الملاح

The Navigator

العدد 91 يناير 2015

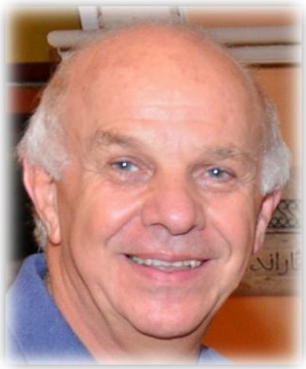
❖ أقرأ فى هذا العدد

❖ كلمة التحرير..... 1
❖ مقال العدد..... 2
❖ أنباء المنظمة البحرية IMO.....4
❖ من هنا وهناك.....6
❖ أثر التغير المناخي علي ارتفاع مستوى سطح البحر في الدول الجزيرية النامية.....8
❖ عرفان وتقدير.....11
❖ من أرشيف الجمعية.....12
❖ مؤتمر ملاحة 2014.....14
❖ زيارة أعضاء الجمعية لموقع حفر قناة السويس الجديدة 16
❖ وزراء النقل العرب يفتتحون مركز محاكيات كلية النقل البحرى بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى.....18
❖ من أرشيف المعلومات.....20
❖ سفينة الركاب الكورية الجنوبية "سى ول - Sewol".....22
❖ دليل الموانىء المصرية.....23
❖ أنباء الجمعية.....24

هيئة التحرير

❖ دكتور/ رفعت رشاد ..... رئيس هيئة التحرير
❖ ربان/ سامى أبو سمرة ..... رئيس التحرير
❖ دكتور/ سميح إبراهيم ..... عضو التحرير
❖ ربان/ محمد العباسى ..... عضو التحرير
❖ ربان/ سامح قبارى راشد..... عضو التحرير
❖ أ/ دينا أسعد ..... سكرتارية التحرير

كلمة التحرير



الدكتور/ رفعت رشاد

تتواكب طباعة هذا العدد من النشرة الشهرية مع حفل التكريم السنوى الذى تقيمه الجمعية يوم 30 ديسمبر بفندق "أزور" بالإسكندرية والذى يتم فيه تكريم الزميل العزيز والصديق المخلص المهندس/ أحمد العقاد رئيس مجلس إدارة شركة ماهونى ورئيس غرفة ملاحة الإسكندرية، وهو من الشخصيات المميزة بحالها الهادئة فى طباعها الناجزة فى أعمالها، الذى يحظى بود وإحترام الزملاء العاملين فى مجال النقل البحرى.

وفى هذا العدد تجدون بعض الصور وتقرير مختصر عن زيارة وفد الجمعية لموقع أعمال الحفر بقناة السويس الجديدة وهو بكل المقاييس عمل عملاق ضخم من حيث طول الجزء الجارى إعداده وإتساع وعمق القناة الجديدة وعدد الآلات والمعدات والأفراد العاملين فى المشروع والإدارة الحازمة لتنظيم العمل وتوفير الخدمات اللوجيستية والأمنية فى موقع القناة، كما حضر الوفد مشروع مصور عن المشروع بمقر مركز البحوث بهيئة قناة السويس.

كما حضر كاتب هذا المقال الإجتماع السنوى للجنة الملاحة بالأقمار الصناعية (ICG) الذى تنظمه الأمم المتحدة والذى عقد هذا العام فى براغ بجمهورية التشيك وحضره وفود الدول الأعضاء و الجهات والهيئات والمؤسسات الداعمة ومنها الجمعية العربية للملاحة.

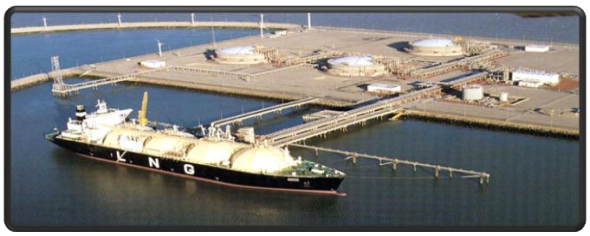
مقال العدد

دور الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى فى تطوير لتعليم والتدريب البحرى بإستخدام أحدث أنظمة المحاكيات البحرية

إعداد الربان : زهير عبد الفتاح بدوي
عضو هيئة التدريس بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
كلية النقل البحري والتكنولوجيا
عضو الجمعية العربية للملاحة

إن تطورات تكنولوجيا التقنيات الحديثة والمتطلبات التشغيلية في صناعة السفن وخاصة ناقلات الغاز والبترول تواجه تحديات عديدة من وجهة نظر السلامة، حيث تشكل ناقلات الغاز والبترول بأحجامها المختلفة مخاطر عديدة.

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



يشار إلى أن ناقلات الغاز الطبيعي المسال الحديثة طراز كيو فليكس والتي تبلغ حمولتها 216.000 متر مكعب والناقلات الأخرى طراز كيوماكس والتي تبلغ حمولتها 266.000 متر مكعب ذات الحجم الأكبر هي الجيل الجديد من السفن العملاقة المستخدمة في نقل الغاز الطبيعي المسال.

وتزيد سعة الناقلات طراز كيوماكس بنسبة 80 بالمئة عن الناقلات التقليدية المستخدمة في نقل الغاز الطبيعي المسال، كما يقل استهلاكها للطاقة بنحو 40 بالمئة مقارنة بنظيراتها التقليدية.

تأثرت أنواع طرق ووسائل التعليم والتدريب البحري بتعديلات الإتفاقية الدولية لمستويات التدريب ومنح الشهادات وأعمال النوبة للعاملين في البحر حيث تحتاج مؤهلات الأفراد الخاصة في صناعة النقل البحري إلي تطوير أنواع معدات التدريب.

أصبحت المحاكيات أشبه ما تكون بالأجهزة المستخدمة في موقع العمل وتوصي المتطلبات الدولية باستخدام التدريب بالمحاكيات كوسيلة لتحقيق المؤهلات المطلوبة وتقييمها علي مختلف أنواع السفن.

وحرصاً من الأكاديمية علي توفير أفضل تكنولوجيا حديثة ووسائل متطورة للتعليم والتدريب البحري المتقدم لطلبة كلية النقل البحري ولمواكبة أحدث تعديلات الإتفاقية الدولية لمستويات التدريب البحري وإصدار الشهادات وأعمال النوبة للملاحة **STCW 78 as amended 2010**

لقد افتتحت الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري بأبوقير مركز المحاكيات بكلية النقل البحري والتكنولوجيا الذي يعد من أحدث الأنظمة الملاحية المتطورة في مجال ونظم تكنولوجيا المحاكيات عالمياً والفريد في منطقة الشرق الوسط.

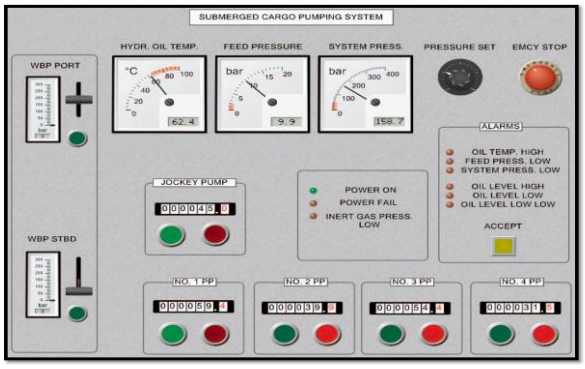
حيث أسهم وجود مركز المحاكيات في دعم قدرة الأكاديمية علي بلوغ مكانه متميزة علي المستوي الدولي وتخطي الآفاق الأقليمية لتحتل مكانتها علي مستوي الآفاق الدولية.

ويشمل مركزالمحاكيات بكلية النقل البحرى على ثلاثة أنواع من المحاكيات :

- Engine Room Simulator (Full Mission) محـاكي غرفـة الآلات بكـل وظائفها
- Mini-Bridge Simulator. محاكي غرفة القيادة

- Liquid Cargo Handling Simulator محاكي مناولة البضائع (LCHS-5000) السائلة.

يوفر مركز المحاكيات بالأكاديمية تدريباً عملياً علي نماذج سفن مختلفة ومتطورة بأحجام وأنظمة دفع حديثة ومختلفة مثل ناقلات الغاز الطبيعي المسال وناقلات البترول العملاقة وسفن الحاويات فائقة الحجم وسفن الركاب وسفن البضائع العامة والعديد من أنواع السفن الأخري طبقا لمستوى وأهداف التدريب المطلوبة.



إن تصميم محاكيات كلية النقل البحري والتكنولوجيا تتوافق مع جميع المتطلبات الدولية وتتضمن :

1- International Maritime Organization (IMO).

2- Standard Training Certificate and Watch Keeping (STCW).

3- SOLAS.

4- MARPOL.

5- DNV.

6- Germanisher Lloyd (Germany).

7- BSH (Germany).

8- Maritime and Coastguard Agency (UK).

9- France Telecom.

10- Bureau Veritas (France).

11- Russian Register of Shipping.

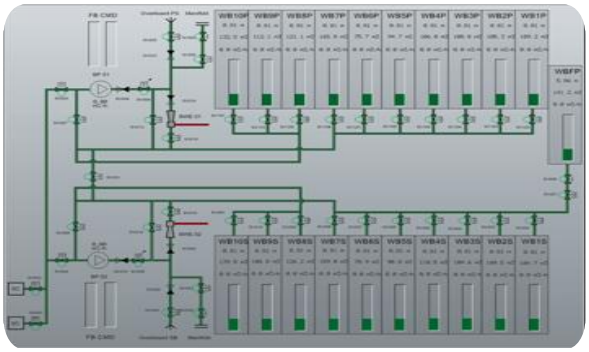
12- The Maritime Administration of the Ministry of Transport (Russia).

13- Complaint with OCIMF Guide-lines.

14- Meet SIGTTO Training Re-quirements.

15- Meet IMO Model Courses.

إن استخدام انظمة المحاكيات ليس فقط في مجال النقل البحري ولكن يأتي استخدامها في تطبيقات عديدة وذلك لرفع كفاءة الكوادر البشرية في مختلف المجالات وتحسين جودة التدريب الواقعي والمحافظة على البيئة.



أنباء المنظمة البحرية IMO

إعداد اللواء بحرى أ. ح

الدكتور/ سميح أحمد إبراهيم

الرئيس الأسبق للجمعية العربية للملاحة

لجنة حماية البيئة البحرية للمنظمة البحرية الدولية تكمل الدورة الـ 66

اجتمعت لجنة حماية البيئة البحرية للمنظمة البحرية الدولية The Marine Environment Protection Committee (MEPC) في دورتها الـ 66 التابعة للمنظمة البحرية الدولية الفترة من 31 مارس إلي 4 أبريل 2014 ، في مقر المنظمة البحرية الدولية IMO في لندن

IMO Marine Environment Protection Committee completes 66th session

اعتمدت اللجنة التعديلات على معاهدة منع التلوث البحري MARPOL Convention لتحديد موعد تنفيذ معايير "المستوى الثالث للتدرج" "Tier III" standards داخل مناطق السيطرة علي الإنبعاث emission control areas (ECAs) وجعل مخطط مراجعة الدول الأعضاء في المنظمة البحرية الدولية إلزاميا؛ تم مراجعة الشروط البيئية في مسودة "المدونة القطبية" Polar Code ومسودة التعديلات المرتبطة بها لجعل المدونة إلزامية، كما ناقشت تنفيذ تعليمات كفاءة - الطاقة، وإدارة مياه الصابورة ومعاهدات تدوير السفن. وبالنسبة لتعديل تاريخ تنفيذ المستوى الثالث للتدرج اعتمدت لجنة حماية البيئة البحرية MEPC تعديلات MARPOL Annex VI تعليمات رقم 13، بشأن أكاسيد النيتروجين Nitrogen Oxides (NOX)، فيما يتعلق بموعد تنفيذ معايير "المستوى الثالث للتدرج" داخل مناطق السيطرة علي الانبعاث (ECAs). وتوفر التعديلات لمعايير "المستوى الثالث لتدرج أكاسيد النيتروجين" ليتم تطبيقها على محرك الديزل البحرية التي يتم تركيبها على متن سفينة بنيت في أو بعد 1 يناير 2016، والتي تعمل في منطقة السيطرة علي الإنبعاث في شمال أمريكا أو في منطقة السيطرة علي الإنبعاث في البحر الكاريبي للولايات المتحدة التي تم تعيينها للسيطرة علي انبعاث أكاسيد النيتروجين NOX .

