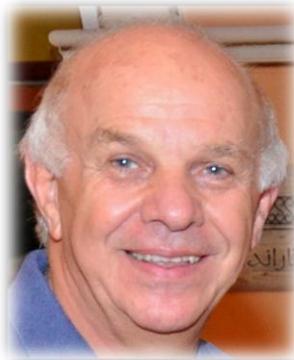


## كلمة التحرير



الدكتور / رشاد رحالة

في مطلع شهر مارس تم عرض إنجازات مشروع تدريب وتوظيف البحارة المتميزين في مؤتمر خاتمي عُقد في النادي الاجتماعي بالحديقة الدولية في 8 مارس وبحضور شركاء الجمعية من مؤسسة ساويرس للتنمية الإجتماعية التي ساهمت بدعم وتمويل الجزء الأكبر من موازنة المشروع وعدد من المتدربين والعديد من رؤساء الشركات الملاحية التي ساهمت مع الجمعية في إيجاد فرص العمل للبحارة الذين أتموا تدريبهم. كما شمل شهر مارس أيضاً مشاركة الجمعية في ورشة العمل التي أقامتها الإتحاد الأوروبي بوزارة الطيران المدني بالقاهرة عن استخدامات نظام الملاحة الأوروبى أجнос وبحضور خبراء الملاحة الجوية والبحرية وممثلى وزارة النقل والطيران فى مصر. أما الجمعية العمومية العادية فعقدت فى موعدها فى الرابع من شهر مارس وتم فيها عرض أنشطة وانجازات الجمعية.

وفيما يتعلق ببرنامج الجمعية فى الشهور القادمة فإنه جارى الإعداد للمؤتمر الدولى للجمعية "ملاحة 2014" الذى تم الإعلان عنه ليكون بفندق راديسون بلو بالإسكندرية فى الفترة من 3-1 سبتمبر 2014. كما أنه من المنتظر مشاركة الجمعية فى اجتماعات مجلس إدارة الإتحاد الدولى للجمعيات (IAIN) فى الفترة من 15-17 أبريل وبحضور رئيس الجمعية اجتماعات وكالة الفضاء ناسا فى الفترة من 1-5 يونيو من هذا العام.

# الملاحة

## The Navigator

العدد 88 أبريل 2014

### اقرأ في هذا العدد

- 1 ..... كلمة التحرير .. ♦
- 2 ..... مقال العدد .. ♦
- 4 ..... أنباء المنظمة البحرية IMO .. ♦
- 6 ..... من هنا وهناك .. ♦
- 8 ..... ملامح التغيرات والنمو لموانئ الشرق الأوسط في قائمة أفضل موانئ الحاويات في العالم .. ♦
- 11 ..... عرفان وتقدير .. ♦
- 12 ..... من أرشيف الجمعية .. ♦
- 14 ..... حفل تكريم سعادة اللواء محمود حاتم القاضى فى الإحتفال السنوى للجمعية 2013 .. ♦
- 16 ..... ورشة عمل لمناقشة أهمية مشروع خدمات الملاحة بالأقمار الإصطناعية الأوروبية .. ♦
- M/T ..... غرق ناقلة البترول "بريستيج"
- 18 ..... "Prestige" .. ♦
- 20 ..... من أرشيف المعلومات .. ♦
- 22 ..... نعى المرحوم اللواء بحري علوم (م) السيد محمد رفعت .. ♦
- 23 ..... دليل الموانئ المصرية .. ♦
- 24 ..... أنباء الجمعية .. ♦

### هيئة التحرير

- ❖ دكتور / رفعت رشاد ..... رئيس هيئة التحرير
- ❖ ربان / سامي أبو سمرة ..... رئيس التحرير
- ❖ دكتور / سميح إبراهيم ..... عضو التحرير
- ❖ ربان / محمد العباسى ..... عضو التحرير
- ❖ أ / دينا أسعد ..... سكرتارية التحرير

## مقال العدد

### **التعليم والتدريب البحري لمواجهة المستقبل المشرق للغاز الطبيعي المسال**

إعداد الربان : زهير عبد الفتاح بدوي

عضو هيئة التدريس بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري  
كلية النقل البحري والتكنولوجيا  
عضو الجمعية العربية للملاحة



وقد أدى كل من هذين العاملين إلى إيجاد قطاع جديد للطلب على الغاز الطبيعي، ويفتهر ذلك في النمو الكبير لكميات الغاز المسوقة دولياً خلال العقد الماضي.

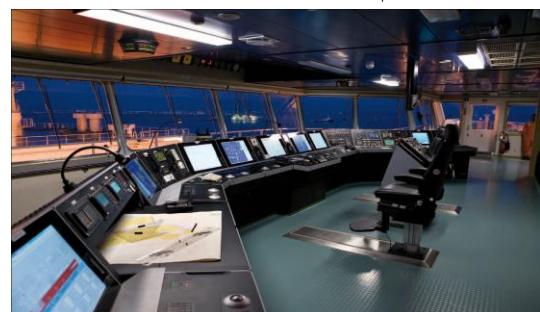


إن تشغيل وإدارة ناقلات الغاز الحديثة تعتبر ذات تحديات ومخاطر عديدة، حيث يتداول ضباط وطاقم هذا النوع من البضائع الخطرة ذات درجات الحرارة المنخفضة بشدة والتي قد تحدث تلفيات في صهاريج البضاعة أو بدن السفينة في حالة التشغيل الخاطئ.

دخلت منطقة شرق البحر المتوسط مدار الإهتمام الإقليمي والعالمي في مجال الطاقة بعد الاكتشافات الملفتة للنظر للغاز الطبيعي. وتتشتت الشركات الأجنبية في التنقيب على الغاز والنفط في تلك المنطقة الحيوية والاستراتيجية. وتتأتي أهمية الغاز الطبيعي المكتشف من أنه يأتي في موقع حساس بين مصر، ولبنان، وإسرائيل، قبرص، وتركيا، وكل هذه الدول بأمس الحاجة لأي مصدر للطاقة. ولا ننسى أيضاً القرب الجغرافي من أوروبا المتعطشة لكل نقطة من الغاز الطبيعي. وتزود حالياً روسيا أوروبا بحوالي ربع احتياجاتها من الغاز الطبيعي، وتقوم الجزائر بتزويد جنوب أوروبا أيضاً بالغاز عن طريق الأنابيب تحت مياه المتوسط، وتستهلك أوروبا أيضاً كميات كبيرة من الغاز الطبيعي المسال، حيث استهلكت في عام 2012م حوالي 46 مليون طن من الغاز الطبيعي المسال أو حوالي 19% من الانتاج العالمي.

التطورات التقنية التي اجتاحت العالم في النصف الثاني من القرن العشرين، والذي انعكس على كل مجالات وأنشطة الحياة، حيث تطورت فيها وسائل التعليم والتدريب البحري وأصبحت تحوى نظم وتقنيات متقدمة رفيعة المستوى.

تأثرت أنواع طرق ووسائل التعليم والتدريب البحري بتعديلات الاتفاقية الدولية لمستويات التدريب ومنح الشهادات وأعمال النوبة للعاملين في البحر (STCW 2010)، حيث تحتاج مؤهلات الأفراد الخاصه في صناعة النقل البحري إلى تطوير دائم خاصة في أنواع وطرق استخدام معدات التدريب.



أسهمت المخاوف البيئية المتزايدة والمعاهدات الدولية بالإلتزام بقيود ابعاث الغازات الضارة إسهاماً كبيراً في التوجه العالمي إلى إستبدال غاز الإحتراق النظيف بأنواع الوقود الأحفورية التقليدية مثل الفحم الحجري والنفط. فخواص الغاز الطبيعي الفيزيائية (الطاقة النظيفة) وال المتعلقة بالإحتراق تعالج هذه المخاوف البيئية، وبذلك تزود الدول الصناعية المتقدمة على وجه الخصوص بوسيلة لتحقيق متطلبات الاتفاقيات البيئية الدولية. ويتميز استعمال الغاز الطبيعي بميزة هامة هي الكفاءة العالية في تحويل الغاز إلى طاقة كهربائية، وهذا عامل عظيم الأهمية بالنسبة إلى الدول النامية.



إن التطورات المتلاحقة ومستقبل تجارة الغاز تتطلب زيادة كبيرة في عدد ناقلات الغاز الطبيعي المسال في الأسطول بصفة مستمرة خاصة بعد التوسيع الحالي لقناة بنما المقرر الإنتهاء منه في عام 2015.

وسوف يتم تجهيز السفن المتطرورة بالأجهزة الحديثة مع أنظمة الدفع المتقدمة التي توفر أمان واقتصاد في استهلاك الوقود ومرنة ملحوظة، مما يحتاج إلى تأهيل وتدريب الكوادر البشرية للعمل على تشغيل تلك السفن المتطرورة.



إن التعليم والتدريب البحري بإستخدام أنظمة المحاكيات والبرامج المتطرورة يستلزم تحسين المناهج الدراسية والدورات التدريبية الخاصة، وثبت أن أكثر من 80% من جميع الحوادث البحرية سببها الخطأ البشري حيث وقعت معظم الأخطاء بسبب نقص المعرفة في إستخدام المعدات الحديثة وانظمة الكمبيوتر.

وقد تم الإعلان في السنوات الخمس الأخيرة عن اكتشاف عدة حقول للغاز الطبيعي تحت مياه البحر المتوسط، وتشمل حقل افروديث، والعملاق لفياثان ، وقد تم اكتشاف حقل تمار في عام 2009م، وهو يقع على بعد 50 كم غرب حيفا ويحتوى على 250 بليون متر مكعب من الغاز الطبيعي. وأما حقل لفياثان الكبير فيحتوي على 535 بليون متر مكعب، ويمكن أن يستغل للتصدير. ويحتوي حقل تانن على 34 بليون متر مكعب. ويجب أن نذكر هنا أن احتياطيات دول الخليج العربي وايران من الغاز الطبيعي وصلت وبحسب بريتش بتروليوم إلى 80.5 تريليون متر مكعب في نهاية عام 2012م في هذه المنطقة، هذا بدون أن يتم حساب غاز شرق المتوسط. اذاً كل ما تم اكتشافه هناك لا يتعدى 1.2% من غاز الدول المطلة على الخليج العربي وحوالى 7% من احتياطيات شمال افريقيا ونيجيريا (الخطاف، 2014).

للغاز الطبيعي جاذبية خاصة في مجال الطاقة، ويرجع ذلك إلى كفاءته النسبية مقارنة بالمصادر الأخرى، كما أنه من مصادر الطاقة النظيفة مقارنة بالفحم والبترول، ومن ثم فإن الحكومات التي ستذهب خططاً وطنية أو إقليمية للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سوف تشجع استخدام الغاز الطبيعي ليحل محل الفحم والوقود السائل.

ويترتب على ذلك اتساع نطاق وحجم الغاز الطبيعي المسال، وارتفاع حجم تجارة نقل الغاز في السفن ليجارى الزيادة في الإنتاج والطلب. يبلغ عدد ناقلات الغاز مع نهاية العام الحالى بحسب إحصائية الوليدز 366 ناقلة LNG، و 1227 ناقلة LPG فى حين يوجد أكثر من 90 ناقلة قيد الإنشاء ، فإن قطر تخطط لتوفير أسطول لنقل الغاز يزيد عدده عن 90 ناقلة كبيرة بطاقة تزيد على 200 ألف قدم مكعب بحلول عام 2015. كما توجد العديد من مشاريع خطوط أنابيب للتصدير من دول الخليج العربي خاصة إلى الأسواق الآسيوية، ومنها خط أنابيب الخليج جنوب آسيا من قطر إلى باكستان، وتوجد دراسات لإنشاء خط لنقل الغاز من قطر إلى البحرين.

