الخطوط التوجيهية لتطوير إستراتيجية وطنية لإدارة مياه الصابورة

ج. تاملاندر، ل. رايدرينغ
ف. هاج و ج. ماثيكال

سلسلة دراسات متخصصة
البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة (غلوبالاست)
رقم 18

المحرر العلمي:
الدكتور أمير عبدالله
الدكتور محمد الطيب

الخطوط التوجيهية لتطوير إستراتيجية وطنية لإدارة مياه الصابورة

ج. تاملاندر، ل. رايدرينغ
ف. هاغ و ج. ماثيكال

سلسلة دراسات متخصصة
برنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة (غلوبالاست)
رقم 18

المحرر العلمي:
الدكتور أمير عبدالله
الدكتور محمد الطيب

نُشرت عام 2010 من خلال
وحدة تنسيق البرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة
المُنظمة البَحرية الدَولية
Albert Embankment 4
London SE1 7SR
United Kingdom

و

الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة
Rue Mauverney 28
Gland 1196
Switzerland

تَم تنضيد هذه الوثيقَة من خلال شَركة تصاميم غرافيك ديزاين (www.tasamim.net)
تَم ترجمة هذه الوثيقَة من قبل ايهاب عيد

© حُقوق الطَبع: البرنامج العالمي المشترك بين مرفق البيئة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمنظمة البحرية الدولية لإدارة مياه الصابورة والإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة
الرقم التسلسلي المعياري الدولي: 978-2-8317-1581-0

مُلاحَظة حَول حُقوق الطَبع: جميع الحقوق محفوظة. لا يحق تصوير هذه الوثيقة أو أي جزء منها وحفظها بأي وسيلة إلكترونية أو غيرها، ونشرها ونقلها وتقديمها للعامة بأي شكل من الأشكال من غير إذن خطي مسبق من صاحب حقوق الطبع. ويجب أن توجه المخاطبات إلى العنوان المذكور أعلاه.

إن مرفق البيئة العالمية وبَرنامج الأمَم المُتحدة الإنمائي والمُنظمة البَحرية الدَولية أو الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة لن يكونوا مسؤولين أمام أي شخص أو مُنظمة عَن أي فُقدان وضَرر أو خَسارة بسبب الاعتماد على المَعلومات أو النصائح الموجودة ضمن هذه الوثيقَة أو غيرها مما تم تقديمه.

الرجاء بأن يَتم إقتباس نَص التَوثيق لهذا الدَليل كالتالي: تاملاندر ج.، رايدرينغ ل.، هاج ف.، ماثيكال ج.، 2010. الخطوط التَوجيهيَة لتَطوير إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة. البرنامج العالمي المشترك بين مرفق البيئة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمنظمة البحرية الدولية لإدارة مياه الصابورة. لندن، المملكة المُتحدة والإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة، غلاند، سويسرا. سلسلة دراسات متخصصة، برنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة (غلوبالاست)، رقم 18.

إن برنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة هو مُبادرة تعاونية لكل من مَرفق البيئة العالمية (GEF)، وبَرنامج الأمَم المُتحدة الإنمائي (UNDP) والمُنظَمة البَحرية الدَولية (IMO) تهدف إلى مُساعدة البُلدان النامية للتقليل من ظاهرة نَقل الكائنات المائية الضارة ومسببات الأمراض والرواسب الموجودة في مياه الصابُورة للسفن، وأيضاً لمساعدة هذه الدول في تطبيق الإتفاقيات الدولية المُتعلقة بإدارة مياه الصابُورة. للمزيد من المعلومات، نَرجو زيارة المَوقع: http://globallast.imo.org

تَأسس الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة (IUCN) عام 1948 ليَجَمع الدول والمُؤسسات الحُكومية وشريحة واسعة من المُؤسسات الغَير حُكومية في شراكة فريدة من نَوعها حولَ العالم حيثُ يَضم الإتحاد الدولي ما يزيد عن 1,000 عُضو يَنتشرون في ما يُقارب 160 دَولة. يَسعى الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة للتأثير وتَشجيع ومُساندة المُؤسسات عَبر العالم للمحافظة على تكامُلية وَتنوع الطبيعة بالإضافة إلى ضَمان عَدالة إستخدام المصادر الطَبيعية وإستدامَتها بيئياً. يَعمل الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة أيضاً على بناء نقاط القُوة للإعضاء والشبكات والشُركاء من خلال تعزيز قُدراتهم ودَعم التحالفات العالمية التي تُعنى بالمحافظة على المصادر الطَبيعية على المُستوى المَحلي والإقليمي والعالمي. للمزيد من المَعلومات نَرجو زيارة موقع الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة www.iucn.org