بالإضافة إلى ذلك، سوف تنطبق متطلبات "المستوى الثالث للتدرج" علي ما تم تركيبه من محركات الديزل البحرية عندما تعمل في مراقبة الانبعاثات في مناطق أخرى التي يمكن أن تعين في المستقبل لمراقبة المستوى الثالث للتدرج للسيطرة علي أكاسيد النيتروجين. الطبقة الثالثة قد تنطبق على السفن التي بنيت في أو بعد تاريخ تصديق لجنة حماية البيئة البحرية لهذه المنطقة لمراقبة الانبعاثات، أو تاريخ لاحق حسبما يكون محدداً في تعديل تعيين منطقة التحكم في انبعاثات "أكاسيد النيتروجين المستوى الثالث للتدرج. علاوة على ذلك، لا تنطبق متطلبات المستوى الثالث للتدرج إلى محرك الديزل البحري الذي ركب على متن سفينة بنيت قبل 1 يناير 2021 بحمولة إجمالية أقل من 500 طن، ذات طول 24 متر أو أكثر، والتي صممت خصيصا، واستخدمت فقط لأغراض ترفيهية. ومن المتوقع أن تدخل التعديلات حيز التنفيذ في 1 سبتمبر 2015.

تنطبق متطلبات السيطرة علي أكاسيد النيتروجين علي محركات الديزل البحرية التي ركبت لما يزيد عن قوة خرج تزيد عن 130 كيلوواط، وتطبق مستويات مختلفة (من التدرجات) للسيطرة بناءً علي تاريخ بناء السفينة. وخارج مناطق السيطرة المعينة للسيطرة علي انبعاثات أكاسيد النيتروجين يتطلب "المستوى الثاني للتدرج"، للمحركات البحرية المركبة على السفن التي بنيت في أو بعد 1 يناير 2011. إن التعديلات على MARPOL لجعل المراجعة إلزامية صدقت MEPC علي تعديلات المرفقات من I إلى VI من اتفاقية MARPOL لجعل استخدام أدوات IMO " لتنفيذ المدونة III (III Code) إلزامية . أضافت التعديلات تعاريف وتعليمات المتعلقة "بالتحقق من الامتثال"، مما يجعل مخطط المراجعة للمنظمة البحرية الدولية إلزاميا بموجب اتفاقية ماربول.

من المتوقع أن تدخل التعديلات حيز التنفيذ اعتبارا من 1 يناير 2016. وقد تم التصديق علي المدونة III بواسطة الجمعية العامة للمنظمة البحرية الدولية في عام 2013. وفي الطريق تعديلات مشابهة لمعاهدات للمنظمة البحرية الدولية للتصديق عليها لجعل مخطط المراجعة إلزاميا بمجرد دخول التعديلات ذات الصلة حيز التنفيذ في عام 2016.

تعديلات أخرى تم اعتمادها

اعتمدت MEPC أيضا:

- تعديلات علي المرفق I من MARPOL، المدونة الخاصة ببناء ومعدات السفن التي تحمل كيماويات صب خطرة Dangerous Chemicals in Bulk (BCH Code)، والمدونة الدولية لبناء ومعدات السفن التي تحمل كيمياويات صب خطرة Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)، وبالنسبة لمتطلبات النقل الإلزامي لأداة توازن لناقلات النفط وناقلات الكيمياويات، من المتوقع أن تدخل حيز التنفيذ في 1 يناير 2016؛
- تعديلات MARPOL Annex VI التي تتعلق بامتداد تطبيق فهرست تصميم كفاءة الطاقة the Energy Efficiency Design Index (EEDI) لناقلات الغاز الطبيعي المسال، وسفن الدحرجة للبضائع (حاملات العربات)، وسفن الدحرجة لنقل الركاب وسفن الركاب السياحية المزودة بدفع غير تقليدي، وإعفاء السفن غير المدفوعة بوسائل ميكانيكية وسفن الركاب المستقلة التي لها القدرة علي تكسير الثلج، من المتوقع أن تدخل حيز التنفيذ في 1 سبتمبر 2015.

مراجعة مسودة مدونة الشروط البيئية القطبية
Draft Polar Code environmental provisions reviewed

راجعت لجنة حماية البية البحرية (The Marine Environment Protection Committee (MEPC المتطلبات البيئية وفقا للمسودة المقترحة للمدونة الدولية الإلزامية للسفن العاملة في المياه القطبية (المدونة القطبية Polar Code).كما أخذ في الإعتبار مسودة التعديلات المقترحة لمعاهدة MARPOL لجعل المدونة القطبية إلزامية. وقد أنشئت مجموعة تراسل، لإنهاء الصيغة النهائية لمسودة MARPOL والمتطلبات البيئية، وتقديم تقرير إلى الدورة القادمة (MEPC 67) في أكتوبر 2014. كذلك وافقت لجنة حماية البيئة البحرية أيضا على طلب مجلس المنظمة البحرية الدولية للموافقة على عقد مجموعة عمل ما بين الدورات قبل MEP 67.

وتغطي مسودة المدونة القطبية Polar Code المدى الكامل للتصميم، وبناء، ومعدات، والتشغيلية، والتدريب، والبحث والإنقاذ وموضوعات الحماية البيئية المتعلقة بالسفن العاملة في المياه غير المضيفة التي تحيط بالقطبين. وتتضمن الشروط البيئية المتطلبات التي تغطي منع التلوث بالزيت، ومنع التلوث بالمواد السائلة الضارة من السفن، ومنع التلوث بواسطة مياه الصرف الصحي من السفن، ومنع التلوث بواسطة إلقاء القمامة من السفن.

الأخذ في الإعتبار معايير كفاءة الطاقة
Energy-efficiency measures for ships considered

واصلت لجنة حماية البية البحرية MEPC عملها بشأن وضع الخطوط الإرشادية لدعم التنفيذ الموحد للتعليمات بشأن كفاءة الطاقة للسفن التي دخلت حيز التنفيذ في 1 يناير 2013، كما صدقت علي الخطوط الإرشادية لسنة 2014 بشأن منهج حساب فهرس تصميم كفاءة الطاقة Energy Efficiency Design Index (EEDI) الممكن تطبيقه علي السفن الجديدة. والخطوط الإرشادية بشأن منهج حساب فهرس تصميم كفاءة الطاقة الذي تم تحقيقه، والممكن تطبيقه علي السفن الجديدة.

اعتمدت The MEPC التعديلات بشأن المدونة الفنية لأكسيد النيتروجين،2008، فيما يتعلق باستعمال محركات الوقود المزدوج. كما صدقت The MEPC علي الخطوط الإرشادية لسنة 2014 فيما يتعلق بالمعلومات التي تقدمها إدارة بحرية للمنظمة الذي تغطي الشهادة الخاصة بأسلوب موافق عليه كمتطلب بموجب التعليمات 13.7.1 من MARPOL Annex VI (المتعلقة بمحركات الديزل البحرية المركبة علي متن سفينة قبل 1 يناير 2000)؛ والخطوط الإرشادية لسنة 2014 بشأن أسلوب الإجراء المعتمد، التي تنطبق على الأساليب الجديدة المعتمدة MARPOL Annex VI المتعلقة بالمحركات الممونة بالوقود الغازي فقط، لتوضيح أن مثل هذه المحركات ينبغي أن يتم تغطيتها أيضا بالتعليمات الواردة في MEPC 6 . كما دعت المندوبين لتقديم مقترحات بشأن مسودة تعديلات علي المدونة الفنية لأكسيد النيتروجين لإدراجها في الشروط الخاصة بالمحركات المغذاة بالوقود الغازي فقط، بما في ذلك أي تعديلات لاحقة، للأخذ في الإعتبار بواسطة MEPC 67، بغرض النظر في الموافقة عليها.

التصديق علي الخطوط الإرشادية للمدونة الفنية لأكاسيد الكبريت
NOX Technical Code guidelines adopted

أخذت The MEPC في الإعتبار توقيت المراجعة المطلوبة بموجب MARPOL Annex VI, regulation 14.8، بشأن السيطرة علي انبعاثات أكسيد الكبريت (SOX) من السفن، بشأن إتاحة تتطابق زيت الوقود لتلبية المتطلبات الموضوعة في التعلميات. وقد وافقت اللجنة على إنشاء مجموعة تراسل لوضع المنهجية لتحديد مدى إتاحة زيت الوقود ليتطابق مع معيار زيت الوقود المبين فيMARPOL Annex VI 14.1.3 of. وسوف يقدم الفريق تقرير نجاح إلي MEPC 67 to كي تنظر اللجنة التصديق علي الشروط المرجعية للدراسة عند اجتماع MEPC 68 in 2015. ومطلوب من محتوى الكبريت (معبراً عنه بـ % m/m بالوزن) من زيت الوقود المستخدم علي متن السفن ليكون 3.50 % كحد أقصى (خارج منطقة المراجعة السيطرة علي الإنبعاث an Emission Control Area (ECA)، ليهبط إلي 0.50% mm 1 عند أو بعد يناير 2020. واعتمادا علي ما ستخرج به المراجعة، سيستكمل عند سنة 2018، وفقا لإتاحة توافق زيت الوقود، هذا المتطلب يمكن تأجيله إلي 1 يناير 2025.

الموافقة علي نظم إدرة مياه الصابورة
Ballast water management systems approved

منحت The MEPC الموافقة الأساسية إلى أربع، والموافقة النهائية" لإثنين من نظم إدارة مياه الصلبورة التي تتيح استخدام المواد النشطة. كما وافقت The MEPC أيضا علي الإرشاد المتعلق بـ BWM، بما يتضمن الإرشاد بشأن دخول أو إعادة دخول السفن في عملية تقتصر علي المياه بموجب الولاية القضائية لطرف واحد ومراجعة منهجية لمجموعة الخبراء بشأن الموضوعات العلمية الخاصة بحماية البيئة - مجموعة العمل الخاصة بمياه الصابورة Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection – Ballast Water Working Group (GESAMP--BWWG) لجمع المعلومات والقيام بالعمل. وبالإضافة إلى ذلك، طلبت اللجنة إلى السكرتارية استكشاف إمكانية إجراء دراسة بشأن تنفيذ معيار أداء مياه الصابورة الذي وصف في تعليمات المعاهدة D-2 of the BWM بهدف معالجة عدد من اهتمامات الصناعة بما يتضمن اقتراحات لتعديل الخطوط الإرشادية المتعلقة بالموافقة على نظم إدارة مياه الصابورة (G8). فيما يتعلق بالوضع القانوني للمعاهدة الدولية للسيطرة علي وإدارة مياه صابورة السفن والرواسب 2004 حثت the MEPC تلك الدول التي لم تصدق بعد على المعاهدة أن تفعل ذلك في أقرب فرصة ممكنة.