# أنباء المنظمة البحرية IMO



إعداد اللواء بحري أ. ح

الدكتور/ سميح أحمد إبراهيم

الرئيس الأسبق للجمعية العربية للملاحة

كمكونات متشابكة. كما يجب أن يكون للمؤسسات الأكاديمية وهيئات البحث والتنمية نشاط مرتبط من أجل إحتواء التكنولوجيات الجديدة والممارسات التشغيلية الجديدة التي يتم تنفيذها بسلامة، حتى عندما يتم إدخال التكنولوجيا والممارسات التشغيلية الجديدة. كما أن الأمان البحري ضروري أيضاً من أجل "نظام النقل البحري المستدام". وعلى ذلك، فإن صناعة النقل البحري تحتاج إلى مساعدات خارجية مثل الدوريات البحرية. ومع ذلك يجب أن تقوم صناعة النقل البحري باتخاذ إجراءاتها الخاصة بها لمعالجة التهديدات على الأمان التي تأتي من البحر أو الموانئ التي يتعرض لها كل من البضاعة والأطقم. والشرط الأساسي المسبق لذلك هو قوة عمل مؤهلة ومرنة، علاوة على نظام مالي سليم لدعم بناء سفن جديدة أو تحويل أو تعديل السفن الموجودة، من أجل تحقيق السلامة والمتطلبات البيئية، لا سيما الوضع في الاعتبار الطابع الدوري لقطاع النقل البحري.

علاوة على ذلك، فإن من المتطلبات الواضحة "نظام النقل البحري المستدام" هي التوزيع العالمي، وتوفير الوقود البحري. وكما أن المجتمع الحديث يزداد طلبه لتوفير الهواء النقي، لذا فإن مثل هذا النظام يحتاج إلى منفذ للحصول على كمية وافرة من الطاقة النظيفة، مثل الغاز الطبيعي المسال، وزيادة الوقود منخفض الكبريت. وبما أن صناعة كل من النقل البحري والميناء يتعترفان من الروابط الجوية في سلسلة التموين العالمية، فسوف يكون للنقل البحري دوراً محورياً لقيام به إذا كان من المطلوب تحقيق تنمية مستدامة على المستوى العالمي. لقد وفر النقل البحري دوماً وبحق الأسلوب الذي له خاصية التكلفة الأرخص لنقل البضائع الصب عبر مسافات كبيرة، وتطوير النقل البحري مع إنشاء نظام عالمي للتجارة مرتبطين ببعضهما ارتباطاً وثيقاً وجوهرياً. وهو يعمل ضمن نظام النقل البحري الذي هو عبارة عن سلسلة من العاملين، عليهم المشاركة وتوزيع القيم. فإذا عمل كل العاملين في قطاع النقل البحري معاً خلال الوفاء بوطائفهم المختلفة فإن قطاع النقل البحري ليس فقط سوق يعمل بشكل جيد من أجل أصحاب المصلحة المعنيين بما فيهم المجتمع المدني أيضاً، بل سيكون له مستقبل مستدام.

تخضع حركة البضائع بنظام النقل البحري للمسؤوليات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ومتطلبات على العديد من المسؤوليات. ويمكن التحدى في كيف يمكن ترجمة هذه المسؤوليات بطريقة متساوية وعادلة، على تلك المستويات جميعها عبر سلسلة من العاملين من أجل جعل النظام بأكمله مستدام. وبينما يجري العمل في الأمم المتحدة في نيويورك على وضع "أهداف التنمية المستدامة"، فإن أي شخص مهم بمفهوم النقل البحري المستدام مدعو للدخول على الصفحة الشبكية للمنظمة البحرية الدولية، وأن يناقش كيف يمكن أن يساهم النقل البحري والصناعات المرتبطة به في التنمية الاجتماعية العالمية.

## الحفاظ على السلسلة

### Maintaining the chain

تم ترکیز المنظمة البحرية الدولية في اليوم البحري العالمي لعام 2013 ، على مساعدة النقل البحري للاستدامة، وهو ما قامت به المنظمة بمقابلتها الدول الأعضاء في "مؤتمر الأمم المتحدة" عام 2012 في ريو دي جانيرو، وهو المؤتمر الذي أصبح يعرف باسم ريو + 20 اعترافاً بأول مؤتمر عقد من هذا القبيل من 20 عاماً سبقت في نفس المدينة. وكان من المهم في اختيار موضوع محدد لعام 2013 لل يوم البحري العالمي، أن يركز ترکیزاً خاصاً على موضوع "الاستدامة طويلة الأجل" ، وهذا هو جوهر المفهوم. وبناء على ذلك، فإن الموضوع الفعلى الذي تم اختياره لم يكن "التنمية المستدامة: مساعدة المنظمة البحرية الدولية إلى ريو + 20" ، ولكن "التنمية المستدامة: مساعدة المنظمة البحرية الدولية إلى ما بعد مؤتمر ريو + 20".

في ندوة "اليوم البحري العالمي" الذي عقد في لندن في سبتمبر 2013، أدخل المؤتمر مفهوماً جديداً تحت مسمى "نظام النقل البحري المستدام" ، وهو الشيء الذي كانت المنظمة البحرية الدولية تعمل بشأنه منذ اعتد هذا الموضوع. إن نظام النقل البحري المستدام يجب أن يشمل ليس فقط تشغيل السفن، ولكن جميع الأنشطة التي تعتبر حيوية لدعم النقل البحري، أي جميع المجموعات العديدة والمتعددة التي تشارك حالياً بفعالية في العملية التنظيمية لدى المنظمة البحرية الدولية، وأكثر من ذلك، سيعتبر الإنخراط بهمة ونشاط إذا أريد أن تكون التنمية المستقبلية لنظام النقل البحري مستدامة.

إن بناء السفينة وتصنيفها، وتسجيلها وإدارتها، وتمويلها، وإصلاحها، وإعادة تدويرها، علاوة على تعليم وتدريب العاملين في البحر، كلها تعتبر جزء من النظام، حيث أنها في الواقع تضم خدمات البحث والإنقاذ، ووكالات الأمن البحري، وحرس السواحل، ووكالات تعزيز القانون البحري. مثل تلك الأنشطة مثل عمليات أسطورة إدارة حركة المرور البحري، ونظم الاتصالات العالمية، والروابط متعددة الوسائل، كلها عناصر لهذا القطاع المتعدد الأوجه. فكلهم جمعياً لهم دور في تحديد وتحقيق "نظام النقل البحري المستدام". ويطلب مثل هذا النظام أيضاً إدارات بحرية منظمة تنظيماً جيداً من التي تتعاون على الصعيد الدولي وتعزيز الإمثالت للمعايير العالمية، التي تدعى إليها المؤسسات مع الخبرة الفنية ذات الصلة، مثل جمعيات التصنيف.

إن الموانئ والسفن تتواجد معاً في قلب نظام النقل البحري العالمي، وبناء على ذلك، فإن المواجهة البيئية بين السفينة والميناء هي مسألة يجب معالجتها في هذا السياق. ومن المطلوب تنسيق الأنظمة والسياسات بين الموانئ، التي تتضمن تداول البضائع والنظم اللوجستية والنقل البحري. كما يجب التركيز في كل من النقل البحري والموانئ ليس ككيانات منفصلة، ولكن

**التصديق على مسودة خطة تنفيذ الملاحة الإلكترونية**  
**Draft e-navigation implementation**  
**plan endorsed**

تم خلال الاجتماع الـ 59 للجنة الفرعية بشأن سلامة الملاحة من 2 - 6 سبتمبر 2013 الموافقة على المسودة الأولى لاستراتيجية تنفيذ خطة الملاحة الإلكترونية. وتهدف خطة تنفيذ استراتيجية الملاحة الإلكترونية إلى دمج الأدوات الملاحية القائمة والجديدة، وعلى وجه الخصوص الأدوات الإلكترونية، في واحدة تتضمن في كل نظام متواافق شفاف، صديق للمستخدم، ذو تكلفة فعالة ومتوافق التي سوف تنتهي في تعزيز سلامة الملاحة بينما في آن واحد تقلل من العبء الواقع على الملاح. كما صدقت اللجنة الفرعية أيضاً على خمسة حلول للملاحة الإلكترونية المحتلمة ذات الأولوية، لا وهي: تصميم برج قيادة محسن ومنسق صديق للمستخدم، ووسائل لتقييم تقارير موحدة وأالية، واعتمادية محسنة، والتأقلم ، وسلامة المعلومات الملاحية مع تقديم المعلومات المتاحة في شكل عروض رسومية مستلمة عبر معدات الاتصالات لخدمات حركة السفن، برج المعدات والملاحة؛ التكامل وعرض المعلومات المتوفرة في عرض رسومية متلقاة عبر معدات الاتصالات، واتصالات محسنة لخدمات لحركة السفن (VTS).

وأشارت اللجنة الفرعية إلى التقدم المحرز في وضع مسودة الخطوط الإرشادية بشأن: التصميم المركزة على الإنسان human centred design (HCD) للمعدات الملاحية والأنظمة، تقديم قابلية استخدام المعدات الملاحية، وضمان جودة البرمجيات(SQA) Software Quality Assurance ، والمواهمة بين اختبار التقارير الإختبارية الأساسية. وقد تم إعادة تأسيس مجموعة التراسل بشأن الملاحة الإلكترونية بهدف التقدم في العمل وتقديم تقرير إلى اللجنة الفرعية بشأن العنصر البشري، والتدريب وأعمال النوبة بشأن الملاحة، والاتصالات والبحث والإنقاذ Communication and Search and Rescue (NCSR).

**مسودة معايير أداء لنظام BeiDou للملاحة بالأقمار الإصطناعية**  
**BeiDou Draft performance standards for Satellite Navigation**

تم الاتفاق على مشروع معايير الأداء لنظام الملاحة بالأقمار الإصطناعية المحمولة بحراً BDS (BeiDou) لجهاز استقبال المعدات، لتقييمها إلى لجنة السلامة البحرية لاعتماده. كما دعت اللجنة الفرعية المفوضية الدولية الإلكترونية الفنية (IEC) the International Electrotechnical Commission لتطوير المعايير الفنية ذات الصلة للمواصفة الفرعية على معدات استقبال BDS المحمولة بحراً. وتتولى الصين تشغيل خدمات BDS التي دخلت الخدمة رسمياً بكمال طاقتها التشغيلية لتغطي معظم أنحاء منطقة محيط الباسيفيكي الآسيوي في نهاية عام 2020 . وقامت مجموعة العمل بشأن المساعدات الملاحية والموضوعات ذات الصلة التابعة للجنة الفرعية بتقييم مبدئي لـ BDS ، وقدمت تعليقات ذات الصلة فيما يتعلق بالمعلومات والبيانات التي يحتاج إليها للتقييم الشامل لـ BDS كأحد المكونات لنظام الملاحة الراديوية على النطاق العالمي the World-Wide Radionavigation System (WWRNS).