المُحتَويات

	لائِحة الرُسوم البيانية والجَداول والصَناديق	ه
	تمهيد	ز
1	المُقدِمة	1
1.1	تَوزيع الأَنواع وإنتشارِها	2
1.2	الأنواع الغريبة الغازية	2
1.3	تأثير الأَنواع الغريبة الغازية	3
2	مِياه الصابورَة والأَنواع الغريبة الغازية	5
2.1	النَواقِل ومسارات الإنتشار للأنواع الغريبة الغازية	5
2.2	مِياه الصابورَة كَناقِل	6
2.3	الحَد مِن خَطر إنتشار الأَنواع الغريبة الغازية مِن خِلال مِياه الصابورَة	7
3	السِياسات والأُطر التشريعِية المُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية	9
3.1	الأُطر التشريعِية الوَطنية المُتعلقَة بالأَنواع الغريبة الغازية	9
3.2	الإتفاقِيات الدَولِية / مُتَعددَة الأطراف والبروتوكولات والرموز المُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية	14
3.3	الإتفاقيات والإستراتيجِيات الإقِليمِية للأنواع الغريبة الغازية	15
3.4	إتفاقية المُنظمة البَحرية الدَولية لإدارَة مِياه الصابورَة	18
3.5	تَوجيهات المُنظمة البَحرية الدَولية لإدارَة مِياه الصابورَة	22
4	لماذا الإستراتيجِية الوَطنية؟	23
4.1	التشريعات والسِياسات الوَطنية لِمِياه الصابورَة	23
5	كَيفية تَطوير إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة	27
5.1	المَعلومات المَطلوبة	28
5.2	المُؤسسات المَطلوبة	30
5.3	مُلاحَظات عَملية / مُلاحَظات إجرائية	34
5.4	الكَفاءات الرَئيسية	36
5.5	التوافق في الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة	36
6	المَراجِع والمَصادِر ذات العلاقة	38

ملحق رَقم 1	الخطوط التوجيهية لِفَريق العَمل الوَطني	40
ملحق رَقم 2	جَدول أعمال مُقترح للإجتِماع الأوَل لِفَريق العَمل الوَطني	43
ملحق رَقم 3	نَموذَج لتقرير حالَة وطني للإجتماع الأول لِفَريق العَمل الوَطني	44
ملحق رَقم 4	نَموذَج الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة	45
ملحق رَقم 5	خِطَة العَمل التِنفيذية والموازَنة- نموذَج تَخطيطي	48

لائِحة الرُسوم البَيانية والجَداوِل والأُطُر

الرُسوم البَيانِية

1 مَقطَع عَرضي لِسَفينة تُوضِح خَزان الصابورَة ودورَة مِياه الصابورَة 7

2 رَسم بياني يُوضِح تَطوير السِياسات والإستراتيجيات وخِطط العَمل 28

الجداول

1 القوانين والسِياسات الوَطنية ذاتِ الصِلة بالأَنواع الغريبة الغازية 10

2 أمثِلة حَول دُول لَديها تَشريعات مُحددة للأنواع الغريبة الغازية 10

3 أمثِلة حَول دُول لَديها إستراتيجيات وَطنية للأنواع الغريبة الغازية 11

4 أمثِلة حَول دُول لَديها أُطر تَنظيمية لِمعالَجة قضايا مِياه الصابورَة 13

5 مُلخص حَول الإتِفاقيات الدَولية المُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية 14

6 أمثِلة حَول إستراتيجيات إقليمِية مُتعلقة بإدارَة مِياه الصابورَة 16

7 أمثِلة حَول إتفاقيات إقليمية مُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية 17

8 الإحتياجات الخاصَة لإدارَة مِياه الصابورَة بموجِب اللائحة (B-3) 20

9 خطوط توجيهية فَنية لتطبيق إتفاقية مِياه الصابورَة 22

10 مَجموعات أصحاب عَلاقة مُقترحة للإشتراك في تَطوير الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة 32

الأُطُر

1 أهَم العَقبات المُرتَبطة بالأَنواع الغريبة الغازية 1

2 مُلخَص حَول نَواقِل ومسارات الإنتشار للأنواع البَحرِية الغريبة الغازية 6

3 مُلخَص حَول أسباب تَطوير إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة 23

4 إدارَة مِياه الصابورَة في أستراليا 24

5 المَبادئ الرئيسية في مُعالَجة الأَنواع البَحرِية الغريبة الغازية مِن خِلال الإستراتيجيات الوَطنية 25

6 المَعلومات الرئيسية المطلوبة لِتقييم سَريع للحَالة 29

7 الخُطوات الرَئيسية عِند البدء بِتَطوير إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة 30

8 الخُطوات المتبعة في تَطوير إطار إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة 34