من هنا ..... وهناك

إعداد

هيئة تحرير نشرة الملاح

روبوتات للتدخل فى حدوث حالة خطر مدنى

في حالة الخطر، مروحيات على شكل روبوتات بلا طيار لها القدرة على تقديم المساعدة و التقاط وحمل الأشياء، أو بناء هياكل بسيطة. في إشبيلية، يعمل المهندسون على اختبار هذه التقنية الجديدة.

لنفترض أننا في منطقة سامة، و بحاجة لاستعادة شيء منها. هذه الآلة التي صنعها مهندسون متخصصون في إطار مشروع بحث أوروبي، لها القدرة على التعرف على وجوده وإلتقاطه وإعادته."أنيبال أوليرو باتيرون"، أستاذ هندسة النظم والتشغيل الآلي، جامعة إشبيلية - كلية الهندسة، المستشار العلمى FADA-CATEC. منسق مشروع أركاس، يقول: " تمكنا من إدماج السيطرة على الذراع المتحركة مع السيطرة التلسكوبية . من الضروري السيطرة على الإثنين في الوقت ذاته. الروبوت يقدر موقفه باستخدام ال GPS وكاميرا".

هذا الجهاز يساعد الروبوت على فهم الإتجاه ، والبحث عن الأشياء التي تعرف عليها والتفاعل معها.

جويرمو هيريديا، أستاذ الروبوتات والتحكم الآلي، كلية الهندسة، جامعة إشبيلية، يقول:

"في الآونة الأخيرة، حققنا تقدماً كبيراً في مجال الروبوتات الطائرة". تم التركيز أساساً على تطبيقات لجمع البيانات، هذه الآلات تحمل الكاميرا وتلتقط الصور مثلاً . في السنوات الثلاث أو الأربع الماضية، ظهرت تطبيقات جديدة بخصوص التفاعل مع الأشياء."

دينـــــيس كوتيـــــــه، يورونيـــــــوز:

"لنفهم كيف تعمل هذه الروبوتات الطائرة ؟ سنتوجه إلى مختبر هندسي". ولصناعة روبوتات طائرة لها القدرة على التقاط وحمل الأشياء يجب الحصول على مركز جذب له القدرة على تحويل مركز الثقل لموازنة الحمل وذراع دقيقة جدا وخفيفة الوزن.

ميغيل أنخيل مهندس تروخيو سوتو، البحث في الكترونيات الطيران،: FADA-CATEC

"هذه المنصة فريدة من نوعها، لأنها تحتوي على ذراع لها القدرة على التحرك بحرية 6 درجات".

ميغيل أنخيل مهندس تروخيو سوتو ، البحث في الكترونيات الطيران،: FADA-CATEC

"هذا النظام يتيح تسجيل ما يرى الروبوت حوله وكيف يتنقل في الفضاء لرصده والتعامل مع الأشياء".

في المستقبل القريب، هذه الروبوتات الطائرة ستكون قادرة على التعاون مع بعضها البعض لنقل المعلومات والعمل معاً.

أنيبال أوليرو باتيرون، أستاذ هندسة النظم والتشغيل الآلي، منسق مشروع أركاس، يضيف قائلاً: "من بين الاستخدامات الممكنة ، التفتيش الصناعي والصيانة الصناعية ونقل الروبوتات الأرضية إلى المناطق التي يصعب الوصول إليها، وبناء منصات لأجلاء الناس في حالة الطوارئ والكثير من التطبيقات المحتملة الأخرى، بما في ذلك بعثات الفضاء وصيانة الأقمار الإصطناعية".

هولندا تطور سيارة ذاتية القيادة

الإختبار أجري في طريق مفتوحة في ديترويت..السائق لم يلمس مقود السيارة لمسافة إثني عشر كيلومتراً. هذه هي سيارة هوندا موتور الجديدة ذاتية القيادة "أكورا آر إل إكس"، وهي نموذج أولي مجهز برادار للمسافات القصيرة والمتوسطة وكاميرا ستيريو وماسح ضوئي، يمسح المناطق المحيطة بالسيارة.

يقول هذا المهندس في شركة هوندا:"هذه ليست سيارة بدون سائق. شخص ما سيأخذ مكانه في مقعد السائق. وجوده ضروري من أجل استعادة السيطرة على وظائف النظام".

عند وصولها إلى الممر السريع، تسرع السيارة تلقائيا لتبلغ الحد الأقصى للسرعة المسموح بها في هذه الحالة ولكنها تقلل من سرعتها إذا وجدت سيارة أمامها ويمكن لها أيضا مجاوزة السيارات وعندما تريد تغيير اتجاهها فإنها ترسل إشارة إلى السيارات الأخرى في الطريق.

يقول هذا المهندس في شركة هوندا:"هدفنا هو تجنب الحوادث تماماً وتحقيق الأمن للجميع.
نحن نعتقد أن هذه التكنولوجيا يمكنها مساعدتنا على تحقيق أهدافنا وتخليص السائق من التوتر وتمكينة من تجربة قيادة آمنة."
شركة "هوندا" تعمل على هذا النموذج الأولي منذ سنة فقط، ولكنها ستطبق من خلاله نتائج سنوات طويلة من البحوث،

السيارة الكهربائية قد تتطلب بعض الوقت لتصبح سيارة شعبية نظراً لبطارياتها الثقيلة نسبياً إلى حد الآن وضعف البنية التحتية لإعادة شحن البطاريات. خبراء في إحدى الجامعات اللندنية، حاولوا العمل على هذا المستوى من خلال توفيرشاحن لاسلكي للسيارات الكهربائية والتي لن تكون المستفيدة الوحيدة من هذا الإبتكار على ما يبدو.

يقول هذا الباحث: "فكرة شاحن لاسلكي للسيارة يثير خيال الناس". لكن فكرة شحن الأجهزة الطبية هو عنصر مهم ويمكن أن يكون لهذه التكنولوجيا تأثيراً كبيراً، هناك أيضاً شحن الهواتف المحمولة. كل هذه الأمور ليست سهلة التحقيق ولكن ذلك سيصبح ممكناً مع هذه التكنولوجيا."

الشحن يتم استناداً إلى عملية التحريض الكهرومغناطيسي التي اكتشفها العالم البريطاني مايكل فاراداي في العام 1831.
التحريض الكهرومغناطيسي هو إنتاج فرق جهد (الفلولتية) عبر موصل كهربائي واقع في حقل مغناطيسي متغير أو عن طريق انتقال الموصل خلال مجال مغناطيسي ثابت.

يقول هذا الباحث:"لدينا جهاز ينقل الطاقة إلى هذا الموصل الذي يلتقط الطاقة ويمكنه فيما بعد تزويد أجهزة عديدة بها مثل أجهزة الحاسوب المحمول والهواتف وحتى السيارات الكهربائية".

هذا النظام سيتم اختباره على سيارات سباق كهربائية نتحول أخيراً إلى إيثاكا في نيويورك، لنكتشف روبوتا صغيرا يعمل في ظروف استثنائية. مصممو باحثون من جامعة كورنيل وجامعة هارفارد الذين يعتقدون أنهم مهدوا الطريق لجيل جديد من الروبوتات المستخدمة في مهمات الإنقاذ.
الروبوت صمم انطلاقاً من خليط من السيليكون والكربون والأوكسجين ويعمل اعتمادا على الهواء المضغوط. تم اختبار الروبوت في حالة اشتعال النيران وفي درجات حرارة منخفضة جدا.

لقاء مع كوكب الزهرة

كوكب الزهرة هو جارنا القريب والغريب. غريب لأن الشمس تشرق غرباً وتغيب شرقاً، واليوم فيه أطول من عام، ساخن جداً لا يمكن العيش فيه.
ما أسباب إختلافه الكبير؟ لمعرفة المزيد، نتوجه إلى مرصد باريس حيث، قبل أكثر من ثلاثة قرون، علماء الفلك إنطلقوا إلى الأركان الأربعة للكرة الأرضية لدراسة كوكب الزهرة.
مرصد باريس في فرنسا، تم تأسيسه في العام 1667، يعرف جميع الطرق لدراسة النظام الشمسي، بما في ذلك مجموعة من الأجهزة لمشاهدة كوكب الزهرة حين يمر أمام الشمس.
كمثال فريد، آلة التصوير جانسن، صممت في مرصد باريس لمراقبة عبور الزهرة في العامين 1874 و1882، توماس وايدمان، عالم فلكي يمضي الكثير من الوقت في محاولة حل لغز كوكب الزهرة، يقول:"الزهرة والأرض أشبه بكوكبين شقيقين، تكونا في نفس الجزء من النظام الشمسي، بالمكونات الأساسية ذاتها والغازات ذاتها والصخور ذاتها التي كانت تدور حول النظام الشمسي المبكر. ومع ذلك، مصيرهما مختلفان تماماً".
اذاً، كوكب الزهرة بدأ كألأرض تقريباً. لكن الآن أصبح جافاً يرتدي معطفا سميكاً من حمض الكبريتيك وغاز ثاني أكسيد الكربون.
هاكان سيفديم ، يعمل في مشروع فينوس اكسبريس ، لوكالة الفضاء الأوروبية يقول: "له جو كثيف جداً، نسبة ثاني أكسيد الكربون حوالي 97٪ ، تأثير الاحتباس الحراري قوي جداً، ودرجة حرارة السطح أكثر من 450 درجة مئوية، والضغط الجوي 92 بار، أي 100 مرة على ما عليه هنا في الأرض، لذلك إنه مكان غير مريح على الإطلاق ".
غير مريح، ولا يمكن العيش فيه . إنه الكوكب الوحيد الذي يدور في اتجاه عقارب الساعة. وليس هذا فقط، بل وكما يوضح ميشال بريتفلنر منسق عمليات فينوس اكسبريس لوكالة الفضاء الأوروبية :"كوكب الزهرة هو الكوكب الوحيد في النظام الشمسي الذي يحتاج إلى مزيد من الوقت ليدور حول محوره وحول الشمس" لذلك اليوم الواحد لكوكب الزهرة يستمر 243 يوما، و 224 يوما للدوران حول الشمس".

أثر التغير المناخي علي ارتفاع مستوى سطح البحر في الدول الجزيرية النامية

سيصل ارتفاع مستوى سطح البحر في 52 دولة جزرية صغيرة نامية Small Islands Developing States (SIDS) إلى أربعة أضعاف المتوسط العالمي

تشير التقديرات الناجمة عن التغير المناخي سيجعل ارتفاع مستوى البحر في 52 دولة جزرية صغيرة في العالم يصل إلى أربعة إضعاف المتوسط العالمي- مما سيستمر معه التهديد الأكثر إلحاحاً لبيئتهم، وتنميته الإجتماعية- الإقتصادية، مع الخسائر السنوية التي تبلغ التريليونات من الدولارات بسبب التعرض المتزايد لتغير المناخ.

والمطلوب هو التحول الفوري في السياسات والاستثمارات نحو الطاقة المتجددة والنمو الاقتصادي الأخضر لتجنب تفاقم هذه الآثار، وفي تقرير جديد لبرنامج البيئة للأمم المتحدة (UNEP) عن القضايا الناشئة لـ SIDS . إن الشعاب المرجانية التي تعتبر خط الجبهة للتكيف لجميع مناطق الدول الجزيرية الصغيرة النامية، قد تأثرت بشدة بواسطة ارتفاع درجات حرارة سطح البحر. وأن صافي الخسارة العالمية من غطاء الشعاب المرجانية، حوالي 34 مليون هكتار عبرعقدين- مما يقدر أن ذلك سوف يكلف الاقتصاد الدولي مبلغ 11.9 تريليون دولار منها الدول الجزيرية الصغيرة النامية التي ستتأثر بالخسارة.