**المفهوم الرئيسي لنظام النقل البحري المستدام**  
**الفكرة الر  
Concept of a Sustainable Maritime Transportation System**

استكمالاً للموضوع السابق، وضعت سكرتارية المنظمة البحرية الدولية وشركائها في الصناعة وثيقة مفهوم التوسع في فكرة نظم النقل البحري المستدام الذي يهدف إلى:

- إبراز أهمية النقل البحري وتسلیط الضوء عن السبب في أن النقل البحري يعتبر عنصر أساسی في تحقيق عالم أكثر استدامة.
- مناقشة مفهوم نظام النقل البحري المستدام Sustainable Maritime Transportation System(SMTS);
- تحديد مختلف ضرورات أو الأهداف التي يجب أن تتحقق لتنفيذ SMTS ، والأنشطة التي سوف يلزم أن تتخذ لتحقيقها – التي ربما تتطلب اتخاذ إجراءات بواسطة الهيئات ذات الصلة وأصحاب المصلحة البحرية المختلفة. وينبغي مراعاة أن الأهداف التي لا يمكن تصورها كنتائج قابلة لقياس، ولكن بدلاً من ذلك تعبر عن حالة مرغوبة.
- وبضم المفهوم قوائم لعدد من الضرورات أو الأهداف العامة التي على المنظمة البحرية الدولية، بالشراكة مع الآخرين، التي يجب أن تطمح إلى إنشاء نظام النقل البحري المستدام SMTS بما في ذلك تلك المتعلقة بالأتي:
- تحديد مختلف ضرورات أو الأهداف التي يجب أن تتحقق لتنفيذ SMTS ، والأنشطة التي سوف يلزم أن تتخذ لتحقيقها – التي ربما تتطلب اتخاذ إجراءات بواسطة الهيئات ذات الصلة وأصحاب المصلحة البحرية المختلفة.
- وينبغي مراعاة أن الأهداف لا يمكن تصورها كنتائج قابلة لقياس، ولكن بدلاً من ذلك تعبر عن حالة مرغوبة. وبضم المفهوم قوائم لعدد من الضرورات أو الأهداف العامة التي على المنظمة البحرية الدولية، بالشراكة مع الآخرين، التي يجب أن تطمح إلى إنشاء نظام النقل البحري المستدام SMTS ، بما في ذلك تلك المتعلقة بالأتي:
  - 1- ثقافة السلامة والإشراف البيئي،
  - 2- التعليم والتدريب الخاص بالمهن، ودعم العاملين بالبحر،
  - 3- كفاءة الطاقة والموائمة البيئية للسفينة والميناء،
  - 4- الإمداد بالطاقة للسفن،
  - 5- نظم دعم المرور البحري ونظام الإستشارة،
  - 6- الأمن البحري،
  - 7- التعاون الفني،
  - 8- التكنولوجيا الجديدة والابتكار،
  - 9- الماليات، والحقوق وآليات التأمين،
  - 10- حوكمة المحيط.

# من هنا... وهناك

إعداد

هيئة تحرير نشرة الملاح

## آلة القبلة

هي آلة متقدمة مكونة من دائرة من الصفر قطرها 22,5 سنتيمتر مرسوم عليها خارطة العالم الإسلامي من الصين إلى الأندلس والخارطة المعدنية مزودة بمسطرة اسطرلاب لسهولة الاستخدام وبوصلة مغناطيسية، وفي وسط الخارطة وضعت مكة المكرمة والآلة دقيقة في تحديد المسافات إلى مكة المكرمة والأتجاه إليها وكانت مخطوطات القبلة تحدد الإتجahات فقط دون المسافات وعلى هذه الآلة مائة وخمسون مدينة إسلامية وهذه الآلة إسلامية الصنع وإن لم تكتشف إلا في عام 1989م حيث بيعت نسخة أثرية في مزاد علني في لندن وقدر تاريخها بعام 1100م وبيعت نسخة أخرى في عام 1995م وهي متاخرة في تاريخ صناعتها قليلاً عن الأولى، وتكون الخارطة الموجودة على هذه الآلة قد سبقت الخارطة التي أعدها مؤرخ العلوم الألماني كارل شوي عام 1920م والذي كان مشهوراً بأنه صاحب أول خريطة تبين الإتجاهات والمسافات معاً وحيث أن الآلة مأخوذة من مصادر إسلامية فيها حسابات متقدمة وهذا يدل على أن الآلة إسلامية حيث تعتمد على طرق رياضية إسلامية دون تدخل أجنبي.



## الصفيحة الأفافية

هي عبارة عن اسطرلاب ولكنه شامل لا يحتاج إلى تبديل صفائحه عند كل خط عرض كما هو الحال في الأسطرلابات العادية حيث أن أفاق جميع العروض مرسومة عليه وتعتبر هذه الصفيحة بداية للأسطرلابات الشاملة وقد صنعتها العالم الكبير أحمد بن عبد الله جبس الحاسب المروزي البغدادي المتوفى في عام 250 هـ وقد ألف كتاب العمل بالأسطرلاب شارحاً لها.



## الصفيحة الشكازية

هي صفيحة صنعتها العالم خلف بن الشكاز الأندلسي وسميت باسمه وفكتها تلخص في أن الضوء عند رسمه ينطلق من نقطة الاعتدال الربيعي ويسقط على مستوى يمر بقطبي الإنقلاب الشتوي والصيفي وعمودي للكون طرفاه القطبين بخلاف الأسطرلابات العادية التي تخيل الضوء منطلق من القطب الجنوبي ويسقط على خط الاستواء.



## المرخت

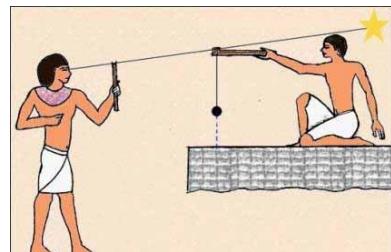


### الكرة السماوية

اخترع علماء الفلك المسلمين أيضاً بشكل مستقل الكرة السماوية وهي عبارة عن تمثيل للنجوم الموجودة في السماء ومجوّعاتها ، التي كانت تستخدم في المقام الأول عن حل المشاكل في مجال علم الفلك . ويوجد منها 126 كرة في جميع أنحاء العالم ، وتعود الأقدم إلى القرن الحادي عشر الميلادي . ويمكن حساب ارتفاع الشمس ، أو المطلع المستقيم وميل النجوم عن طريق إدخال موقع المراقب على خط الزوال من هذه الكرة.



ابتكر المصريون القدماء أدوات للرصد الفلكي و تحديد مواقع الأجرام الفلكية، وكانت أهم آلته هي عبارة عن أداتين تستخدمان من قبل راصدين اثنين، و تُدعى (مرخت) (ال الأولى): عبارة عن غصن بلح قصير و سميك من أحد طرفيه حيث يوجد في الطرف السميكة شق رفيع . أمّا الأداة الثانية: فهي عبارة عن مسطرة ذات شاقول و هو خيط رفيع مربوط في أسفله قطعة من الرصاص حتى يشد الخيط ليصبح عمودياً، و تحمل بشكل أفقى. طريقة استخدام المرخت: يقوم شخص بالجلوس باتجاه الشمال و الآخر باتجاه الجنوب بالنسبة للراصد، و تحدد الساعات عندما يجتاز النجم الخيط العمودي في المسطرة الأفقية بحيث تمر بالعين اليسرى أو اليمنى أو في أي جزء من جسم المشاهد فمثلاً يقال (أرى النجم فوق العين اليسرى للمشاهد الساعة الثالثة . أمّا في النهار فقد استخدمو المزولة المصرية الشمسية (قياس ظل عمود مثلاً) لتحديد الوقت .



### الساعة المائية

تاريخ الساعة المائية المصرية القديمة يرجع إلى حوالي 1500 ق.م. وقد وُجدت في مقبرة الملك أمنحتب الأول (الأسرة 18) مع عناصر أخرى ، هذا الإبداع ينتمي إلى مخترع مصرى يُدعى أمنمحات . الساعات المائية الأولى كانت على شكل وعاء به ثقب صغير بالقاع . كانت دعامة صغيرة بوعاء أعلىها و آخر أسفلها، الوعاء العلوي به ثقب، يُملأ هذا الوعاء بالماء فيتدفق الماء خارج الوعاء الأعلى إلى الوعاء السفلي . حينما تصل المياه إلى مستوى محدد بعلامة معينة يكون قد وصل في وقت محدد . العلامات التي على جانب الوعاء موضوعة على مسافات متساوية تشير إلى مرور 12 ساعة . الساعات المائية كانت مقيدة لأنها مكنت البشر من قياس الوقت بدقة في كل المواسم و حتى خلال الليل .

# ملامح التغيرات والنمو لموانئ الشرق الأوسط في قائمة أفضل موانئ الحاويات في العالم

(خلال الفترة من 1999-2010)

إعداد

إعداد ربان / أنور نيازي - ميناء ينبع السعودي

## 2. ميناء (صلالة) في سلطنة عمان :

(+ 0 % & 3.482.395 TEU)

(المركز : 31-38-34-54-58 )

أحدث الموانئ العمانية الذي يتمتع بتسهيلات حديثة وهو ميناء محوري كموقع تبادلي مع ميناء دبي، ويصعد بقوة إلى مراكز متقدمة في الترتيب العالمي حيث انتقل من المركز 58 إلى 54 في عام (2001 / 2002) وبحجم تداول قدرة (1.2 مليون حاوية) معظمهم حاويات مسافنة وصادرات وتجارة بضائع حاويات لدول الخليج المجاورة وحقق حجم مناولة بضائع في العام 2010 (3.5 مليون حاوية) !! قريباً مما حقق في العام 2009 ولি�تحرك من المركز (38) إلى (31) في القائمة الدولية.

## 3- ميناء جدة الإسلامي:

(+23.9% & 3.830.357 TEU)

(المركز : 32-33-30-41-50-53 )

هو أكبر ميناء في المملكة العربية السعودية ويقوم بتشغيله محطتان كبيرتان(محطة الحاويات الجنوبية SCT ومحطة الحاويات الشمالية (NCT) والميناء ينتمي ينتمي ويصعد في القائمة الدولية بقوة وصنف في إحصائيات عام 2001 في المركز 53 بين موانئ الحاويات في العالم وبحجم تداول 1.2 مليون حاوية وصعد إلى المركز 50 في العام 2003 وبنسبة نمو كبيرة (14%) وبحجم تداول (1.6 مليون حاوية) ثم تقدمت إلى المركز 30 في القائمة الدولية في العام 2004 وبحجم تداول (2.5 مليون حاوية) والمحطة الجنوبية هي الأقدم والأكبر في حجم المناولة في حاويات الترانزيت ومن خلالها يتم مناولة حوالي (80%) من بضائع الترانزيت تحت إدارة وتشغيل مجموعة هيئة ميناء دبي D.P.A بعقد تشغيلي لمدة 20 سنة!! ولم يتأثر الميناء في العام 2009 / 2010 بفترة الركود العالمي وحقق المرتبة (33) بحجم 3.8 مليون حاوية ونمو 23.9% وافتتحت محطة حاويات البحر الأحمر الجديدة "Gateway Red Sea Terminal (RSGT) وحققت معدل (500.000 حاوية مكافئة) والتوقعات المنتظرة أن تصعد إلى مليون حاوية في عام (2013) كما تغطي المحطة مساحات تقدر بحوالي (50 هكتار) مما يرفع الطاقة التشغيلية بحوالي 2 مليون حاوية سنوياً ولتمكن من إستقبال حيل سفن الحاويات الحديثة العملاقة سعة (18.000 حاوية) مع مشروعات تعديق وتوسيعات لعرض الممرات الملاحية إلى 300 متر لدخول سفن غاطس 18 متر وأيضاً افتتحت شركة الخليج (المحطة الشمالية) تشغيل 3 أرفف جديدة في بداية

استفادت معظم موانئ حاويات العالم من فترة النقاوه واسترد الاقتصاد العالمي صحته عقب الأزمة المالية التي حدثت في عام (2009) من حيث زيادة حجم التجارة العالمية وزيادة نشاط تداول البضائع حيث دخلت موانئ الحاويات في بداية العام (2010) في منحنيات الإخفاق والمعاناة واستعادت الحيوية والنشاط مع نهاية العام ، وتأثرت أيضاً صناعة النقل البحري وانخفاض الاستثمار لتتأثر بها بنواحي الاقتصاد العالمي بوجه عام والتوقعات المستقبلية انخفاض النمو (5 - 6 % ) خلال 10 سنوات القادمة في الفترة (2012 - 2020 ) بالمقارنة بنسبة نمو مرتفعة (9 - 10 % ) في الفترة السابقة (1980 - 2000). ولذا يمكن التوقع أن حجم التداول قد يصل إلى 658 مليون حاوية مكافئة في عام 2015 ترتفع إلى 880 مليون حاوية(ة) في عام 2020 م والملخص بصفة عامة كالتالي:

## ملامح التغيرات للموانئ العربية والخليجية في القائمة الدولية خلال الفترة (1999-2010)

### 1- ميناء (Dubai) الإماراتي: (المركز : 6-10-11-12-13 )

(+ 4.3 % & 11.600.000 TEU)

لا يمكن إغفال الدور البارز لميناء دبي على خريطة موانئ محطات الحاويات في العالم وصنف كأفضل ميناء حاويات في الشرق الأوسط لمدة 7 سنوات متالية منذ دخل نادي أفضل 100 ميناء في \_ المركز (13) عام 1995 بحجم (2.2 مليون حاوية) ثم كسر حاجزـ3 مليون حاوية وصعد عام 1998 بـ4 مليون حاوية في نشاط تداول الحاويات ليصل إلى المركز(10) ويدخل نادي العشرة الأوائل لموانئ العالم لأول مرة ! بـ5 مليون حاوية ونسبة نمو 19 % في حاويات المسافنة ( Transshipment ) وتقدم للمركز (6) في قائمة 2009 بـ11 مليون حاوية وتتأخر إلى المركز التاسع هذا العام بـ11.6 مليون حاوية وقد حقق الميناء نجاحات كبيرة على المستوى الدولي بفضل التسهيلات والإمكانيات الكبيرة وتوفير وسائل معدات وأوناش مناولة الحاويات والإدارة المتكاملة الحديثة وروح العمل للمشغلين وإستقرار وجودة الخدمات المقدمة للعملاء ليحافظ على موقعه في القائمة الدولية باستحقاق وجدارة.

