد الأقصى للكبريت. في اليوم الثاني من الندوة تم التركيز علي دور أنواع الوقود البديلة في إزالة الكربون من النقل البحري الدولي.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

## من هنا وهناك

(هيئة تحرير النشرة)

**أقرت شركة شحن سنغافورية بأنها مذنبة في محكمة اتحادية امريكية بانتهاك قانون منع التلوث من السفن.**

صرح بذلك مساعد المدعي العام جيفري كلارك من قسم البيئة والموارد الطبيعية بوزارة العدل الامريكية، والمحامي الأمريكي ديفيد أندرسون من المنطقة الشمالية بكاليفورنيا، والوكيل الخاص لخدمات التحقيق لخفر السواحل بالولايات المتحدة المسؤول كيلي هويل ، انه قد اقرت خطوط يونكس لاين Unix Line، بأن أفراد طاقمها على متن ناقلة Zao Galaxy ، التي تبلغ حمولتها الإجمالية 16408 طنًا ، وهي ناقلة واد بترولية قد قاموا بإفراغ محتويات صهاريج السنتينة الملوثة بالزيت oily bilge water دون استخدام معدات منع التلوث (جهاز فصل الزيت) ودون تسجيل ذلك في سجل الزيوت oil record book، خلال رحلة السفينة من الفلبين إلى ريتشموند ، كاليفورنيا.

**نتيجة فيروس كرونا**

إغلاق أكبر مشغلي الرحلات البحرية نتيجة حزمة قرارات الإغاثة بسبب الفيروس التاجي كورونا التي تبلغ قيمتها 2 تريليون دولار والتي أقرها مجلس الشيوخ الأمريكي يوم الأربعاء 25 مارس.

وبناءً على الصيغة النهائية لمشروع القانون والتي تم تمريره في الولايات المتحدة ، ويتضمن حوالي 500 مليار دولار في شكل مساعدة قروض للشركات الأمريكية الكبيرة. بعد مفاوضات معقدة ثلاثية بين القيادة الجمهورية والديموقراطية في الكونجرس وإدارة ترامب ، يحتوي مشروع القانون على صيغة تقيد المساعدة فقط للشركات التي يتم تنظيمها في الولايات المتحدة ولديها غالبية القوى العاملة في الولايات المتحدة. ويقع مقر تشغيل رحلاتها البحرية أيضا في الولايات المتحدة، اما الشركات الامريكية المسجل سفنها في دول أجنبية، ولديهم قوى عاملة أجنبية كبيرة على متن سفنهم يتم إعفاؤهم من دفع الضرائب الأمريكية.

**أختبار COVID-19 ايجابي للبحارة على متن حاملة طائرات تابعة للبحرية الأمريكية**

صرح مسؤولون في البحرية الأمريكية يوم الخميس 26 مارس إن جميع الأفراد البالغ عددهم 5000 فرد على متن حاملة الطائرات تيودور روزفلت سيخضعون للفحص بسبب الفيروس التاجي كورونا بعد زيادة عدد البحارة على متن السفينة الذين ثبتت إصابتهم بالفيروس.

وقال وزير البحرية الأمريكي بالوكالة توماس مودلي في مؤتمر صحفي بالبنتاجون إنه في حين أن الناقلة في المحيط الهادئ قادرة على تنفيذ عمليات عسكرية ،فإنها سوف تنسحب إلى Guam في المحيط الهادئ. حيث اتضح انه ثمانية من البحارة ثبتت إصابتهم بالفيروس التاجي ارتفاعا من ثلاثة يوم الثلاثاء. الماضي، وقال مسؤول بوزارة الدفاع البنتاجون طلب عدم نشر اسمه إن هذا العدد قد يرتفع إلى العشرات مع استمرار الاختبار. وقد يتضمن المصابين طيارين وافراد من مشاه البحرية علي ظهر حاملة الطائرات، والجدير باذكر ان 280 عضوًا في الخدمة الأمريكية في أماكن متفرقة من العالم قد ثبتت إصابتهم بالفيروس التاجي ، بما في ذلك 104 من البحرية.