في منطقة البحر الكاريبي الجزيرية المشابهة، علي سبيل المثال، أن حوالي 100 % من الشعاب المرجانية في بعض المناطق قد تأثرت تحول لونها إلى الأبيض بسبب الإجهاد الحراري المرتبطة بالاحترار العالمي.

إن الأخطار المناخية المتوقعة تدفع النسبة من الشعاب المرجانية المعرضة للخطر في منطقة البحر الكاريبي إلي نسبة 90 % بحلول عام 2030، وتصل إلى 100 % بحلول عام 2050. ويحدد التقرير الإستبصاري تأثير التغيرالمناخي المرتبط بارتفاع سطح البحر أنه مصدر القلق الرئيسي ضمن عشرين من الموضوعات الناشئة التي تؤثر علي التأقلم البيئي وآفاق التنمية المستدامة لـ SIDS بما في ذلك الضغوط الساحلية، وقدرة الأرض، والأنواع المتعددة الغريبة، والتهديدات من الكيمياويات والنفايات.

في اجتماع ريو + 20 تم التأكيد علي أن SIDS معرضة بشكل موحد وتتطلب اهتماماً خاصاً أثناء تطوير مدروس لأجندة تطوير مستدام من أجل تحقيق مكاسب مطلوبة لانتشال الناس من الفقر، وخلق فرص عمل خضراء وتوفير طاقة مستدامة للجميع كما قال السكرتير العام للأمم المتحدة والمدير التنفيذي لـ UNEP . وأعطى مثلا، أن تلك الإثنين والخمسين دولة، يسكنها ما يزيد على 62 مليون شخص، تنبعث منها أقل من 1% من غازات الصوبة الخضراء عالمياً، ولكنهم يعانون من تأثيرات تغير المناخ غير المناسبة التي تتسبب فيها الإنبعاثات العالمية.

ولحسن الحظ، تبين الدراسات وجود الأدوات والقدرات لتفادي النكسات التنموية المستقبلية. وعلي المجتمع الدولي دعم SIDS ليس أقلها من خلال بناء الخُطَى نحو إتفاق قوي للمناخ يتم الموافقة عليه في عام 2015، الذي سوف يتم فيه خفض الإنبعاثات وتقليل تهديد تغير المناخ لتلك الدول. ويحذر التقرير الذي أطلق في Bridgetown عن يوم البيئة العالمي أن حجم و تواتر الخطورة المتعلقة بالكثير من الطقس والمناخ سوف تزداد بتسارع احترار المناخ، خاصة في الجزر الصغيرة. هذا سوف يؤدي إلى آثار غير مناسبة ومركبة لتغير المناخ، مما سيؤثر سلبا على قطاعات متعددة- من السياحة، والزراعة، وصيد الأسماك إلي الطاقة، والمياه العذبة، والصحة والبنية التحتية، ما لم يكن أسلوب الإقتراب للإقتصاد الأخضر المبني علي المحيط وخيارات السياسات يوضع موضع التنفيذ.

ومع ذلك، فإن ذلك يُوَضِّح أيضا أن SIDS يمكنها الإنتقال إلى اقتصاد أخضر شامل وضمان مستقبل مزدهر مستدام مع الاستفادة من الفرص المتاحة في مجالات مثل الطاقة المتجددة واستكشاف مستدام للموارد غير المكتشفة، وتطوير اقتصاد أخضر مبني علي المحيط وتقود العالم إلي تطوير المؤشرات الشاملة التي تتجاوز إجمالي الناتج المحلي بما في ذلك الموارد الطبيعية. وفي تقرير ثان، عن دراسة استكشافية للإقتصاد الأخضر لبربادوس A second report, the Barbados Green Economy Scoping Study- الذي أطلقته أيضا UNEP بمناسبة يوم البيئة العالمي - يوفر خارطة طريق عملية لواضعي السياسات ورجال الأعمال على تخضير السياحة، والزراعة، وصيد الأسماك، وبناء الإسكان والنقل في بربادوس- دروس يمكن أيضا تطبيقها في SIDS أخرى.

إن موضوع الإقتصاد الأخضر له أهمية خاصة لباربادوس حيث تعطي الإلتزام الوطني للمضي قدماً نحو نحو نموذج تنمية مستدامة شاملة - في عملية خلق بربادوس بحيث تكون متوازنة اجتماعياً واقتصادياً وقابلة للإستمرار وسليمة بيئيا". وأضاف "السياسات والاستثمار ومقترحات البحوث الواردة في الدراسة الإستطلاعية للإقتصاد الأخضر سوف لن تكون مقتصرة على وضعها على الرف". "هذا يمكن أن يكون مشاهداً في إدماج مقترحات سياسة الإقتصاد الأخضرا في الإستراتيجية الجديدة للتنمية والتطور لبربادوس، وتعبئة الإستثمارات الرئيسية التي تقوم بالتنسق مع الاقتصاد الأخضر في مجالات مثل الزراعة، والسياحة، والنفايات، والمياه".

تأثيرات تغير المناخ غير المناسبة Disproportionate climate change impacts

إن كون SIDS معرضة بشكل كبير لتغير المناخ وإرتفاع مستوى سطح البحر بسبب الكتلة الأرضية الصغيرة نسبياً، وتركيز السكان، ودرجة الإعتماد العالية على النظم الإيكولوجية الساحلية للغذاء، وكسب الرزق، والأمن والحماية ضد الأحداث المتطرفة. فبينما المتوسط العالمي لارتفاع مستوى سطح البحر 3.2 ملم سنوياً، تشهد جزيرة Kosrae، في ولايات Micronesia الفدرالية ، مستوى سطح بحر آخذ في الارتفاع بمعدل 10 ملم في السنة. وفي المناطق الاستوائية غرب المحيط الهادي، حيث يوجد عدد كبير من الجزر الصغيرة ، تشهد ارتفاع مستوى البحر بمعدل 12 ملم سنوياً بين 1993 و 2009- أي حوالي أربعة أضعاف المتوسط العالمي. بين التهديدات زيادة الفيضانات، وتآكل الشواطئ، وزيادة حموضة المحيطات، وزيادة درجة حرارة البحر والأرض، والأضرار بالبنية التحتية نتيجة الظواهر الجوية المتطرفة. وبصرف النظر عن آثارها المباشرة، وتغير المناخ سيكون لتغير المناخ تأثيرات مركبة في العديد من القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في SIDS. فعلى سبيل المثال، فإن لمصايد الأسماك دوراً مهما في الاقتصاد وسبل الرزق والأمن الغذائي لـ SIDS، تقدر بنسبة 12 في المائة من مجموع إجمالي الناتج المحلي Gross Domestic Product (GDP)في بعض تلك الدول. في SIDS في المحيط الهادئ، يصل إنتاج السمك إلى 90% من البروتين الحيواني في النظام الغذائي للمجتمعات المحلية الساحلية. إن أعلى نسبة في العالم - في بعض الحالات أي 500 % من الأسعار في الولايات المتحدة. في الوقت نفسه، نسبة كبيرة من سكان SIDS لا يحصلون على الكهرباء، وعلى سبيل المثال، 70% من سكان جزر المحيط الهادئ. SIDS لديها إمدادات وفيرة من مصادر الطاقة المتجددة مثل الكتل الأحيائية، والرياح، والشمس، والمحيط، والأمواج، والطاقة المائية والطاقة الحرارية الأرضية. إن الإستخدام المتسارع للطاقة المتجددة، العاجل من خلال التدخلات السياسية الملائمة، والشراكة بين القطاعين العام والخاص، يوفر فرصة لتوسيع نطاق إمكانية الحصول على الطاقة المستدامة وخفض تكاليف الطاقة المعوقة. SIDS يتزايد اعتمادها علي أهداف الطاقة المتجددة وسياساتها، وبالرغم من ذلك لا زال 3% من الطاقة هي مزيج من مصادر الطاقة المتجددة في منطقة البحر الكاريبي.

الموارد الطبيعية غير المستغلة Unexploited natural resources

كثير من SIDS تمتلك موارد طبيعية غير مستغلة في المناطق الأرضية كذلك في مناطقها الاقتصادية السيادية Exclusive Economic Zones (EEZs) وفي أعماق البحار. ومن بين هذه الموارد المعادن، والمنتجات الدوائية المحتملة، والهيدروكربونات، وموارد الطاقة المتجددة، والأرصدة السمكية. إن استكشاف مثل هذه الحدود الجديدة للموارد الطبيعية تمثل الفرص لتلبية مدى واسع من التطلعات الاقتصادية والاجتماعية. بعض الدول لقد قامت بالفعل بالتوسع في هذه المجالات الجديدة، مثل بابوا غينيا الجديدة Papua New Guinea، التي شرعت في تنفيذ الأنشطة الاستكشافية للتعدين في قاع البحار للمنغنيز والعناصر الأرضية النادرة.إن لـ SIDS فرصة غير مسبوقة لاستكشاف هذه الموارد المستدامة. الشروع في هذه المشاريع الجديدة، مع ذلك، تأتي مع مسؤوليات متنوعة؛ فمن الضروري إجراء تقييمات للموارد العلمية التفصيلية للمساعدة على تطوير خطوط إرشادية وأطر عمل للإدارة المستدامة.

تطوير اقتصاد أخضر مبنيا علي المحيط Developing an ocean-based green economy

لمعظم SIDS، الانتقال إلى اقتصاد أخضر تتضمن اقتصاداً أخضر مبنيا علي المحيط بسبب الأهمية الاجتماعية-الاقتصادية للمحيط إلى هذه البلدان. وهناك العديد من التحديات العملية والسياسية والمخاطر والفرص للمرحلة الانتقالية هذه، التي يجب تقييمها علمياً. إن طرق الإقتراب والحلول موجودة التي يمكن تكييفها بواسطة SIDS، والحكومات، ولديها دور هام تضطلع به في توفير الظروف المواتية لهذا التحول. وكان تقرير الاستبصار The Foresight Report جزءاً من عملية أوسع نطاقاً، التي تشمل مدخلات إدارة الشئون الإقتصادية والإجتماعية للأمم المتحدة the UN Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). وفي جلسة مشتركة مع (UN DESA) تم تحديد 15 من القضايا الاجتماعية-الاقتصادية المرتبطة التي ينبغي معالجتها، تتضمن تنويع اقتصادات SIDS، والابتكار في مجال تخفيف عبء الديون، ومستقبل الأمن الغذائي. ومع ذلك متوقع أن يؤثر تغير المناخ سلباً علي المصايد، واضعاً تحدياً واضحاً لتلبية الإحتياجات الغذائية مع تنامي السكان، مما يدمر الحياة ويعطل الجهود لانتشال السكان من الفقر . كما سيؤثر تغير السكان علي السياحة، التي تمثل أكثر من 30% من التصدير الكلي لـ SIDS. فمثلا، ينتج عن ارتفاع سطح البحر بمقدار 50 سم سوف يؤثر أن تخسر جرينادا 60% من شواطئها. إن هناك تكلفة للتكيف مع تغير المناخ: تحت نظام الأعمال – كالمعتاد، فإن التكلفة الرأسمالية لارتفاع سطح البحر في دول مجموعة الكاريبي وحدها تقدر بـ US$187 بليون في عام 2080. ويدعو التقرير المجتمع الدولي ليحرك الإجراءات نحو تقليل تأثيرات تغير المناخ، خاصة في SIDS، وإقرار اتفاقية قانونية ملزمة تتضمن أهداف طموحة واضحة لخفض انبعاثات الغاز. وبالتوازي للإجراءات العالمية، حزمة شاملة تضع خطوطاً متفق عليها للإقلال، والتكيف، وإجراءات تكنولوجية وتعاونية - لتنفيذها في أسرع وقت ممكن.