الميناء العراقي أم قصر(Umm Qasr) على الخليج العربي وتم توقيع استثمارات واتفاقيات تجارية مع روسيا والبرازيل .

#### **6- الميناء المغربي (Tangier) : الترتيب : 61-84 & 2.058.430 TEU (+68.4%)**

عام الدهشة والاستغراب لميناء طنجه هذا العام حيث حقق حجم إنتاج هائل وتعدى المستهدف بنسبة نمو 68.4% وبحجم تداول 2.1 مليون حاوية مكافئة برغم مواجهته للميناء الأسباني الهام (ALgeciras) على مضيق جبل طارق !! وتتمتع محطة التشغيل الواحدة لكلا الميناءين (APM) بتسهيلات كبيرة ، برغم بعض الصعوبات التي واجهت الميناء من انخفاض وصول سفن الحاويات المتخصصة ذات الأجيال الحديثة والتطوير والتحديث المستهدف 1.8 مليون حاوية في السنة وفتح بوابة الحاويات الى دول اوروبا.

#### **7- ميناء الاسكندرية (Alexandriaport) : الترتيب : 84 & 1.350.000 TEU (+5.7%)**

يعتبر مينائي (الإسكندرية والدخيلة) البوابة الرئيسية لنقل البضائع إلى سكان مصر الذي بلغ تعداده الـ 80 مليون وخاصمة لمدينة القاهرة والعمق يسمح باستقبال سفن غاطس (12 متر) على أطوال أرصفة تبلغ (380 متر) في محطة الإسكندرية وبعد 2 ونش عملاق (سفينة / شاطئي) وعدد 6 أوناش ساحة على عجل (RTGs) لتنسييف الحاويات على ساحات تخزين حوالي 11 هكتار. أما ميناء الدخيلة فيستقبل السفن على أرصفة أطوالها (510 متر) بعدد 2 ونش رصيف عملاق و 6 أوناش ساحة (RTGs) وبمساحات تخزينية (19 هكتار) ومن أكبر الشركات والخطوط الملاحية المتعاقدة مع الميناء هو الخط الفرنسي CMA CGM وقد واجه الميناء بعض الصعوبات في تأمين وسلامة الحاويات والبضائع وفي حركة النقل اللوجستية ويتطلع الميناء إلى تأكيد أحقيه وجوده في قائمة أفضل 100 حاوية والصعود إلى مراكز متقدمة .

#### **8- ميناء دمياط (المركز : 94-77-68-76-82 ) & 1.192.000 TEU (-5.6%)**

بدأ الميناء قوياً خلال السنوات العشر بعد الالفية الثانية ووصل إلى المركز 82 في (2004) إلى 76 (في 2006) ثم 68 في 2008 والمركز 77 في 2009 وتأخر ترتيبه عام 2010 إلى المركز (94). وانخفض النمو (-5.6%) وبذلك نشاط حركة تداول البضائع، وخاصة في نشاط الحاويات وتقع محطة دمياط لتداول الحاويات على البحر المتوسط وعلى مسافة 8 كم عن مصب نهر النيل وتبعد 70 كم غرب ميناء بور سعيد والميناء بدأ العمل في العام (1990) والنشاط الرئيسي هو مناول حاويات المسافنة بنسبة (80%) صادرات 11% وواردات بضائع (9%) والإضافات لأسطول المعدات تريليات للساحرات وتطويرات الأرصفة لاستقبال أوناش عملاقة (سفينة/رصيف وإضافة أوناش

(تابع تكملاً المقال ص 10).

عام 2011 واضافة مساحات للتنسييف والتخزين جديدة (20 هكتار) تنتهي في نهاية عام 2012 ولا يمكن إغفال تحديثات المحطة الجنوبية (P.D.A) حيث ارتفعت طاقة تشغيل ومناولة بضائع الحاويات من (1.7 مليون حاوية إلى 2.4 مليون حاوية) وزيادة المساحات التخزينية للحاويات وعموماً فإن حركة حجم حاويات الترانزيت تمثل (50%) من إجمالي حجم الحاويات المتداولة والمنقوله في الميناء وهذا يتماشى مع نمو حجم الواردات الأساسية للمشروعات العملاقة الكبيرة في المملكة والتطورات المستقبلية كبيرة ومتوقلة في أن يكون ميناء محوري هام على بوابة البحر الأحمر وليدخل في قائمة المراكز العشرين الأوائل في القائمة الدولية .

#### **4- ميناء بور سعيد : (المركز : 33-35-81-86) & 3.646.000 TEU (+10.4%)**

يمكن توصيف إدارة وتشغيل الميناء " بالثورة الكبرى في مصر " في محطتي التشغيل (الشرقية والغربية) حيث حققت حجم تداول (4.1 مليون حاوية) هذا العام (2010) ونسبة نمو (10.5%) وأرتفع من (3.6 مليون حاوية في 2009)، والمستهدف 5.4 مليون حاوية في عام 2012 والتوقعات استقبال حوالي 3.400 سفينة حاويات ، وبنشغيل محطة "السويس للحاويات" ساعدت على رفع تصنيف الميناء إلى مراكز متقدمة في القائمة الدولية والميناء يقصد بخطوات منتظمة حيث صنف في المركز 86 في العام 2005 وصعد إلى 81 في عام 2006 والميناء حصل على اعتماد وتصنيف جوده هيئة الويز الدولي (9001) ISO في الأنشطة التشغيلية والقطر وإرشاد السفن ومتناولة الحاويات .

#### **5. ميناء الشارقة (خور فكان) : (المركز : 39-47-43-51) & 3.022.524TEU (+9.9%)**

الميناء الثاني لدولة الإمارات العربية في القائمة الدولية وأستطيع أن يزيد حجم التداول 1.3 مليون حاوية في عام 2002 وينقدم بسرعة في الترتيب ويصعد من المركز (51) إلى (43) في العام 2006 وبنسبة نمو 20% ثم استمر صعوده للمركز 39 هذا العام محققاً حجم تداول قدرة (3 مليون) و (نحو 10%) ويكون من محطة خور فكان ومحطة حاويات الشارقة عند مدخل المحيط الهندي من خلال مضيق (هرمز) وبإشراف كامل من سلطة ميناء الشارقة وبالمشاركة مع الشركة (Gulfainer) والميناء يتميز بفاعلية التشغيل والاستفادة من قربه للمضيق الدولي وفي مسار الشركات والخطوط الملاحية العالمية الشاحنة إلى الشرق أو الغرب !! وحيث تعمل على جذب حركة بضائع الترانزيت بالدعائية والإعلان ويعتبر من الموانئ العالمية التي حققت أسرع معدل في مناولة الحاويات ويتعدى 50 حركة حاوية بونش الرصيف في الساعة ؟! وتميز محطة الشارقة (Sharjah terminal) بقرب موقعها من حوالي 45 % من المدن الصناعية والشركات الكبرى لصناعة منتجات تكرير البترول المتعددة ، كما توسيع شركات (Gulfainer) من نشاطها ونجحت في إدارة وتشغيل "ميناء الروسي (Rawais port) في أبو ظبي لتداول منتجات شركة البلاستيك العالمية واشترت في تشغيل

**التجارة العالمية :** ( هونج كونج و دبي و ميناء بور سعيد).

**5. ضرورة التعاون الوثيق والفهم الصحيح بين أضلاع مثلث صناعة النقل البحري من أجل التغلب على الصعوبات وتعظيم العائد المالي والاقتصادي وهذا يعني : شحن بضاعة في حاوية مناسبة (للنقل) في زمن أقل باستخدام تسهيلات (الميناء) ونقلها بسفن (الملك) وبأقل تكلفة وبجودة لخدمة (العملاء ) ، كما في معظم موانئ آسيا .**

**6. الإستعداد – والمرنة – بما يشبه واقي الصدمات لكل أزمة مالية أو صعوبات اقتصادية تواجه الدولة أو الأسواق المحيطة أو المناطق المجاورة .**

**7. إصدار القوانين الخاصة والتوجيهات التي تشجع وتنظم التنافس التجاري بين موانئ الدولة الواحدة لمواجهة العالم الخارجي بكيان واحد منظم قوي .**

**✓ وعلى "سلطة الميناء" التي تقوم بعملية الإدارة والتشغيل في معظم موانئ العالم أن تتعلم الحكمة الصينية البسيطة :**

**" معرفة الآخرين حكمة .. وقيادتهم تتطلب قوة .. ومعرفة النفس جرأة .. وقيادتها يقتضي القدرة "**

وتستيف ساحة Reach stackers وبعمق حتى (17م) لاستقبال أجيال السفن الحديثة من الخطوط الملاحية (CMA CGM) والتوقعات زيادة النمو بمعدل (15%) لحركة مناولة الحاويات في (2013).

### **الخلاصة: التغيرات العالمية وأثارها على الاستثمارات والتطوير في الموانئ :**

إن "اقتصاد السوق في ظل العولمة" وما سيؤدي إليه من تغيرات اقتصادية سينعكس آثارها على صناعة النقل البحري التي ترتكز بقوة على تجارة الحاويات لذا فإن الاتجاهات الأساسية لستراتيجية تطوير الموانئ يمكن إنجازها في :

**1. الاتجاه بقوة نحو إقامة الموانئ " المحورية / المتخصصة " في نشاط تداول الحاويات مثل (مشروع ميناء شرق بور سعيد المحوري ) وتطوير الموجود في الخدمة حتى يمثل الميناء كياناً شديداً التأثير في الاقتصاد ( تطوير ميناء جدة الإسلامي/ ميناء الشارقة/ ميناء الدمام ).**

**2. خصخصة الموانئ لزيادة فاعليتها وعدم إعتمادها على النظام الحكومي وتحويلها للقطاع الخاص لزيادة الإستثمارات المالية وتعزيز البيئة المواتية للاستثمار ومكانة الميناء كمرافق يساهم في ازدهار الحركة الاقتصادية والتجارية (مثل سنغافورة ، هونج كونج، دمياط ) .**

**3. إعادة " التنظيم الهيكلي والإقتصادي للموانئ " تحقيقاً لتكنولوجيا الإدارة الحديثة للوصول للأهداف المرجوة (الاستقلالية – الكيان المتعاون المرن – وحدة التحكم – تحقيق الربح ) مثل روتردام وبوسان.**

**4. حشد الإمكانيات (المالية والإدارية و الفنية و البشرية و الاقتصادية واللوجستية لتطوير الميناء وزيادة فعاليته ورفع كفاءة الأداء ومسايرة الثورة التكنولوجية في أنظمة التشغيل والإتصال للتسويق والإرتباط بمراكمز**

# عرفان وتقدير حديث عن الرواد

دفعته دشاد



الدكتور / محمد عبد السلام داود

الدكتور / محمد عبد السلام داود عميد كلية النقل البحري الحالى ورئيس قسم الملاحة الأسبق ومدير التدريب بالسفينة عايدہ والمحاضر المتميز في الملاحة، هو أول طالب بحري انتسب لعضوية الجمعية عام 1980، وأنذر أنه عاوننى كثيراً في تحرير خطابات الأعضاء لحضور اجتماعات الجمعية سنوات متعددة أضافت إليه خبرات متميزة وقدرات خلقة جعلته يخطو من مرحلة إلى أخرى في نجاحات كانت بذورها مع عضويته لجمعية الملاحة وغذاؤها تاريخ والده المرحوم الربان / عبد السلام داود، ويدعمها علمه المتجدد وعمله الجاد وإرادته الحاسمة والحاصلة.