**منشور صادر من المنظمة البحرية الدولية**

**منشور دوري رقم 4204/ إداري 5**
**بتاريخ:17 مارس 2020**

إلي :
الدول الأعضاء
الأمم المتحدة والوكالات المتخصصة
المنظمات ما بين الحكومات
المنظمات الأهلية غير الحكومية التي في وضع استشاري مع المنظمة البحرية الدولية

**الموضوع: فيروس كورونا (كوفيد - 19) - إرشادات تتعلق بشهادات العاملين في البحر**

1- لقد أصبح السكرتير العام للمنظمة علي وعي بالنسبة للتدريب ومنح شهادات الأهلية نتيجة انتشار فيروس كورونا،
2- إن الإجراءات التي اتخذت علي النطاق العالمي قد فرضت تحديا خطيرا للسماح باستمرار تدريب العاملين لإعادة التصديق علي الشهادات، بما فيها الشهادات الصحية، وإصدار الموافقة علي صحة الاعتراف بالشهادات وفقا للمعاهدة الدولية لمستويات التدريب، ومنح الشهادات وأعمال النوبة، لسنة 1978المعدلة.
3- في ضوء أعالي البحار، يتم تشجيع الإدارات التي تصدر الشهادات أن تأخذ نهجا واقعيا وعمليا بما يتعلق بامتداد الشهادات المنوه عنها سابقا، والتصديقات، وفقا للضرورة القصوى، ولإبلاغ السفن، والعاملين بالبحر، والإدارات وثيقة الصلة وفقا لذلك.
4- كما يتم تشجع سلطات مراقبة دولة الميناء أيضا لاتخاذ نهجا واقعيا وعمليا فيما يتعلق بتلك الشهادات وتمديد التصديقات، وقبولها وفقا لما يتم ممارسته في إجراءات المراقبة وفقا للمادة X (المراقبة) والتعليمات 4/1 (إجراءات المراقبة) للمعاهدة الدولية لمستويات التدريب، ومنح الشهادات وأعمال النوبة، لسنة 1978 المعدلة.
5- إن الدول الأعضاء مدعوة للاتصال مع المعلومات العامة للمنظمة بشأن الممارسات المصدق عليها بواسطة الإدارات وسلطات مراقبة دولة الميناء. وسوف تنشر تلك المعلومات دوريا.
6- إن الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة مدعوين أن يخطروا إلي كل من يهمهم الأمر بهذا الخطاب المنشور، خاصة الإدارات وسلطات مراقبة دولة الميناء.

AIN

# الملاح
# The Navigator

نشرة ثقافية مجانية ربع سنوية تصدرها الجمعية العربية الملاحة

Informative Bulletin Quarterly Published by Arab Institute of Navigation

أبريل 2020 العدد( 111 )



العنوان : تقاطع شارع ( 45 ) مع شارع السباعى- عمارة زهراء السباعى - ميامى - إسكندرية - جمهورية مصر العربية

web : www.ainegypt.org
E-mail : ain@aast.edu

Tel : (+203 ) 5509824
Fax : (+203 ) 5509686



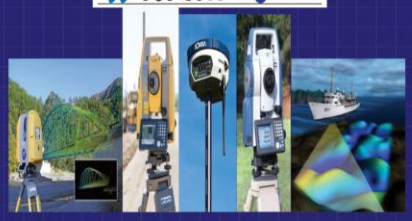
Surveying Systems
Total Survey Systems

سيرفيينج سيستمز

توريد – صيانة – تدريب – خدمات مساحية ارضية و بحرية

Supply - Maintenance -Training - Hydrographic & Land Survey

TOPCON SOKKIA



Cairo : 181 EL Sudan St, EL-Mohandessin , Tel. : +202-33454347 Fax: +202-33037389 Email: info@sstme.net

Alexandria : Kasr Tabarak Bldg. Mostafa Kamel St., Smouha, Tel.: +203-4040536 Email: sales@sstme.org