وضع مؤشرات مناسبة Developing appropriate indicators

هناك موضوع قاطع محدد في التقرير ألا وهو الحاجة لوضع مؤشرات تنمية واضحة التي تأخذ في الإعتبار تغير المناخ، والفقر، واستنزاف الموارد الطبيعية، والصحة البشرية، وجودة الحياة. ووفقا للتقرير، فإن مؤشرات المؤشرات المبنية علي الناتج المحلي الإجمالي GDP لا تأخذ في الإعتبار كثيراً من الملامح الإقتصاديات الصغيرة المحدودة، مثل تلك الخاصة بـ SIDS. إن مؤشرات النمو التي توجد فعلا - تتضمن فهرس الصحة الشاملة the Inclusive Wealth Index التي وضعتها UNEP وجامعة UN - ولكن لازالت عليها أن تدخل في استخدام واسع النطاق، حتى لو أنها تظهر بجلاء أن النمو الإقتصادي الحالي يأتي علي حساب استنزاف الموارد الطبيعية. مع الوضع في الإعتبار سهولة تعرض SIDS، أنه من المحتم أن مؤشرات التنمية الشاملة تطبق لتعقب نمو تلك الدول بدقة. ويدعو التقرير

SIDS للتعاون علي تشجيع تلك الجهود، التي تتطلب التعاون بين الأكاديميات، وصانعي السياسات، وأصحاب المصلحة الآخرين.

تحديات وفرص أخرى Other challenges and opportunities

يلقي التقرير الضوء علي مجموعة كبيرة من القضايا الأخرى والفرص من بينها:

تسخير فرص الطاقة المتجددة Harnessing renewable energy opportunities

في المتوسط، تأتي أكثر من 90% من الطاقة التي تستخدم بواسطة SIDS من واردات النفط، مما تتسبب في استنزاف المصادر المالية المحدودة وتدفع أسعار الكهرباء إلي بين 30 دولة الأعلى في العالم، وفي بعض الحالات 500% من أسعار الولايات المتحدة. في نفس الوقت، نسبة كبيرة في المائة من المقيمين في SIDS ليس لديهم منفذ للكهرباء: وعلي سبيل المثال، 70% من السكان في جزر الباسيفيكي.

إن لدى SIDS موارد جميلة من مصادر الطاقة المتجددة مثل الكتل البيولوجية biomass، والرياح، والشمس، والمحيط، والأمواج، والمائيات، والطاقة الحرارية، المطلوبة من خلال التدخلات السياسية المناسبة والشراكة بين القطاعين العام والخاص، مما يوفر فرصة لتوسيع النفاذ إلي أهداف الطاقة المستدامة وتخفيض تكاليف الطاقة المشلة. إن SIDS تتخذ بطريقة متزايدة أهداف وسياسات الطاقة المتجددة، بالرغم من أنه لا تزال 3% من مزيج الطاقة في جزر الكاريبي من الموارد المتجددة.

مصادر طبيعية غير مستغلة Unexploited natural resources

تمتلك كثير من SIDS الموارد الطبيعية غير المستغلة في المناطق الأرضية علاوة علي مناطقها الاقتصادية السيادية EEZs وفي البحر العميق. من ضمن تلك الموارد المعادن، ومنتجات دوائية محتملة، والهيدروكربونات، وموارد الطاقة المتجددة، والأرصدة السمكية. واستكشاف تلك الآفاق الجديدة للموارد الطبيعية تعتبر فرص لتلبية مدى عريض للتطلعات الإقتصادية والإجتماعية. بعض من تلك الدول تتوسع فعلا داخل تلك المناطق الجديدة، مثل ما يري في Papua New Guinea، التي شرعت في تنفيذ الأنشطة الإستكشافية في مناجم قاع البحر وحبيبات المنجنيز والعناصر الأرضية النادرة.

إن لدى SIDS الفرصة لأن تشكل سابقة لاستكشاف هذه الموارد المستدامة. إن الشروع في هذه المشاريع الجديدة سوف مع ذلك، تأتي مع مسئوليات متنوعة، فمن الضروري حينئذ، إجراء تقييمات للموارد العلمية للمساعدة في تطوير مبادئ توجيهية قوية وأطر للإدارة المستدامة.

تطوير الإقتصاد الأخضر المبني علي المحيط Developing an ocean-based green economy

يتضمن الإنتقال لمعظم SIDS، إلي الإقتصاد الأخضر أن يكون مبنياً علي المحيط بسبب الأهمية الإجتماعية الإقتصادية للمحيط بالنسبة لتلك الدول.

إن هناك الكثير من التحديات العملية والسياسية لهذا الإنتقال، ومخاطر وفرصا يجب أن تقيم علميا. إن طرق الإقتراب والحلول الموجودة التي يمكن أن تتكيف بواسطة SIDS والحكومات لديها دوراً هاماً تضطلع به في توفير ظروف مواتية لهذا التحول. كان تقرير الاستبصار جزءا من عملية أوسع، التي تتضمن المدخل لقسم الشئون الإقتصادية والإجتماعية للأمم المتحدة the UN Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). وقد حددت جلسة مشتركة مع UN DESA 15 موضوعاً اجتماعياً إقتصادياً متصلاً من التي يجب معالجتها، متضمنة تنويع اقتصاديات SIDS، والإبتكار في تخفيف عبء الديون، والتامين المستقبلي للغذاء.

مثال باربادوس The Barbados example

في حين أن تقرير الإستبصار قد ركز علي كل الـ SIDS، ركزت دراسة الإقتصاد الأخضر علي باربادوس Barbados بالرغم من أن الدروس التي قدمت يمكن أن تطبق علي كثير من الأمم الأخرى. إن توليفة من الدراسة ـ التي تم القيام بها بالتعاون مع حكومة Barbados وجامعة West Indies، والحرم الجامعي لـ Cave Hill ـ قد صدرت لأول مرة في عام 2012، وبدأت الحكومة فعليا للعمل علي تلك التوصيات.

ووضح التقرير أن أسلوب الإقتراب للإقتصاد الأخضر يوفر فرص، الإدارة رأس المال الطبيعي والإقتصاد المتنوع، ويخلق وظائف خضراء، ويزيد من كفاءة المصادر ويدعم خفض الفقر والتنمية المستدامة. ويوضح أن هناك إمكانيات هائلة في Barbados ـ علي سبيل المثال في الطاقة، حيث توفير مبلغ 280 مليون دولار أمريكي يمكن أن تحدث من خلال 29% تحول إلي مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2029.

كما وجد أيضا فرصا للنمو في المجالات الآتية:

ـ **الزراعة:** تخضير صناعة قصب السكر عن طريق إعادة هيكلتها واعتماد وتشجيع الزراعة العضوية.

ـ **مصايد الأسماك:** زيادة استخدام التكنولوجيا النظيفة، وتحويل الأسماك إلي مخصبات، والسماد الخليط والمواد البالية غذاء حيواني، وتحسين التعاون بشأن الإختصاصات القضائية للحدود العابرة البحرية واستخدام الموارد في المنطقة.

ـ **البناء/ الإسكان:** تحسين كفاءة الموارد، وخفض الفاقد واستخدام المواد السامة، وتعزيز كفاءة المياه والتنمية المستدامة في الموقع.

ـ **النقل:** خلق وظائف خضراء، خاصة في الإمداد وصيانة المركبات ، وكفاءة استهلاك الوقود ونقل التكنولوجيا وإدارة نظام متكامل للنقل العام.

ـ **السياحة: تسويق** Barbados كوجهة خضراء، وتنمية التراث والسياحة الزراعية، وخلق شراكة لترقية الحفاظ على البيئة البحرية

عرفان وتقدير
حديث عن الرواد

رفعت رشاد

الدكتور/ مصطفى مساد

الدكتور المهندس مصطفى مساد رئيس الأكاديمية البحرية الأردنية، شدنى إليه حماسه العلمى لإعداد رسالة الدكتوراه عام 1997 عن تنمية الأسطول البحرى الأردنى وتكررت لقاءاتنا فى المؤتمرات التى نظمتها الأكاديمية حتى هذا التاريخ، وإلى جانب العلاقة الودودة بيننا التى تجعلنا نتبادل التهانى فى المناسبات الإجتماعية وفى زيارتى له فى مقر الأكاديمية الأردنية البحرية بعمان فى أكتوبر الماضى شعرت بمزيد الإمتنان له ولزملاءه القائمين على إدارة الأكاديمية الأردنية وقد حرص على دعوة لفيف من الأصدقاء المقربين فى حفل غذاء بطعم ورائحة وضيافة الشعب الأردنى الذى يكن للمصريين كل الحب وصادق المودة.

الدكتور/ مصطفى مساد بدأ حياته العملية كمهندس بحرى تكونت لديه العقيدة التعليمية جعلته مميزاً فى عمله وساعد تفوقه فى إيفاده لبعثة للجامعة البحرية الدولية بالسويد التى صقلت موهبته التعليمية والإدارية وعاد منها أكثر حماسة لعمل الدكتوراه ليكون أول باحث أردنى فى مجال النقل البحرى يحصل على درجة الدكتوراه.

وفى جلسة مناقشة علمية لأول درجة دكتوراه تمنحها الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى بالإسكندرية حضرها العديد من الأساتذة والباحثين فى مجال النقل البحرى، وعلى منصة التحكيم جلس علماء النقل والإقتصاد يتوسطهم الدكتورجمال مختار رئيس الأكاديمية بالإسكندرية والدكتورأحمد عبد المنصف الأستاذ المشرف والدكتور عبد العزيز عجميه وكاتب هذا المقال لمنح أولى درجات الدكتوراه فى النقل البحرى للدكتور مصطفى مساد.

الدكتور/ مساد بحماسه المعهود أنشأ الأكاديمية البحرية الأردنية بنفس النظام والمنهج الذى تتبعه الأكاديمية العربية بالإسكندرية، وإستطاع أن يرسخ مفهوم النقل البحرى فى الأردن ويجذب طاقات واعدة من الدول العربية الشقيقة وهو لا ينافس أكاديمية الإسكندرية بقدر ما يكمل معها منظومة التعليم البحرى بالجودة والكفاءة التى تتطلبها المنظمات البحرية الدولية.

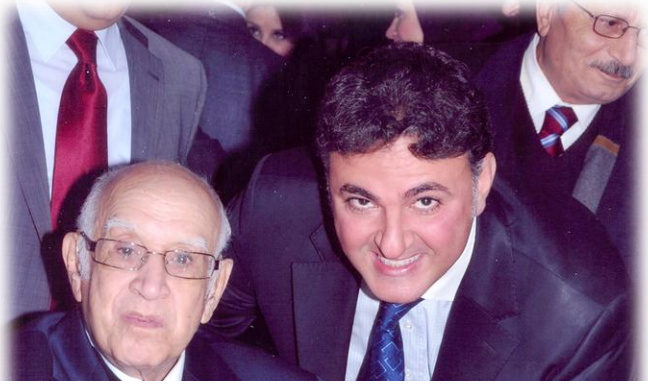
الدكتور مصطفى مساد الأردنى الجنسية المصرى فى الهوية التعليمية العصرى بالثقافى السويدية الحافظ للإرادة العربية نفتخر به أنا والعديد من أصدقاءه.

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

أول محاضرة عامة تلقى فى مقر الجمعية عام 1999 وكانت للربان/ محمد يوسف عن خدمات مرور السفن VTS، ويُرى فى الصورة من اليمين اللواء/ عبد الرحمن رأفت، واللواء/ على صبرى، والربان/ حسن طاهر، والدكتور/ سميح إبراهيم، وبالخلف كل من الدكتور/ مدحت خلوصى، والربان/ فوده، والعميد/ عادل مصطفى.