أتبعد تعليقاته على صفحات التواصل الاجتماعي وأقرأ أفكاره منها، وأتابع توصياته وقراراته في إدارة مسئوليات العمل فأشعر بإطمئنان على تصويب مسار التعليم البحري وتقليل الفجوة بين فرص التدريب والتعليم وفرص العمل ومتطلبات المهارات الضرورية.

أبتهج دائماً عندما نلتقي هو وأسرته في المناسبات الاجتماعية والإحتفالات السنوية والمؤتمرات العلمية التي تنظمها الجمعية العربية للملاحة.

اقربت منه في مرحلة الدراسة الثانوية مع زملاءه ياسر عبد الغنى الذى أصبح أستاذًا بكلية الصيدلة، وعلى فؤاد الذى أصبح مدير المرور بالإسكندرية، وأفرح بحكم سنى أن أرى أولاده رانيا وخالد ورغدة بارك الله لهم وفيهم.

الدكتور / محمد عبد السلام داود هو باكورة التعليم البحري في الأكاديمية العربية للنقل البحري، وهو أحد أعمدتها حالياً ومناخ الأكاديمية الذي أفرز وزراء التعليم والتجارة في مصر، وقد يفرز سكرتيراً عاماً للمنظمة البحرية الدولية، هي تأملات في تاريخ حاضرنا وتطورات مستقبله بارادة متوافقة مع قدرات الصديق والزميل الدكتور / محمد عبد السلام داود الذي مازال تحت الأضواء ونراهن على نجاحه لتطوير سياسات التعليم البحري في مصر ودعم الجمعية العربية للملاحة.

# من أرشيفه الجمعية

الماضي والحاضر والمستقبل منظومة زمنية متصلة، ومن فاته الماضي لا يطمع في مستقبل، والجمعية بمضيها تعيش حاضرها وتصنع مستقبلاها، وما نقدمه على هذه الصفحات شاهد إثبات لتواءل التاريخ.

فى حفل إفتتاح مؤتمر ملاحة 2012 والذى عُقد مع المؤتمر الدولى لجمعيات الملاحة الرابع عشر فى فندق السلام بالقاهرة، تم تكريم رواد الملاحة البحرية العالميين، وفي الصورة يُرى الدكتور/ رفعت رشاد يسلم جائزة هاريسون الرفيعة المستوى للأدميرال/ ميتروبوليس سكرتير عام المنظمة البحرية الدولية IMO ويرى فى الخلفية الدكتور/ برادفورد باركisson الأب الروحى ومصمم نظام الملاحة بالأقمار الصناعية الأمريكية GPS.



أول مؤتمر تنظمه الجمعية بالإشتراك مع الإتحاد الدولى لجمعيات الملاحة والذى عُقد فى فندق السلام عام 1991 وبحضور وزير النقل المهندس/ سليمان متولى والعميد/ ألفونس صادق رئيس الجمعية العربية للملاحة والدكتور/ جمال مختار رئيس الأكاديمية البحرية ورئيس الإتحاد الدولى ورئيس الجمعية البريطانية للملاحة.

فى زيارة وفد الجمعية لميناء الأدبية جنوب السويس عام 1999 وقد ضم وفد الزيارة العديد من الأعضاء بعضهم رحل عن ولكن تبقى ذكرى ابراهيم الطيبة محل التقدير، منهم العميد/ ألفونس صادق والربانى/ عطية عبد الله والباقي مازال داعم للجمعية مثل الربانى/ مجدى القاضى والدكتور/ شفيق ميرا والدكتور/ محمد محرم والربانى/ محمد يوسف والدكتور/ على لطفى.



# من أرشيفه الجمعية

حفل التكريم الذى أقامته الجمعية بالنادى السورى فى 2 سبتمبر 2005 للربانى / عاطف مرونى بعد تقاعده من رئاسة الشركة القابضة للنقل البحرى، والمصورة تجمع عدد من قادة النقل البحرى بقاعة اجتماعات النادى قبل بدء الاحتفال، وفيها يظهر اللواء / محمد يوسف الذى خلف الربانى / عاطف واللواء / مراد الخادلى واللواء / عبد الرحمن رافت واللواء / حاتم القاضى والربانى / عاطف والربانى / عبد المنعم العيونى واللواء / شرين حسن رئيس القطاع آنذاك والدكتور / السيد شامه وفي الخلفية الدكتور / رفعت رشاد والربانى / سامي أبو سمره والدكتور / محمد الفيومى.



فى حفل إفتتاح مؤتمر وعرض تكنولوجيا الفضاء الذى نظمته الجمعية عام 1998 بفندق مارديان بالقاهرة وبحضور كل من مدير المفوضية الأوروبية لتقنولوجيا الفضاء وزيرة البحث العلمى لميس كامل

حفل التكريم السنوى الذى أقامته الجمعية عام 2011 لتكريم الدكتور / جمال مختار مؤسس الأكاديمية البحرية بحضور أقطاب النقل البحري بالإسكندرية، ويرى فى الصورة الدكتور / عصام شرف رئيس الوزراء الأسبق، والدكتور / يسرى الجمل وزير التربية والتعليم الأسبق، والربانى / أحمد عبد الوهاب عبد كلية النقل البحري الأسبق، والربانى / عاطف مرونى مدير اللوجستيات بشركات أوراسكوم.



# حفل تكريم سعادة اللواء محمود حاتم القاضى فى الإحتفال السنوى للجمعية 2013

إعداد: الدكتور / أشرف سليمان غبريل  
خبير الأمان البحرى وعضو الجمعية العربية للملاحة

والمهندس / رمضان محمود، وتكريم أسرة الجمعية  
وهم الربانى / أحمد حافظ والربانى / السنوسى بلبع  
والاستاذة نجوى ركابى.

ثم تم إلقاء محاضرة الاستاذ الدكتور / محمد عز الدين  
الراعي من جامعة الإسكندرية بعنوان تطبيقات  
الإستشعار عن بعد وتكلم فيها عن مبادئ الإستشعار  
عن بعد والأرصاد الجوية والملاحة البحرية  
واستخدامات الأراضي والتخطيط الحضري والمتابعة  
والإنتاج الزراعي والتعمدي على المناطق الزراعية  
والانذار المبكر بالكونوارث ومتابعة التغيرات البيئية  
والحضرية .

ثم تقدم سعادة الدكتور / رفعت رشاد لتكريم شخصية  
العام وهو اللواء بحري أركان الحرب محمود حاتم  
القاضى رئيس الاتحاد العربى لغolf الملاحة العربية  
في حضور سعادة الدكتور / عصام شرف رئيس مجلس  
الوزراء الأسبق وسعادة الاستاذ الدكتور / يسري الجمل  
وزير التربية والتعليم الأسبق ولفييف من الوزراء  
السابقين وفي حضور لفييف من الإعلاميين والصحفين  
ثم تناولت كلمات من الحضور عرفاً وتقديرًا للواء /  
حاتم القاضى ثم تقدم اللواء / حاتم القاضى وألقى كلمته  
على الحضور وبعد ذلك تمأخذ صور تذكارية وبدأ  
العشاء المكون من آخر أنواع المأكولات . وكل عام  
وجميع أعضاء الجمعية بخير وصحة وسعادة وإنشاء  
الله نلتقي في حفل التكريم السنوي لعام 2014 . وفي  
النهاية أتقدم بأسمى ووافر كلمات الشكر والعرفان  
والتقدير إلى أستاذى الدكتور / رفعت رشاد رئيس  
مجلس ادارة الجمعية العربية للملاحة على كل ما بذله  
من عطاء وجهد في خدمة الجمعية بل والمجتمع  
البحري وفقه الله والتوفيق لجميع أعضاء مجلس  
الادارة وجميع أسرة الجمعية العربية للملاحة إلى  
تحقيق المزيد من النجاح وكل عام وحضرتكم بخير  
وسلام .

أقامت الجمعية العربية للملاحة حفل عشاءها السنوى  
يوم السبت الموافق 28 ديسمبر 2013 بقاعة جاردينينا  
بالحديقة الدولية حيث كانت أمسية وتجمع مميز يجمع  
الزملاء والضيوف وقد اشتمل الحفل على تكريم  
للملاحة من الرواد ولمن حصلوا على رسائل علمية  
وأيضاً لمن كان لهم دور بارز في النشاط العلمي  
الثقافى للجمعية .

بدأ الحفل السابعة السابعة مساءً وتقدم الربانى / هشام  
هلال أمين صندوق الجمعية العربية للملاحة ومدير  
مركز شئون الخريجين البحريين بالأكاديمية العربية  
للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري بتقديم الحفل حيث  
رحب بالحضور ثم تم عرض فيلم قصير عن الجمعية  
العربية للملاحة ثم دعا الربانى / هشام هلال سعادة  
الدكتور / رفعت رشاد رئيس مجلس ادارة الجمعية  
لإلقاء كلمته التي نعتر بها جميعاً عن انجازات الجمعية  
وقد رحب الدكتور / رفعت رشاد بالسادة الحضور من  
الضيوف والأعضاء وقد أشار الدكتور / رفعت رشاد  
إلى واقعة تاريخية وهي دعوة الملك فؤاد عام 1926 م  
لوفد الإتحاد الدولى للملاحة ثم تقدم الربانى / هشام هلال  
ودعا الدكتور / رفعت رشاد من أجل تكريم الحضور  
وكان من المكرمين الرواد سمو الشيخ / عبد الحميد  
ذاكر بخارى والدكتور / صابر حسن الغمام والربانى /  
عمرو أحمد رياض ، ومن المكرمين في النشاط الثقافي  
اللواء / نادر درويش واللواء / شرين حسن والربانى /  
محسن فكري واللواء دكتور / سميحة أحمد ابراهيم  
والدكتور / محمد الفيومي والربانى / هشام هلال أما  
المكرمين في المجال العلمي الدكتور / نافع عبد الحميد  
شعبان والربانى / السيد شعيشع والربانى / حسن على  
الحفيفى والربانى / زهير عبد الفتاح بدوى والربانى /  
عمر فريد والربانى / مصطفى هانى كمال ثم تكريم  
العرفان والتقدير للإسهامات في دعم أنشطة الجمعية  
وهم اللواء / محمد يوسف والاستاذ / أكرم النقيب

## حفل تكريم سعادة اللواء محمود حاتم القاضى فى الإحتفال السنوى للجمعية



سعادة اللواء محمود حاتم القاضى مع المهندس/  
مدحت القاضى، والأستاذة/ إيمان من فريق عمل  
شركة كادمار



أعضاء مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة مع بعض  
المكرمين في الحفل



الدكتور/ رفعت رشاد أثناء تكريمه لسعادة اللواء/  
محمود حاتم القاضى



سعادة اللواء محمود حاتم القاضى مع المهندس/  
مدحت القاضى، والأستاذة/ إيمان من فريق عمل  
شركة كادمار



تكريم الربانى/ زهير عبد الفتاح بدوى عضو هيئة التدريس  
بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري



صورة جماعية مع سعادة اللواء/ محمود حاتم  
القاضى

# ورشة عمل لمناقشة أهمية مشروع خدمات الملاحة بالأقمار الصناعية الأوروبية E-GNSS/EGNOS

إعداد: الربان/ سامح قبارى راشد

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

دارت المناقشات حول الأهداف الأساسية لورشة العمل وقد قسمت ورشة العمل إلى جلستين استهلت الجلسة الصباحية بكلمة الترحيب من السيدة / انتونيلا دي فازيو ثم الترحيب من السيد مستشار وزير النقل ثم تلتها عدة محاضرات بدأها السيد رئيس الشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية متعلقة باستخدام الملاحة الجوية للنظام العالمي للملاحة بالأقمار الإصطناعية في مصر والاستراتيجيات المتعلقة بالملاحة الجوية تم تلتها مناقشة عامة اشتراك فيها الحضور.

الجلسة المسائية والتي أستكملت مناقشة التطبيقات الأخرى في هذا المجال استهلها السيد الدكتور مستشار وزير النقل بمحاضرة عن النقل في مصر ثم تلتها محاضرة هامة القاها الاستاذ الدكتور / رفعت رشاد رئيس مجلس ادارة الجمعية العربية للملاحة بعنوان "GNSS in maritime and education" وقد تضمنت المحاضرة أهمية دور تطبيق النظام العالمي للملاحة بالأقمار الإصطناعية في الملاحة البحرية واهتمام التعليم البحري في مصر بالملاحة بالأقمار، ثم انتهت المحاضرات المسائية بمحاضرة للسيدة / انتونيلا دي فازيو وأوضحت خلالها الخدمات المختلفة التي يقدمها النظام الأوروبي للملاحة بالأقمار الصناعية GNSS/EGNOS من خلال الأقمار الصناعية "جاليليو"، حتى يتم عمل اسقاط على الاحتياجات الفعلية التي تتطلب تنفيذ تطبيقات وخدمات نظام EGNOS في مصر ثم بدأت المناقشات العامة وتبادل الآراء والتي استمرت لأكثر من ساعتين تقريباً شارك فيها الحضور براء بناء وحيوية على الصعيدين المحلي والإقليمي، وانتهت ورشة العمل بكلمة من السيد رئيس الشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية شكر فيها الحضور المشاركين في ورشة العمل.

دعت السيدة / انتونيلا دي فازيو المسئولة عن مشروع "The Euromed GNSS II/MEDUSA" في المفوضية الأوروبية لعقد ورشة عمل وطنية لمناقشة أهمية تطبيق خدمات الملاحة بالأقمار الصناعية الأوروبية E-GNSS/EGNOS وتطبيقاتها في المجالات المختلفة، وقد عُقدت ورشة العمل في 12 مارس 2014 بمدرج المؤتمرات بمقر الشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية NANSC بالقاهرة.

حددت أهداف المناقشات في ورشة العمل، وكانت تنصب في عرض أهمية تطبيق واستخدام خدمات European Geostationary Navigation Overlay Service – EGNOS للدول الداعمة للمشروع بكامل خدماته، وتطبيقاته في مجالات الملاحة الجوية والبحرية والأرضية وتطبيقات المساحة وتطبيقات البحث ومتابعة القطارات والتطبيقات اللوجستية. كما كانت تهدف إلى مقابلة المسؤولين عن أنظمة الملاحة بالأقمار الإصطناعية والخبراء في مصر، وأصحاب القرار لعمل مناقشات تتعلق بفرص التطبيق يتم من خلالها حصد الاحتياجات والمدخلات الأساسية لاستخدام خدمات الأقمار الإصطناعية الملاحتية على المستوى المحلي ما بين الموجود فعلياً والمطلوب تطبيقه مستقبلاً ومطابقته بتطبيقات النظام الأوروبي المتاحة في شتى المجالات ودراسة تطبيقها بعد ذلك على المستوى الإقليمي.

حضر ورشة العمل والمناقشات لفيف من المتخصصين أصحاب الخبرة، والمسؤولين عن أنظمة الملاحة بالأقمار الإصطناعية في مصر، السيد مستشار وزارة النقل، وممثلين عن كل من شركة مصر للطيران، سلطة الطيران المدني المصري، الشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، " كلية النقل البحري والتكنولوجيا" ، السيد الدكتور / رفعت رشاد رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة كأحد أهم خبراء الملاحة بالأقمار الإصطناعية، مسؤول ناسفات Navisat" الشرق الأوسط وافريقيا".

# ورشة عمل لمناقشة أهمية مشروع خدمات الملاحة بالأقمار الصناعية الأوروبية E-GNSS/EGNOS



# غرق ناقلة البترول "بريستيج" M/T Prestige

إعداد

الريان/ سامح قباري راشد

عضو هيئة التدريس

بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

وعضو الجمعية العربية للملاحة



## حادث السفينة

حدث ناقلة البترول "بريستيج" أحد أهم الأمثلة على حوادث الإنهايـار الكامل في بدن السفينة، وعدم الصمود أمام أمواج البحر التي تقوم بتفريغ طاقتها الهائلة حين تصطدم ببـدن سفينة أصـيبت بتصـدعات نـتيجة تـأثير الإجهـادات المختـلفـة أثناء الـابـهـار (مجـابـهـةـ الطـبـيـعـةـ) أو خـلال عمـلـيـةـ شـحنـ وـتـفـريـغـ البـصـاصـ.

في يوم 13 نوفمبر عام 2002م، أثناء إبحار ناقلة البترول "بريستيج" من ميناء "سان بطرسبرج St. Petersburg" في طريقها إلى جبل طارق وكانت تحمل ما يقرب من 77000 طن من الوقود الثقيل، تعرضت السفينة إلى رياح عاتية وموـجـ مرـتـقـ وـطـقـ شـدـيدـ نـتجـ عنـ ذـاكـ إنـهـيـارـ فيـ الواـحـ الجـانـبـ الأـيـمـنـ عـنـ الخـازـنـينـ رقمـ (2)ـ وـرـقـ (3)ـ wingـ (ـ التيـ كـانـتـ فـارـغـةـ أـنـ ذـاكـ،ـ وبـالـتـالـيـ اـنـدـفـعـتـ المـيـاهـ دـاـخـلـهـ ماـمـ تـسـبـبـ فـيـ بـدـاـيـةـ مـيـلـ السـفـينـةـ عـرـضـيـاـ حـتـىـ وـصـلـ هـذـاـ المـيـلـ إـلـىـ 25°ـ فـيـ اـتـجـاهـ الـيـمـينـ،ـ وـقـامـ رـبـانـ السـفـينـةـ بـاتـخـاذـ الـاـجـرـاءـاتـ الصـحـيـحةـ فـيـ الـوقـتـ الـمـنـاسـبـ قـبـلـ اـزـديـادـ حـدةـ المـيـلـ العـرـضـيـ لـلـسـفـينـةـ،ـ بـإـرـسـالـ إـشـارـةـ إـسـتـغـاثـةـ إـلـىـ السـلـطـاتـ الـإـسـپـانـيـةـ وـقـدـ طـلـبـ دـخـولـ أـحـدـ الـمـوـانـئـ لـلـإـلـتـجـاءـ مـنـ الـبـحـرـ وـانـقـاذـ السـفـينـةـ وـشـحـنـتـهـاـ،ـ وـلـكـنـ مـاـ لـبـثـ أـنـ قـوـبـلـتـ بـالـرـفـضـ وـأـسـتـمرـتـ السـفـينـةـ لـسـاعـاتـ تـتـعرـضـ لـأـمـواـجـ عـالـيـةـ تـصـطـدـمـ بـجـانـبـ السـفـينـةـ مـاـ أـدـىـ إـلـىـ حدـوثـ عـطـلـ بـالـمـاـكـيـنـةـ الرـئـيـسـيـةـ نـتـيـجـةـ المـيـلـ،ـ وـوـصـلـتـ التـصـدـعـاتـ فـيـ الواـحـ الجـانـبـ الأـيـمـنـ إـلـىـ 40ـ قـمـ تـقـرـيـباـ وـبـالـتـالـيـ بدـأـ تـسـرـبـ طـفـيفـ لـحـمـولةـ السـفـينـةـ مـنـ الـوـقـودـ الثـقـيلـ إـلـىـ مـيـاهـ الـمـحـيـطـ بـسـبـبـ

لـاشـكـ أـنـ حـوـادـثـ نـاقـلاتـ الـبـتـرـولـ يـتـرـنـبـ عـلـيـهـ آـثارـ بـيـنـيـةـ خـطـيرـةـ وـمـدـمـرـةـ تـحـتـاجـ إـلـىـ سـنـوـاتـ طـوـيـلـةـ مـنـ الـجـهـدـ وـبـذـلـ الـأـمـوـالـ لـإـرـتـهـاـ،ـ بـالـإـضـافـةـ إـلـىـ الـخـسـائـرـ فـيـ الـأـرـواـحـ وـالـخـسـائـرـ الـمـادـيـةـ وـالـجـهـدـ الـمـبذـولـ سـوـاءـ مـنـ الـحـكـومـاتـ اوـ الـأـفـرـادـ لـإـرـالـةـ اوـ تـقـلـيلـ الـأـثـارـ الـتـىـ خـلـقـهـاـ هـذـهـ الـحـوـادـثـ،ـ وـلـتـقـدـيرـ مـدـىـ أـهـمـيـةـ الـاـهـتـامـ الـدـولـيـ بـرـفـعـ مـسـتـوىـ سـلـامـةـ الـتـشـغـيلـ لـهـذـهـ الـنـوـعـيـةـ مـنـ السـفـنـ يـجـبـ الـوـضـعـ فـيـ الـإـعـتـبارـ أـنـ حـوـالـيـ 395ـ مـلـيـونـ طـنـ مـنـ الـبـتـرـولـ وـمـسـتـقـاتـهـ يـمـ نـقـلـهـ سـنـوـيـاـ بـوـاسـطـةـ 800ـ نـاقـلةـ تـمـ فـيـ مـنـاطـقـ الـبـحـرـ الـأـيـبـيـضـ الـمـتوـسـطـ الـتـىـ تـنـطـلـ عـلـيـهـ الـدـولـ الـأـورـوبـيـةـ قـطـ "Euro-

Mediterranean region"

وـهـنـاكـ حـوـادـثـ شـهـيرـةـ وـضـعـتـ تـحـتـ الضـوءـ وـمـازـالـتـ الـبـيـئةـ الـبـحـرـيـةـ تـعـانـىـ مـنـ مـاـ خـلـقـهـ هـذـهـ الـحـوـادـثـ مـنـ آـثـارـ كـارـثـيـةـ مـثـلـ حـادـثـ نـاقـلةـ الـبـتـرـولـ "Exxon Valdez"ـ وـغـيرـهـ .

## ناقلة البترول "بريستيج"

تم الإنتهاء من بناء سفينة نقل البضائع الصب السائلة، "بريستيج" عام 1976م بواسطة ترسانة بناء السفن اليابانية " هيتشي Hitachi Shipbuilding and Engineering Co" ، والسفينة مملوكة لشركة " Mare Shipping Inc" و يقع مقرها في اليونان Greece ، وميناء التسجيل "Bahamas" كـماـ أـنـهاـ صـمـمـتـ مـنـ طـراـزـ Aframax single-hulled oil Category 1 "tanker" . حـمـولةـ السـفـينـةـ الصـافـيـةـ Deadweight 81,589 tones بـدـنـ السـفـينـةـ مـنـ النـوـعـ "Mild steel"ـ وـالـسـفـينـةـ تـخـصـصـ لـمـتـطلـبـاتـ وـشـروـطـ الـبـنـاءـ الـدـولـيـةـ مـنـ خـلـالـ بـرـنـامـجـ "IACS Enhanced survey program"ـ .