اللواء/ محمد إبراهيم يوسف رئيس مجلس إدارة الشركة القابضة للنقل البحرى والبرى فى حفل إفتتاح مؤتمر "ملاحة 2014" الذى أقيم بفندق "راديسون بلو – الإسكندرية".



حفل تكريم الدكتور/ جمال مختار مؤسس الأكاديمية العربية للنقل البحرى والبرى والذى أقيم بقاعة جاردينيا فى ديسمبر 2011، والصورة تجمع كل من الدكتور/ جمال مختار والربان/ محسن فكرى.

من أرشيف الجمعية

صورة تذكارية لمجلس إدارة الجمعية عام 1998 بمقر الجمعية ، ويُرى فى الصورة من اليمين الربان/ سامى أبو سمرة، والدكتور/ السنوسى بلبع، والمرحوم الربان/ جمال رفعت، والمرحوم الربان/ عبد المنعم العيونى، والمرحوم العميد/ ألفونس صادق رئيس الجمعية، والدكتور/ رفعت رشاد نائب الرئيس، واللواء/ سمير مندوب القوات البحرية، والربان/ محمد يوسف، واللواء الدكتور/ سميح إبراهيم مدير الجمعية والربان/ محسن الوزان

مجموعة من المتحدثين بمؤتمر "ملاحة 2014" من أساتذة الأكاديمية بفندق "راديسون بلو – الإسكندرية" ومن اليمين الدكتور/ أحمد الكسار عميد الدراسات العليا البحرية، والربان/ هشام هلال نائب الدراسات العليا البحرية، والربان/ سمير عبد الغنى، والربان/ أحمد سالم عاشور، والربان محمد الوكيل

تكريم الدكتور/ رفعت رشاد من الدكتور/ مصطفى مساد رئيس الأكاديمية الأردنية للدراسات البحرية أثناء زيارته للأردن فى المؤتمر الختامى لمشروع الميدا – MEDA التابع للإتحاد الأوروبى.

مؤتمر ملاحة RESILIENCE NAVIGATION 2014

إعداد الربان/ هشام هلال
مدير مركز شئون الخريجين البحريين
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

كعادة مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة بمجرد الإنتهاء من المؤتمر يبدأ على الفور التجهيز للمؤتمر التالى، وهذا ماحدث فبمجرد الإنتهاء من ملاحة 2012 أصبح الشغل الشاغل لمجلس الإدارة هو ملاحة 2014. البداية كانت أين سيتم إقامة المؤتمر حيث تم طرح العديد من الإقتراحات ولكن إنتهى المجلس لعودة المؤتمر إلى عروس البحر المتوسط أى إلى الإسكندرية حيث مرت عدة سنوات لم يتم عقد المؤتمر بها. لذا قرر مجلس الإدارة بالإجماع على المقترح وتم إختيار "فندق راديسون بلو" بعد عدة زيارات لفنادق مختلفة بالإسكندرية وكان الإختيار ليس فقط لقرب الفندق من مطار برج العرب ولكن أيضا للمستوى المتميز الذى يقدمه الفندق للنزلاء ولخدمة المؤتمرات.

ونظراً لقرب الفندق من الساحل الشمالى فعلى غير العادة تم تغيير موعد إنعقاد المؤتمر ليكون بفصل الصيف فى شهر سبتمبر لكى يتمتع الحضور بالطقس الصيفى الجاف المميز للساحل الشمالى بالإسكندرية جنباً إلى جنب مع الإستفادة العلمية. حيث تم تقديم عدد 25 ورقة بحثية والتى غطت مواضيع عديدة منها على سبيل المثال وليس الحصر:

- **GNSS Current Status and Future Developments**
- **GNSS Vulnerability**
- **Geodesy, Surveying, Mapping and Precise Point Positioning (PPP)**
- **Marine Navigation**
- **Intelligent Tracking Systems**

وقد حضر المؤتمر أكثر من 120 مشارك من 8 دول.
بدأت وقائع المؤتمر بحفل استقبال على حوض سباحة الفندق يوم الأحد الموافق 31 اغسطس 2014 والذى حضره عدد كبير المشاركين بالمؤتمر وقد اتسم حفل الإستقبال بروح التعارف والصداقة بين الحضور.

تلى ذلك فى اليوم الأول للمؤتمر التسجيل فى تمام الساعة 8:00 ثم الجلسة الإفتتاحية والتى قدمها الربان / هشام هلال رئيس البرنامج تلاه كلمة أ.د. / رفعت رشاد رئيس اللجنة التنفيذية، ثم عرض فيديو يوضح نبذة عن الجمعية العربية للملاحة وأنشطتها وتاريخها فى تنظيم المؤتمرات المحلية والدولية تلى ذلك كلمة أ.د. / يسرى الجمل وزير التربية والتعليم الأسبق ثم تم افتتاح المعرض المصاحب للمؤتمر حيث قدم أكثر من 14عارض معروضاتهم وقد أبدى المشاركين إعجابهم بالمعرض والقيمة المضافة للعارضين والذى أثرى فعاليات المؤتمر بمعلومات وفيرة عن تلك المعروضات.
تلى ذلك جلسات المؤتمر سبع جلسات قسمت خلال ثلاث أيام المؤتمر.

ومما هو جدير بالذكر الرحلة العلمية الترفيهية الذى عقدت باليوم الثانى للمؤتمر حيث تجمع المشاركين بالمؤتمر بعد وقائع الجلسة الخامسة وفى تمام الساعة الثالثة تحرك الأوتوبيس متجهاً إلى منطقة العلمين حيث تم زيارة متحف العلمين العسكرى ومقابر العلمين الألمانية والإيطالية، ثم تحرك الجمع إلى منطقة "بورتو مارينا" ومباشرة إلى مرسى اليخوت ليستقلوا يختين ليبحروا فى جولة بحرية إستمرت لما يزيد عن الساعة وبعد العودة تحرك المشاركون فى جولة حرة قصيرة ثم التوجه إلى مطعم "سكاى لونج" بفندق بورتو مارينا الكائن بالطابق الحادى عشر لتناول وجبة العشاء والعودة إلى الفندق قرب منتصف الليل.

اليوم الثالث استكملت الجلسات ثم الجلسة الختامية والتى قدم بها الربان / هشام هلال ملخص عن فعاليات المؤتمر والجلسات وما خلص إليه من نتائج ثم قدم أ.د. / رفعت رشاد توصيات المؤتمر وشكر جميع الحاضرين .

مؤتمر ملاحة RESILIENCE NAVIGATION 2014

زيارة أعضاء الجمعية لموقع حفر قناة السويس الجديدة
الأحد الموافق 23 أكتوبر 2014

إعداد الأستاذ/ مصطفى اليمنى
عضو الجمعية العربية للملاحة

مكان التجمع: الميدان المقابل لمركز شباب سموحة – سموحة – الإسكندرية.

وقت التجمع: الرابعة والنصف صباحاً

التحرك: الخامسة وعشر دقائق

عدد الأعضاء: من الإسكندرية 27 ومن القاهرة 11 عضواً

سلكت الرحلة الطريق الصحراوى وتم أخذ إستراحة قصيرة لمدة 20 دقيقة بإستراحة (واحة عمر) ثم استأنفت الرحلة سيرها حتى الوصول إلى ضاحية المعادى بالقاهرة لإصطحاب المجموعة المشتركة من القاهرة وتأخرت الرحلة حوالى نصف ساعة لوجود إصلاحات بالطريق.

تحركت الرحلة بعد ذلك عن طريق مختصر حيث الوصول إلى الإسماعيلية حوالى الساعة الحادية عشرة والنصف والوصول إلى مركز الأبحاث التابع لهيئة قناة السويس ثم استقبال أعضاء الرحلة بالمركز، واعتذر أحد المسؤلين عن عدم وجود الفريق/ مهاب مميش لوجوده بالقاهرة.

قام مسؤولو المركز بعرض فيلم وثائقى عن قناة السويس القديمة ثم قاموا بإلقاء محاضرة عن قناة السويس الجديدة وتم تقديم المرطبات، فى تمام الواحدة اصطحب أعضاء الرحلة الرائد/ عمرو المكلف بمصاحبة الرحلة حتى النهاية حيث قام بشرح معالم الطريق حتى الوصول إلى موقع الحفر الجديد، حيث كان اللواء/ كامل وزير رئيس أركان الهيئة الهندسية للقوات المسلحة وقام بإستقبال أعضاء الرحلة وقام بإلتقاط بعض الصور معهم وقام معاونوه بشرح مختصر للموقع، وانتشر أعضاء الرحلة فى المكان ما بين مشاهد وملتقط للصور التذكارية رافعين الأعلام التى أحضروها من الإسكندرية والتى اشتروها من الموقع.

تم التحرك فى حوالى الثانية والنصف إلى ستراحة هيئة قناة السويس حيث تم تناول طعام الغذاء.

فى الخامسة والربع تم التحرك للعودة حيث تم الوصول إلى ضاحية المعادى وإنزال الإحدى عشر عضواً المشترك من القاهرة ثم إستكمال الطريق حيث تم أخذ استراحة فى (داندى) مقابل بوابة القاهرة عند بداية الطريق الصحراوى القاهرة – الإسكندرية لمدة 15 دقيقة ثم استكمال الطريق حيث الوصول للإسكندرية فى تمام الحادية عشر وخمس وأربعون دقيقة.

قام بقيادة الرحلة الربان/ هشام هلال بمساعدة كل من الأستاذة/ كارولين سليم والأستاذة/ هناء على.

من إيجابيات الرحلة:

- كانت التحركات فى المواعيد المحددة تقريبا.

من سلبيات الرحلة:

- التأخر بعض الوقت فى رحلة الذهاب للقاهرة حيث تم التعطل بعض الوقت لإصلاحات بالطريق وعدم تحديد مكان تجمع مجموعة القاهرة بالضبط.
- لم يكن هناك برنامج ترفيهى أو ثقافى لشغل الوقت أثناء الرحلة فى الذهاب والعودة.

إجمالاً الرحلة موفقة جداً متمنيين تكرار مثل هذه الرحلات بواقع كل شهرين رحلة.

والصفحة التالية تضم بعض الصور الملتقطة فى الموقع.

مشروع قناة السويس الجديدة

وزراء النقل العرب يفتتحون مركز محاكيات كلية النقل البحرى بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

إعداد

الربان/ سامح قبارى راشد

عضو هيئة التدريس بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

وعضو الجمعية العربية للملاحة

في الثانى والعشرون من شهر أكتوبر 2014 في حفل مهيب حضره معالى وزراء النقل العرب ومعالى وزير النقل المصرى وسعادة الأستاذ الدكتور/ إسماعيل عبد الغفار رئيس الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والسادة مساعدو سيادته والسيد الأستاذ الربان/ الدكتور محمد عبد السلام داود عميد كلية النقل البحرى والتكنولوجيا ، ولفيف من السادة أعضاء هيئة التدريس بكلية النقل البحرى والتكنولوجيا والكليات المختلفة بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى، وعدد كبير من السادة الضيوف من أقطاب النقل البحرى في مصر، وخارجها ، تم حصد ثمرة جهود فريق عمل متكامل من كلية النقل البحرى والتكنولوجيا "مركز محاكيات كلية النقل البحرى" والذى يعتبر إضافة علمية تدريبية هائلة لانتاج خريج على أعلى مستوى علمى وتدريبى وإضافة وإثراء إلى صناعة النقل البحرى في مصر والعالم العربى والافريقى وقد انبهر الحضور بالإمكانيات التدريبية التي يقدمها مركز محاكيات كلية النقل البحرى الذى يحتوى على تلاث أنواع من المحاكيات :

محاكى غرفة القيادة

- 20 غرفة قيادة مصغرة "mini-bredges " موزعة على أربع فصول دراسية
- يحتوى كل محاكى على مجموعة من الأجهزة الملاحية مثل الرادار والأربا و الخريطة الإلكترونية والبوصلات ويصلح للتدريب على أكثر من برنامج تدريبى ملاحى بشكل منفرد للأجهزة الملاحية أو كممشى متكامل لسفن من مختلف الأنواع أثناء عملية الإبحار.