الـطـوـلـ الـكـلـيـ لـلـسـفـينـةـ "LOA 243.5 m"ـ - أـقصـىـ غـاطـسـ "14Meter"ـ - السـرـعـةـ الـمـتوـسـطـ "15.4 kts"ـ ،ـ فـيـ بـدـاـيـةـ عملـ السـفـينـةـ كـانـتـ نـاقـلةـ لـنـفـطـ الـخـامـ ،ـ ثـمـ بـعـدـ ذـاكـ تمـ تعـديـلـهـاـ لـتـكـونـ صـالـحةـ لـنـقـلـ الـنـفـطـ الـخـامـ وـالـمـشـتـقاتـ الـبـتـرـولـيـةـ ،ـ وـقـدـ صـمـمـتـ تـنـكـاتـ السـفـينـةـ بـتـقـيـيـةـ تـمـنـعـ أوـ تـقـلـلـ مـنـ تـسـرـيبـ الـزـيـتـ عـنـ حـوـدـثـ تـصـدـعـاتـ فـيـ الـبـدـنـ خـارـجـ السـفـينـةـ نـتـيـجـةـ شـحـطـ أوـ تـصادـمـ ،ـ مـنـ خـلـالـ خـاصـيـةـ الـضـغـطـ الـبـيـدـرـوـسـتـاتـيـكـ النـاتـجـ عنـ مـاءـ الـبـحـرـ مـنـ الـخـارـجـ إـلـىـ الدـاخـلـ hydrostatic pressure from the seawater

## أسباب الحادث

وبما أن السفينة غرفت في عمق 3500 متر تحت سطح البحر، فإن أسباب بداية التصدعات التي حدثت للبدن باتت مجهولة حتى الآن، لكن تعرُّض السفينة للأمواج العاتية أثناء عملية الجر أدى إلى إزدياد إجهادات البدن خاصةً أن بدن السفينة خضع لإصلاحات جوهرية واجراء عمليات قطع ولحام وهذا قبل 18 شهر من وقوع الحادث مما يرجح أن له تأثير سلبي على أواح البدن وقدرة تحمله أو أن هذه الإصلاحات تركت تصدعات في البدن لم تكتشف.

وكما جاء في بعض الحسابات الرياضية لهيئة الإشراف والتصنيف الأمريكية ABS أن عزم الاجهاد الطولي في الماء الساكن "Still-water bending moment" قد وصل إلى 154% من القيمة المسموح بها وكانت قوة القص "Shear force" قد وصلت إلى 93% من القيمة المسموح بها وهذا بعد حدوث التغريق لبعض خزانات السفينة المذكورة سالفاً وتفریغ عدد آخر من التكتات بواسطة طاقم السفينة، ومن خلال تحليل هذه النتائج اتضحت لهيئة الإشراف أنه من الممكن أن تصمد السفينة والدليل أنها خضعت للجر ستة أيام متواصلة بتسريب طيفي للزيت، ولكن نتيجة للإجهاد الإضافي الناتج من القوة الديناميكية للأمواج العالية التي تفرغ طاقتها في بدن السفينة مما تسبب في ظهور قوى التواء "buckling strength" جعلت أواح السطح تصل إلى مرحلة خطيرة من الانحناء وبالتالي لم تصمد السفينة وانس裤رت إلى نصفين وغرقت.

## تداعيات الحادث

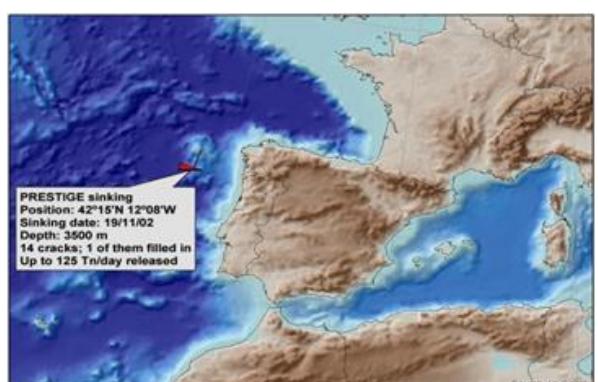
خلفت كارثة ناقلة البترول "بريستيج" خسائر مادية بسبب التلوث البيئي للسواحل قد تخطت 2.2 مليار يورو هذا ما اعلنته كلًا من الحكومة "الأسبانية والفرنسية والبرتغالية" في شهر مايو عام 2003م، وكان نصيب الحكومة الأسبانية هو الأكبر على الاطلاق من الخسائر رغم أنه كان يمكن تلافي هذه الخسائر بمجرد السماح للسفينة باللجوء إلى أحد الموانئ الإسبانية، لذلك أرى أن أسباب الحادث الرئيسية تكمن في القرار غير المدروس نتائجه من العنصر البشري كما أنه بالبحث والإحصاء لحوادث ناقلات البترول وجد أن البدن المزدوج لناقلات البترول ليس الحل الأمثل لتلافي تسرب الزيت عند حدوث تصادم أو شحط للسفينة او انهيار في البدن وتصدعات كما حدث في كارثة ناقلة البترول "بريستيج".

نظام تصميمها الذي يقلل من تسرب الزيت عند حدوث تصدعات في البدن عند منطقة الخزانات.

والجدير بالذكر أن ربان السفينة كان قد طلب من السلطات الأسبانية الدخول إلى الميناء لعمل نقل للحمولة السائلة الموجودة داخل الخزانات إلى ناقلة أخرى لإنقاذ البضائع ودخول الحوض لإصلاح السفينة، لإدھاض أي احتمال لحدوث تلوث بالزيت إلا أن السلطات الإسبانية رفضت رفضاً مطلقاً وطلبت من الريان بعد عن الميه الإقليمية الإسبانية وتم جر السفينة حوالي 120 ميل جنوباً بعيداً عن السواحل الإسبانية بحثاً عن منطقة هادئة للأمواج يمكن بها إجراء عملية نقل الحمولة إلى ناقلة أخرى .



رفضت أيضًا السلطات الفرنسية دخول السفينة إلى موانئها كما رفضت السلطات البرتغالية حتى مرور السفينة في مياهها الإقليمية. عادت السفينة أمام السواحل الإسبانية بعد خضوعها للجر وذلك لمحاولة السماح لها بالدخول إلى ميناء آمن ، وفي حوالي الساعة الثامنة صباح يوم 19 نوفمبر 2002م على مسافة 133 ميل بحرى شمال غرب السواحل الإسبانية، في الموقع (W 08.3° 15.6' N 012° 42°) انشطرت السفينة إلى نصفين وغرقت أمام ساحل مدينة جاليسيا الإسبانية "Galician coast" في عمق يتعدى 3500 متر تحت سطح البحر، وكان قد تسرّب نتيجة الانشطار حوالي 64000 طن (80%) من حمولة السفينة من الوقود الثقيل والتي بدأت فعلياً في تلوث ساحل جاليسيا "Galician coast" بالزيت الثقيل، فيما تبقى حوالي 14000 طن من حمولة السفينة في خزانات المقدمة والمؤخرة تحت سطح الماء تهدد السواحل بالتسرب وإحداث تلوث مرة أخرى .



# رواد الكشوف الجغرافية والملاحية



## كونت دولا بيروز (1741 – 1788)

كان كونت "دوجين فرانسوا دو جالوب لا بيروز" مستكشفاً وضابطاً بالقوات البحرية الفرنسية خدم فيها حوالي 29 سنة، عين في عام 1785 قائداً لرحلة لاستكشاف المحيط الهادئ (الباسفيك) بهدف إيجاد طريق إلى الممر الشمالي الغربي، وأبحر كونت دوبلار بيروز بسفينتين هما "الأسطولاب" و "لابوسول" إلى الشمال حتى جبل "الباس" والاسكا، ثم عبر المحيط الهادئ إلى جزر هاواي ومكاو والفلبين، ثم أبحر في بحر اليابان وتوقف في كوريا واليابان ثم استمر في رحلته شمالاً حتى مضيق تاتار، واكتشف ما بين جزر سخالين وهوكايدو ممراً يسمى على اسمه "مضيق لا بيروز" واستمرت الرحلة الاستكشافية حتى وصلت إلى استراليا وفي عام 1788 أفردت السفن أشرعتها وابحرت من خليج بوتاي ولكنها اختفت تماماً، حيث وجدت حطام سفينتين في عام 1826 أمام سواحل جزيرة فانكور وشمال هيرديز الجديدة.



## فاسكو دا جاما (1460 – 1524)

### مكتشف الطريق إلى الهند

فاسكو دا جاما ملاح برتغالي ماهر وكان أول أوروبي يصل إلى الهند عن طريق البحر حول إفريقيا، فقد قام ما بين عام 1497 وعام 1499 برحمة بحرية بثلاث سفن من البرتغال إلى الهند، وخلال تلك الرحلة ابتعدت الثلاث سفن عن البحر في عرض البحر لمدة 95 يوماً حيث صادقتها الرياح التجارية التي كانت مواتية للرحلة. ولقد انشأ فاسكو دا جاما عدة قواعد إرتقاز في ممباسا في شرق إفريقيا وفي ناتال في الهند وساعد الملاح العربي ابن ماجد في الوصول إلى الهند. وقد بلغ طول ما أبحره فاسكو دا جاما 24000 ميل بحري، وقد أوضح أن المحيط الهندي ليس بالبحر المقصود كما كان يظن الأوروبيون من زمان الإغريق.



## السير فرانسيس دريك (1540 – 1596)

خدم السير فرانسيس دريك الإنجليزي بلاده كقائد بحري أثناء حكم الملكة إليزابيث الأولى. وقد أسر السفينة الأسبانية "كاراكافيجو" التي كانت محملة بالكنوز التي بلغت عشر أطنان من السبائك الذهبية، تكفي لتغطية نفقات حرب الأربع سنوات، وخفضت بشكل كبير الضرائب على أبناء وطنه. وهاجم دريك عام 1587 السفينة "قادس"، كما حارب "الأرمادا" الأسبانية في عام 1588. وقد سبب "دريك" رعباً للأسبان عبر سواحل شيلي وبيرو والمكسيك حيث لازالت الأمهات في تلك البلاد تغنى أنشودة عن استكشافات وقراطه "دريك" كملاح تال لكريستوفر كولومبوس وفاسكو دا جاما وмагلان والسير فرانسيس

## محاور مشروع تنمية محور قناة السويس

### برنامج دبي للفضاء

يعد برنامج دبي للفضاء مبادرة رائدة تقوم على تنفيذها وإدارتها مؤسسة الإمارات للعلوم والتكنولوجيا المتقدمة بهدف النهوض بمستوى علوم الفضاء.

تعد دبي سات-1 أول قمر إصطناعي للإستشعار عن بعد لدولة الإمارات العربية المتحدة. ومن أحدث أنماط الأقمار الإصطناعية الصغيرة، وقد تعاون على تطويره علماء ومهندسو إماراتيون في المؤسسة مع مؤسسة "ساتيريك انشيابتيك" في كوريا الجنوبية. وبهدف البرنامج إلى توفير معلومات فضائية دقيقة عن الكوارث الطبيعية مثل رصد ومتابعة العاصف الرملية والفيضانات والزلزال وغيرها.