- المحاكى يقوم بالتغطية التعليمية التدريبية لإكساب الطالب المهارات المختلفة والمنصوص عليها في المعاهدة الدولية لمستويات التدريب وإصدار الشهادات البحرية وأعمال النوبات " STCW 78 as amended 2010" بالفقرة " B-1/12 "

- محاكيات غرفة القيادة المصغرة لها القدرة على تقديم التدريب الخاص بعمليات البحث والإنقاذ كما جاء في دليل البحث والإنقاذ البحرى " IAMSAR " متوائما مع المنهج النمطي" 3.13 " الصادر من المنظمة البحرية الدولية.

محاكى " تداول البضائع الصب السائلة

يحتوى مركز محاكيات كلية النقل البحرى على محاكى " تداول البضائع الصب السائلة TRANSAN LCHS 5000 والذى يتمكن المتدرب من خلاله على استخدام أحدث تكنولوجيا تداول البضائع السائلة من وإلى ناقلات البترول وناقلات الغاز المسال بنوعيها كما لو كان يعمل على السفن الحقيقية، وإدارة فريق العمل " الطاقم" وأيضا الاتصالات والتنسيق مع نقاط التفريغ أو الشحن الأرضية أو من سفينة إلى سفينة.

محاكى غرفة الماكينات المتكامل المهام

يتكون مركز المحاكيات من محاكى غرفة الماكينات المتكامل المهام " Full mission Engine Room Simulator – FMERS " والذى يوفر التعليم والتدريب والتقييم لأطقم الماكينة على مختلف المستويات حتى مستوى "كبير مهندسين" باستخدام نماذج تدريب لمختلف أنواع ماكينات السفن وطرق الدفع المتطورة والمعدات المساعدة التي تتوائم ومتطلبات المعاهدة الدولية لمستويات التدريب وإصدار الشهادات البحرية وأعمال النوبة المعدلة " STCW 78 as amended 2010"

أشاد الحضور بما شاهدوه من إضافة تكنولوجية نوعية إلى كلية النقل البحرى والتكنولوجيا بتدشين مركز المحاكيات الخاص بها وحرص الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا على إنتاج العناصر البشرية من أبنائها الطلبة سواء من الدول العربية الشقيقة أو من الدول الإفريقية على مستوى علمي وتدريبى متطور ·

أمور هامة يتوجب مراعاتها عند استلام وتسلم النوبة الملاحية

تعتبر النوبة الملاحية (Navigational Watch) إحدى أهم العمليات على متن السفينة بالنسبة لضباط السطح. فعندما تكون السفينة فى حالة إبحار فإن غرفة القيادة هى المكان الوحيد على السفينة الذى لا يخلو من طاقم على مدار الساعة.

وبما أن هذه العملية مستمرة فإن عملية الإستلام والتسليم بين ضابط وآخر تتم يومياً. وأن الفترة الزمنية القصيرة بين عمليتى الإستلام والتسليم كما تعتبر حرجة جداً. إذ أن على الضابط المستلم أن يكون على علم بكم من المعلومات ذات الأهمية القصوى.

وفيما يلى موجز لثمانية من الأمور التى يتوجب التحقق والتأكد منها من قبل أن تتم عملية الإستلام والتسليم.

أولاً: موقع السفينة وسرعتها وخط سيرها:

عند الحضور إلى غرفة القيادة فإن على ضابط النوبة المُستلم أن يبدأ بالتحقق من أمرين فى غاية الأهمية. وهما موقع السفينة وسرعتها، وعند الإطمئنان إلى موقع السفينة على الخارطة فإنه من المستحب أن يتصفح خط سير السفينة حتى نهاية النوبة.

كذلك يستحب التحقق من نقاط تغيير خط السير، وخطط فصل المرور، والمناطق الضحلة وأية مخاطر على طول خط السير المبين على الخارطة.

كذلك ينبغى الإستفسار عن سرعة دوران المحرك وعداد السرعة وخط السير الفعلى والإتجاه البوصلى. وإذا كانت هناك أية شكوك فلتبحث مع ضباط النوبة قبل الإستلام منه.

وبعد ذلك إلقاء نظرة على شاشة الرادار للكشف عن السفن القادمة. وإذا كانت السفينة فى وضع تجاوز أو فى وضع حرج أو تقاطع فلا يتم الإستلام والتسليم حتى تتجاوز السفينة هذه الأوضاع.

ثالثاً: الظروف الجوية والرؤية الليلية:

يجب التأكد من سرعة الريح وإتجاهها، وإتجاه التيار وسرعة اندفاعه، حيث تلعب هذه دوراً مهماً فى التخطيط لخط السير.

واعتماداً على المعلومات المتوفرة يجب محاولة توقع أية رؤية محدودة أو أمطار.

وفى ساعات الظلام أو الرؤية المحدودة فإنه أمر فى غاية الأهمية التعود بشكل تام على الإضاءة فى غرفة القيادة حيث أن ذلك يساعد على المراقبة الفعالة. ومن المعروف أن الشخص العادى تحتاج عيناه من 10-15 دقيقة للتقلم على الأضواء الخافتة، علماً بأن التعتيم التام يجب أن يسود فى غرفة القيادة أثناء النوبات الليلية.

رابعاً: المعدات فى غرفة القيادة ومخفضات الضوء (dimmers):

يجب التأكد أن جميع المعدات فى غرفة القيادة جاهزة وسليمة وفى حالة اكتشاف أية أعطال ينبغى الإستيضاح من الضابط الموجود.

خامساً: أنوار الملاحة:

ينبغى التأكد من سلامة إضاءة أنوار الملاحة وفقاً لقواعد منع التصادم.

حوادث تهدد سلامة السفن

لا يوجد بحار يحب أن يلحق به أذى أو إصابة أثناء العمل على السفن. ومن المعروف أن بيئة العمل على البحر هى بيئة معادية مهما حرصنا على اتخاذ الإحتياطات وراعينا إجراءات السلامة، فوقوع الحوادث شىء يكاد يكون حتمياً لسبب رئيسى معروف وهو الأخطاء البشرية.

وقد صدرت قوانين ولوائح وتعليمات لتأمين السلامة للكوادر البحرية، ومع ذلك هناك أنواع من الحوادث لاتزال تشكل تهديداً على الحياه على السفن فى جميع الأزمان والأماكن، وفيما يلى عشر من أكثر هذه الحوادث خطراً على الحياه:

1- الوقوع فى الماء:

وهو من الحوادث المعروفة حيث يسقط الشخص فى الماء أثناء تأدية عمل أو نتيجة لحادث ما، ورغم أن البحارة مدربون جيداً على التعامل مع أوضاع كهذه إلا أن الظروف الجوية السيئة وحالة البحر تعوق عمليات الإنقاذ، كما أن المناطق ذات درجات الحرارة شديدة البرودة قد تسبب إنخفاض درجة حرارة الجسم أو أخطار صحية آخرى قد تصل إلى الوفاة.

2- دخول الأماكن المغلقة:

وهذه أكثر أنواع الحوادث وقوعاً على ظهر السفن، وقد تسببت فى إصابات وأضرار صحية جسيمة، وهى تحدث عند دخول أفراد الطاقم أماكن بها غازات وخاصة تلك القابلة للإشتعال، ولعل إهمال الأساليب الصحية لدخول هذه الأماكن من قبل الضباط تعرض حياة كوادرهم للخطر.

3- الصدمات الكهربائية:

تماماً كما يحدث على البر فإن الصدمات الكهربائية حصدت وتحصد أرواحاً عديدة على ظهر السفن، فالتوصيلات الكهربائية غير المراقبة والأسلاك المكشوفة والتقصير فى اتخاذ الاحتياطات الأساسية تؤدى إلى ما لا يُحمد عقباه.

4- انفجار الآليات والمولدات والضاغطات والبويلرات:

ينتج عن نقص الصيانة للأنظمة والماكينات وسوء الحفظ مسبباً تلفاً فى ممتلكات السفينة وأخطار على صحة الكوادر تصل إلى حد الوفاة.

5- عمليات الرسو:

وهى سبب آخر شائع للوفيات والإصابات الخطيرة مما يجعلها من العمليات التى تحتاج إلى معرفة ومهارة متميزتين.

6- السقوط من الأماكن العالية:

غالباً ما يُطلب من أفراد الطاقم العمل على ارتفاعات عالية حيث يرتدون معدات السلامة، ومع ذلك فالكثير منهم لاقوا حتفهم أو عانوا من إصابات دائمة بسبب الإنزلاق أو السقوط أو الخلل فى أدوات السلامة أو الوقوع فى مخازن البضاعة اثناء التفتيش أو الإهمال.

7- أخطار القرصنة:

رغم أنه ليس سبباً شائعاً على ظهر السفينة فإنه حين يحدث يهدد حياة البحارة خاصة وأن القراصنة يحملون أسلحة قاتلة ويستخدمونها بسهولة وسرعة ودون تفكير أو دون الإعتبار لحياة الآخرين.

8 - إختبار قوارب النجاة:

يقال أن قوارب النجاة تحصد من الأرواح أكثر مما تنقذ، وإختبار هذه القوارب هو تمرين روتينى هام على السفن، ورغم القوانين الخاصة بتوفير أعلى درجات السلامة إلا أن الحوادث وقعت وتقع.

9 - الأعمال الساخنة:

وأخطرها تلك التى تتم فى الأماكن المغلقة حيث الغازات القابلة للإشتعال وحيث يكون الخزان القريب يحتوى مواد مشتعلة، أو جيوب غاز.

10- وقوع السلالم:

وتقع هذه الحوادث عند إستعمال السلالم من قبل أفراد الطاقم أو الزوار بسبب سوء الصيانة أو تلف الأسلاك وتآكلها.

سفينة الركاب الكورية الجنوبية "سى ول - Sewol"

بسبب الضباب تأخر إنطلاق سفينة الركاب "سى ول" مدة ساعتين ونصف. ويبدو أن الضابط الثالث الذى كان يتولى توجيه الدفة أراد أن يعوض جزءاً من هذا الوقت الضائع فقام بانعطافة حادة كانت فيها النهاية المأساوية للسفينة وللمئات من ركابها الذين كان معظمهم من طلبة مدرسة ثانوية واحدة متجهين إلى نزهة فى جزيرة العطلات جيجو.

كانت السفينة المنكوبة قد صنعت فى اليابان حيث ظلت فى الخدمة 18 عاماً (94-2012) تحت إسم "نمينو مارو". وكانت مواصفاتها كالتالى:

الطول: 146 متراً، العرض: 22 متراً، الإرتفاع: 14 متراً، **السعة:** 956 راكباً بما فى ذلك الطاقم، 88 سيارة، 60 شاحنة (8طن)، 152 (20 قدم) حاوية، السرعة: 22 عقدة، **الحمولة:** 987 طناً.

عام 2012 ابتاعتها شركة كورية جنوبية حيث أدخلت عليها بعض التعديلات التى شملت :

- إضافة كبائن للركاب على الأدوار الثالث والرابع والخامس مما رفع السعة ب 181 راكباً إضافياً.
- زيادة الوزن ب 239 طناً.
- أعيدت تسميتها لتصبح "سى وُل".

خضعت السفينة لجميع الفحوصات المعروفة وحصلت على شهادات السلامة من الجهات المتخصصة، ثم بدأت الخدمة منتصف شهر آذار 2013 بين ميناء "أنتشيون" وجزيرة جيجو بمعدل 2-3 رحلات أسبوعية ذهاباً وإياباً تستغرق الرحلة 13.5 ساعة.

صباح يوم 16-4-2014 تحركت السفينة بعد تأخر بسبب الضباب وعلى متنها 476 شخصاً من بينهم 339 طالباً وطالبة من مدرسة "دان وان" الثانوية برفقتهم 15 معلماً ومعلمة، والباقى ركاب عاديون وأفراد الطاقم.

فى الساعة 8:48 قامت السفينة بإنعطافة حادة نحو اليمين مما أدى إلى تسرب الماء داخلها فوراً. كان الجو هادئاً وصافياً وكانت المنطقة خالية من أية صخور.

وقد أفاد الركاب الناجون فيما بعد أنهم شعروا أن السفينة تميل فجأة كما سمعوا صوت ضربة قوية.

كان الربان فى ذلك الوقت فى غرفته الخاصة ولدى إحساسه بأن شيئاً غير عادى قد حدث سارع إلى غرفة القيادة وحاول إعادة التوازن للسفينة، ولكن يبدو أن جهوده لم تثمر فقد واصلت السفينة الميلان على جنبها الأيسر، وأثناء ذلك طلب من الركاب أن يبقوا فى أماكنهم مُكرراً هذا الطلب مراراً. وقد ثبت فيما بعد أن هذا الطلب أسهم - للأسف- فى ارتفاع عدد الوفيات.

فى الساعة 8:58 أرسلت السفينة نداء إستغاثة. وفى الساعة 9:18 أفاد أفراد الطاقم أن درجة ميلان السفينة بلغت 50 درجة فى الساعة 9:23 أمرت حركة مرور السفن (VTS) أفراد الطاقم أن يطلبوا من الركاب إرتداء سترات النجاة. فأفاد هؤلاء أن الإذاعة الداخلية لم تعد تعمل فطلبوا منهم التبليغ شخصياً وبعد ذلك وخلال ساعتين ونصف كانت "سى ول" قد غرقت تماماً.

الأسباب الرئيسية والثانوية:

أجمعت الآراء على أن السبب المباشر كان الإنعطاف الحاد مما جعل حمولة السفينة من البضاعة تتحرك بقوة نحو اليسار، وقد تأكد هذا الإنعطاف من بيانات نظام التعريف الآلى فى السفينة (AIS).

أما الأسباب الثانوية فتشمل:

- الإضافات السابقة مما نتج منه تغير مركز الجاذبية وفقاً لأحد الخبراء ب 51 سم، وأكد هذا أفراد الطاقم إذ ذكروا للمحققين أن السفينة كانت تعانى من عدم الإتزان وصعوبة التوجيه.
- الحمولة الزائدة، فقد كانت تبلغ 6308 أطنان أى أربعة أضعاف حمولتها المسموح بها (987 طناً).
- فى التحقيق ثبت أن الربان غادر السفينة بينما الركاب كانوا لا يزالون على متنها. وكان بذلك أول من تم إنقاذهم، بينما ينص القانون الكورى بوضوح على أن يبقى الربان على سفينته فى حالة الكوارث. وقد تم إلقاء القبض على الربان و 14 من أفراد الطاقم لتقديمهم للمحاكمة بتهمة الإهمال كما اتهم الربان بالقيام بإنعطاف حاد دون أن يبطىء السرعة، وما يدل فعلاً على إهمال أفراد الطاقم لواجباتهم المهنية والإنسانية أن عدد الوفيات بينهم كانت قليلة جداً

من النتائج الآخرى لهذه الكارثة:

- وفاة حوالى 300 من الركاب معظمهم من طلبة الثانوية بينما تم إنقاذ 174.
- انتحار نائب مدير المدرسة الذى كان يرافق طلبته لإحساسه بالمسؤولية مما جرى.
- استقالة رئيس الوزراء الكورى.

دليل الموانىء المصرية

"ميناء شرق بورسعيد"

الخصائص الطبيعية:

الطقس: معتدل
كثافة المياه النسبية: 1.003جم/ سم2
موسم الأمطار: شتاءً
مقدار المدوالجزر: 0.7 متر

وصف الميناء:

يعتبر ميناء شرق بورسعيد من المشروعات القومية الكبرى التى أقامتها مصر وتم افتتاحه فى أكتوبر 2004 لخدمة التجارة العالمية وصناعة النقل البحرى

الموقع: يقع الميناء فى موقع فريد شرق المدخل الشمالى لتفريعة قناة السويس الشرقية وفى ملتقى ثلاثة قارات وعلى الطريق الرئيسى لملتقى الشرق والغرب، حده الشمالى البحر المتوسط، حده الجنوبى المنطقة الصناعية، حده الشرقى بحيرة الملاح، حده الغربى التفريعة الشرقية لقناة السويس داخل النطاق الجغرافى لمحافظة بورسعيد وتبلغ مساحة الميناء 35 كيلومتر مربع، والميناء مخطط لإنشاء أرصفة بطول 12 كم ومخطط إنشاء منطقة صناعية جنوب الميناء على مساحة 87.6 كيلو متر مربع.

الهدف من إنشاء الميناء:

- استغلال الموقع المتميز للميناء ليكون ميناء محورى يحول المنطقة إلى مركز عالمى لتجارة الترانزيت والتخزين والتوزيع.
- إضافة طاقة جديدة إلى الموانىء المصرية وجذب مزيد من الخطوط الملاحية لاستخدام قناة السويس نظراً لعدم وجود انحراف فى مسار السفن العملاقة الذى يوفر الوقت والنفقات.
- خدمة المنطقة الصناعية كظهير للميناء يساعد على تشجيع وجذب الإستثمارات المصرية والأجنبية وتشغيل العملية المصرية

محاور تنفيذ المرحلة الأولى من الميناء:

1- أعمال التكريك وحاجز الأمواج وحماية الشاطىء وحماية الميول.

- تم الإنتهاء من تنفيذ المشروع بتاريخ 2003/1/12 وهو عبارة عن:
  - إنشاء القناة الخارجية بطول 13 كم وعمق 18.5 متر وعرض القاع 250 متر.
  - إنشاء القناة الداخلية بطول 3.8 كم وعمق 16.5 متر وعرض القاع 250 متر ويمكن زيادة العمق حتى 17.5 متر.
  - تنفيذ دائرة الدوران بقطر 715 متر لربط المدخل الجنوبى للقناة الجديدة بتفريعة قناة السويس.
  - إنشاء حاجز الأمواج الشرقى بطول 2.3 كم.
  - الميناء مصمم لإستقبال سفن الحاويات العملاقة (طول 350 متر وعرض 50 متر وغاطس 15 متر).

2- إنشاء رصيف الحاويات

- تم الإنتهاء من إنشاء الرصيف بتاريخ 2002/2/19.
- الرصيف بطول 1200 متر وعمق 16.5 متر ويمكن زيادته إلى 17.5 متر.
- الرصيف جاهز لإستقبال سفن الحاويات العملاقة التى تصل حمولتها إلى 9000 حاوية.

3- إنشاء البنية الأساسية للميناء

- تم إنشاء محطة تحلية للمياه بطاقة 600 متر مكعب يومياً.
- تم إنشاء محطة معالجة مخلفات الصرف الصحى بطاقة 200 متر مكعب يومياً.
- تم إنشاء مبنى للجهد المتوسط لتوفير مصادر طاقة كهربائية بقدرة 16 ميجاوات.
- تم إنشاء طريق شريانى بطول 9.7 كم لربط الميناء بالطريق الدائرى وإنشاء طريق فرعى موازى بطول 8.8 كم.
- تم إنشاء برج إتصالات ميكروويف سعة 100 خط.

أنباء الجمعية

❖ الأعضاء الجدد

نهنىء الأعضاء الجدد بالإنضمام إلى أسرة الجمعية العربية للملاحة وهم:

- **القبطان/ شوقى على مرشد**
ماجيستير أسطول نقل بحرى
- **الأستاذ/ رامى أحمد محمود سعد**
مراقب جوى
- **الأستاذة/ هدى عبد الرازق**
رئيس مجلس إدارة شركة البرنسيسة للإستيراد والتصدير.
- **الأستاذ/ عزت السيد عبده**
مهندس معاينات بقطاع الإصلاح
- **الأستاذ/ محمد سعيد مصطفى**
نائب رئيس مجلس إدارة الشركة العامة للخدمات اللوجيستية (L.M.G).
- **الأستاذ/ لؤى أحمد سليم**
ضابط ثانى
- **المهندس/ مدحت ثروت بديع نصيف**
مهندس إستشارى نظم معلومات

تطور مشروع قناة السويس الجديدة

حول المقترحات الخاصة بالأنشطة التى سيضمها المشروع قال : مميش إن المشروعات المقترحة تضم نحو 18 مشروعا وهى صناعات تجميع السيارات، والصناعات الزجاجية، والصناعات الدوائية وصناعة الإلكترونيات وصناعة المنسوجات والصناعات الخشبية وصناعات الأثاث وصناعة الورق وصناعة السكر وتصنيعه وتعبئة المواد الغذائية وصناعة البتروكيماويات وصناعة تكرير البترول والصناعات المعدنية الخفيفة والصناعات التعدينية ومراكز توزيع وإعادة توزيع لوجيستية، وتموين وخدمات السفن، وصناعة بناء وإصلاح السفن وتصنيع وصيانة الحاويات. وأضاف أن الأسس تتضمن أيضا الإستعداد من جميع الاوجه من نمو حجم التجارة العالمية خاصة فى الكيانات الإقتصادية العملاقة بالهند والصين وجنوب شرق آسيا والتى من الممكن أن تغزو الأسواق الأوروبية وأسواق الولايات المتحدة الامريكية خلال الفترة القادمة والتى ستمر بصورة حتمية من قناة السويس.

وحول الحيز الجغرافى الخاص بمشروع التنمية بقناة السويس ، قال مميش : أنه يضم ميناء العريش ، وميناء شرق بورسعيد والظهير الجغرافى لميناء شرق بورسعيد، وميناء غرب بورسعيد ، ووادى التكنولوجيا بشرق الاسماعيلية ، وميناء الأدبية ، والمنطقة الصناعية بشمال غرب خليج السويس ، و ميناء السخنة.

وحول خارطة الطريق للمشروع أكد مميش أن المشروع يضم ثلاث مراحل هى التخطيط ، والإعداد والتجهيز ، والتنفيذ والمتابعة ، حيث شملت مرحلة التخطيط تحديد التصور والمطالب الخاصة بالمشروع بالتنسيق مع الوزارات المعنية.

وأكد المهندس إبراهيم محلب رئيس مجلس الوزراء أن العمل فى مشروع حفر قناة السويس الجديدة يتميز بالجدية بشكل لافت للنظر، وأن الورديات لا تتوقف ونتج عن ذلك أن البرنامج التنفيذى لمشروع قناة السويس تقدم بدلا من أن يتأخر وهذا هو نموذج العمل المصرى الذى نريد استرجاعه، فى كل مكان فى الكهرباء والإنشاءات لنسف كلمة التأخير فى التنفيذ، خاصة أننا نسابق الزمن والكسل أصبح غير مرغوب فيه، والدولة لن تبنى إلا بالمجهود والعناء.