كذلك يساهم القمر الإصطناعي دبي سات-1 في تنمية المناطق الحضارية والريفية، بالإضافة إلى رسم وصياغة خدمات جديدة ومتقدمة للارتفاع بمستوى البنية التحتية والعمل على تحسينها. وبعد نجاح إطلاق القمر دبي سات-1 يعمل فريق برنامج الفضاء بالمؤسسة حالياً على الانتهاء من التصميمات الخاصة بدبي سات-2. وذلك في إطار سعي المؤسسة إلى إطلاق كوكبة من أقمار المراقبة الأرضية لدولة الإمارات العربية المتحدة.

### مؤسسة الإمارات للعلوم والتكنولوجيا EIAST

تم إنشاء مؤسسة الإمارات للعلوم والتكنولوجيا المتقدمة في عام 2006، بمبادرة إستراتيجية من حكومة دبي سعياً لتعزيز مسيرة التنمية المستدامة والنهوض بالمستوى العلمي والتكنولوجي وخلق بيئة علمية تنافسية تضاهي بها المؤسسات ومراكز الأبحاث العالمية الدولية. وقد كانت أحدي أهم النتائج التي أفضت إليها إستراتيجية التطوير في المؤسسة هي بناء فريق العلماء والخبراء والمهندسين الإماراتيين. وتعزيز بناء الإمكانيات العلمية والتكنولوجية. وبعد بناء تلك القاعدة من الكوادر الوطنية بمثابة خطوة حاسمة نحو ريادة الإمارة والدولة في مجالى العلوم والتكنولوجيا المتقدمة.

1- استغلال موقع مصر المتميز في دعم انساب وتدفق التجارة العالمية، وإنشاء مراكز للتجارة العالمية الحرة في نطاق المشروع.

2- جذب إستثمارات لمشروعات صناعية وخدمية جديدة تقوم في أكبر نسبة لها أساساً على أيدي مصرية.

3- خلق فرص عمل مباشرة تتمثل في الصناعات الحرية التصديرية والصناعات الغذائية والتكميلية.

4- خلق مجتمعات عمرانية جديدة متكاملة.

5- دعم الاقتصاد القومي بزيادة الدخل من العملات الأجنبية نتيجة زيادة حجم التبادل التجارى داخل قطبي قناة السويس.

6- تحول مصر إلى مركز إقتصادي ولوجيستى عالمى صناعى وتجارى مؤثر فى التجارة العالمية مما يعود بالنفع وينعش الاقتصاد والدخل القومى المصرى.

7- زيادة معدل دخل قناة السويس من العملة الصعبة والذى يصب فى خزانة الدولة مباشرة مما يساهم فى ازدهار الاقتصاد القومى المصرى.

8- زيادة فرص العمل للشباب المصرى وخاصة أبناء مدن القناه وأبناء محافظات سيناء والمحافظات المجاورة وأبناء الشعب المصرى.

# البقاء لله

توفي إلى رحمة الله تعالى المرحوم بإذن الله العالم البحري الجليل



## اللواء بحري علوم (م) السيد محمد رفعت

أستاذ الأجيال لكثير من القادة والضباط بالقوات البحرية، وساهم بعلمه الغزير ومجهوده الكبير كعضو في الجمعية العربية للملاحة لإنتاج مجمع المصطلحات الملاحية والعلوم المرتبطة بها، وكان الفقيد حجة ومرجعاً للعلوم البحرية، لا يدخل بها على أحد. تغمد الله الفقيد الكريم برحمته وأسكنه فسيح جناته مع الصديقين والشهداء وحسن أولئك رفيقا، وألهم آله وتلاميذه الصبر والسلوان.

وقد تولى الفقيد مراكز مرموقة سواء في القوات البحرية أو في المجال المدني:

- أول مدير لإدارة المساحة البحرية والأرصاد الجوية بالقوات البحرية
- مدرس ثم رئيس كرسي الرياضيات بكلية البحري
- مدير مشروع إنشاء معهد بحوث ووقاية الشواطئ بوزارة البحث العلمي
- أستاذ الرياضيات ووكيل كلية النصر للبنين (Victoria college)
- وكيل براءات اختراع وعلامات تجارية
- معيد بقسم الرياضة البحتة بجامعة القاهرة



الفقيد مع سمو الأمير مشعل بن عبد العزيز خلال زيارته لإدارة المساحة البحرية



الفقيد خلال اجتماع بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - برنامج بيئة البحر الأحمر وخليج عدن

# دليل الموانئ المصرية

## "ميناء بورسعيد"

### الخصائص الطبيعية للميناء

منطقة الانتظار الشمالية: وهي تقع بين خطى عرض 31 ش و 24.8 ش و خطى طول 32 ق و 20.2 ق، وهى مخصصة للسفن ذات الغاطس الكبير.

منطقة الانتظار الجنوبية: وهي تقع بين خطى عرض 21.3 ش و 22 ش، وخطى طول 32 ق و 20.6 ق، وهى مخصصة لاستقبال باقى السفن.

الطقس: معتدل

كثافة الماء النسبية: 1.025 جم/سم<sup>3</sup>

موسم الأمطار: شتاء

مقدار المد والجزر: 0.3 مترا

### وصف الميناء

الإرشاد:  
الإرشاد فى ميناء بورسعيد إجبارى ويتم بواسطة هيئة قناة السويس وتحصل عنه رسوم الإرشاد.

### القطر:

توفر هيئة قناة السويس خدمات للسفن التى ترغب فى ذلك عند دخولها أو عند عبورها قناة السويس، وتمتلك هيئة قناة السويس أسطول ضخم من أحدث القاطرات البحرية التى تقوم بهذه الخدمة.

### النشأت:

1 لنش خدمة خشبي "ميناء بورسعيد 2".

2 لنش خدمة فايرير جلاس "ميناء بورسعيد 3" ، الفاتح".

### الخدمات والتسهيلات بالميناء:

الإمداد والتموين: تستطيع السفن الحصول على جميع احتياجاتها من المواد الغذائية الطازجة وكذلك من المياه العذبة، كما تتوافر بالميناء جميع الخدمات الطبية التى قد تحتاجها السفن، ومن مميزات بورسعيد إمكان تقديم خدمة التموينات لهذه السفن أثناء عبورها دون حاجة للتوقف بالميناء.

### إصلاح السفن:

تقوم بهذا النشاط الرئيسى فى ميناء بورسعيد ترسانة بورسعيد البحرية التابعة لهيئة قناة السويس وهى تمتلك حالياً عدد ثلاثة أحواض عائمة الأولى حمولتها 25000 طن، الثاني حمولته 10000 طن، والثالث حمولته 5000 طن، وهى تقدم خدماتها للسفن العابرة للقناة أو المترددة على الميناء، كما تقوم الترسانة البحرية أيضاً ببناء السفن الجديدة وهى تعتبر صناعة جديدة وحيوية تستحق الإهتمام والتطوير.

الموقع: تقع على المدخل الشمالي لقناة السويس وتعتبر أحد أهم الموانئ المصرية نظراً لموقعه المتميز على مدخل أكبر ممر ملاحي عالمي (قناة السويس) وفي منتصف أكبر خط ملاحي تجاري يصل أوروبا بالشرق كما يعتبر أكبر ميناء عبور في العالم.

ويحد الميناء من جهة البحر خط وهى يمتد من النهاية الخارجية ل حاجز الأمواج الغربى بمسافة نصف ميل بحرى ثم من هذه المنطقة إلى النهاية الخارجية ل حاجز الأمواج الشرقي ومن جهة قناة السويس خط وهى يمتد بعرض القناه من الضفة الجنوبية للقناه المتصلة ببحيرة المنزلة ومن جهة قناة بحيرة المنزلة وقنطرة السكك الحديدية.

### خصائص ملاحية:

بيانات الممرات الملاحية: الممر الرئيسى بطول 8 كيلومتر وعمق 13.72 متر.

ممر التفريعة الشرقية بطول 19.5 كيلومتر وعمق 18.29 متر.

### منطقة الاقتراب:

حواجز الأمواج: حيث يحمى مدخل القناه المؤدى إلى الميناء ب حاجزى أمواج، الحاجز الغربى بطول 3.5 ميل تقريباً وال الحاجز الشرقي بطول 1.5 ميل تقريباً.

منطقة الانتظار: تقع منطقة الانتظار التابعة لهيئة قناة السويس بين خطى عرض 31 21 ش و 25 31 ش و خط 16.2 32 ق و 20.6 31 ق، حيث تتف السفن فى انتظار دخولها إلى ميناء بورسعيد سواء لعبور قناة السويس ضمن قافلة الشمال للقيام بعمليات الشحن والتفریع أو التموين أو التزويد بالاحتياجات وتنقسم منطقة الانتظار إلى قسمين:

# أنباء الجمعية

## اجتماع الجمعية العمومية العادية لعام 2013

وفقاً للقانون رقم 84 لعام 2002 الخاص بالمؤسسات والجمعيات الأهلية واجتماع مجلس الإدارة المنعقد بتاريخ 30 يناير 2014، تم عقد إجتماع الجمعية العمومية العادية لعام 2013 يوم الثلاثاء الموافق 4 مارس 2014 الساعة السادسة مساءً بمقر الجمعية.

### جدول الأعمال:

1. المصادقة على محضر اجتماع الجمعية العمومية السابق عام 2012.
2. عرض وإعتماد تقرير مجلس الإدارة عن عام 2013.
3. عرض تقرير مراقب الحسابات عن عام 2013.
4. إعتماد تقرير مراقب الحسابات وإخلاء الذمة المالية لأعضاء مجلس الإدارة عن السنة المالية المنتهية في 31 ديسمبر 2013.
5. الموافقة على إستقالة الربان/ نائل المراسى من عضوية مجلس الإدارة وإخلاء ذمته حتى تاريخه.
6. عرض خطة النشاط عن عام 2014.
7. عرض الموازنة التقديرية لعام 2014.
8. تعيين مراقب الحسابات عن عام 2014 وتحديد أتعابه.

### القرارات:

- 1 تم التصديق على محضر اجتماع الجمعية العمومية السابق في 26 مارس 2013.
- 2 اعتمد التقرير السنوي لمجلس الإدارة عن عام 2013.
- 3 اعتمدت الجمعية العمومية الحساب الختامي والميزانية عن عام 2013.
- 4 اعتمدت الجمعية العمومية تقرير مراقب الحسابات عن عام 2013 وإبراء ذمة مجلس الإدارة عن عام 2013.
- 5 تم الموافقة على الإستقالة المقدمة من الربان/ نائل المراسى وبالتالي فإن عدد أعضاء مجلس الإدارة يكون ثمانية أعضاء لحين تجديد عضوية المجلس عام 2015.
- 6 اعتمد خطة النشاط الثقافي عن عام 2014.
- 7 اعتمد الموازنة التقديرية لعام 2014.
- 8 الموافقة على تعيين الأستاذ/ أحمد مختار ابراهيم العشماوى (المجموعة الدولية للمحاسبة والمراجعة)، مراقب الحسابات عن عام 2014.

## الأعضاء الجدد

نهنئ الأعضاء الجدد بالإنضمام إلى أسرة الجمعية العربية للملاحة وهم:

- 1 الأستاذ/ محمد محمود أحمد حمدى ضابط ثانى بحرى
- 2 الأستاذ/ أحمد السيد الشانلى باحث إقتصادى بهيئة قناة السويس
- 3 الأستاذ/ أنس رافت جاب الله باحث إقتصادى بهيئة قناة السويس
- 4 الأستاذ/ أحمد محمد حسين باحث إقتصادى بهيئة قناة السويس
- 5 المهندس/ مدحت محمود حاتم القاضى مدير شركة كادمار للملاحة والتجارة
- 6 الربان/ يوسف أنطون توفيق ربان أعلى البحار

## "ملاحة 2014"

## "RESILIENCE GNSS"

تنظم الجمعية العربية للملاحة مؤتمراً سنوياً بفندق راديسون بلو بالإسكندرية "RADISSON BLU HOTEL" في الفترة من 1-3 سبتمبر 2014.