9 المَهام الرَئيسية في تَطوير سِياسة وَطنِية وخِطة إستراتيجية وخِطة عَمل 35

10 تَنسيق الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة إقليمياً 37

تمهيد

تَم إعداد هَذا الدَليل من خلال التَعاوُن بَينَ البرنامج العالمي المشترك بين مرفق البيئة العالمية (GEF) وبَرنامج الأُمم المُتحدة الإنمائي (UNDP) والمُنظمة البَحرية الدَولية (IMO) لإدارة مياه الصابورة (GloBallast) وبَرنامج البحار العالَمي التابع للإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة (IUCN). وَقد جاءَ هذا الدَليل كإستجابَة للطَلبات المُقدَمة من الدُول لتَعزيز وَتَطوير الأُطر التَنظيمية الوَطنية المُتعَلقة بالأنواع البَحرية الغريبة الغازية وبالأَخص في مَسألة نَقل الكائنات البَحرية الضارَة ومُسببات الأمراض المُحتَملة والرَواسب من خَزانات السُفن التي تَحتوي على مياه الصابورَة.

تَمت صياغة هذا الدَليل ليستهدف العاملين على المُستَوى الوَطني في مَجال إدارَة مياه الصابورَة وكَمصدَر للمَعلومات الأساسية والمُوجَهة نَحو تَطوير إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة. كَما يُمكن إستخدامُه بمثابَة "مرجع" خلال عَمَلية تَطوير الإستراتيجية أو كَمرجعية مُوثَقة. ويجري حالياً الإعداد للمَزيد من الخطوط التَوجيهية من خلال البرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة وبالتَعاون مَع الإتحاد الدَولي لحماية الطَبيعة ومُؤسَسات أُخرى. وَتشتمل هَذه الخطوط التَوجيهية على تَقييم الحالة الوَطنية لمياه الصابورَة والخطوط التَوجيهية لتقييم الأثر الإقتصادي للأنواع البَحرية الغريبة الغازية والخطوط التَوجيهية للإصلاح القانُوني. وسَتكون جَميع هَذه الخطوط التَوجيهية مُتاحة عَبر المَوقع الإلكتروني لبرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة http://globallast.imo.org.

يَحتوي هذا الدَليل على ستة أقسام، يَضم القسم الأول والثاني مُقدمة عامَة حَول الأَنواع الغريبة الغازية ودَور النَقل البَحري ومياه الصابورَة في المُساهمة في إنتشارها. يَعرض الجُزء الثالث نَظرة عامَة حَول السياسات والتشريعات الدَولية والإقليمية والمَحلية المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية ويُوفر الجُزء الرابع أسباب ضَرورة تَوفُر إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة. أما الجُزء الخامس فيستَعرض تَفاصيل التوجيهات الإجرائية اللازمة في تَطوير الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مياه الصابورَة.

وقد تم إرفاق المَزيد من المَراجع والمَصادر ذات العَلاقة التي تَحتوي على مَعلومات إضافية في الجُزء السادس. بالإضافَة إلى ذلك يُوفر هذا الدَليل مَجموعَة من الملاحق التي تتضمَن نماذج تَسمح بصياغة إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة وخطط عَمل ذات علاقَة ومبادئ توجيهية للفَريق الوَطني المَعني بإعداد الإستراتيجية وعَينة من إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة.

يَستند هذا الدليل عَلى مَجموعَه مُتنوعَه من مَصادر المَعلومات والتي تَم إرفاقُها في قسم المَراجع، وتَمت الإشارَة لها بمزيد من التَوضيح في الوحدَة الثامنة "تَطوير إطار لإستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة" من الدَورَة التَمهيدية لإدارَة مياه الصابورَة والتي تَم تَطويرها من قبل البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة (GloBallast).

1
المُقدِمة

تُغطي المياه أكثَر من ثُلثي مَساحَة الكُرة الأرضية. وتَحتوي المُحيطات المَفتوحه والبحار المُغلقة أو شبه المُغلقة والمَناطق الساحلية ومَصبات الأنهار والأنهار والبُحيرات على أنظمة بيئية مُتنَوعة وفَريدة تمتد عَبر كافَة المَناطق المُناخية على سَطح الأرض. وقد لعبت هَذه الأنظمة البيئية بما تُوفره من إنتاجية دَوراً كَبيراً في تَطور المُجتمع البَشري وإستقراره على إمتداد السواحل حَيث شَهد العالَم إزدياداً في عَدد السُكان الذين يَعيشون على مَسافة 100 كيلومتر من الساحل من 2 مليار نَسمة في العام 1990 إلى 2.2 مليار نَسمة في العام 1995 وبنسبة 39% من عَدد سُكان العالم (WRI 2006). ويَرتَفع هذا العَدد مَع مُرور الوَقت.

لَعبت البحار والمُسطحات المائية دَوراً هاماً كَممرات لنقل البَشر والبضائع، حَيث يَتم نَقل أكثر من 90% من جَميع السلع التجارية في جَميع أنحاء العالَم عَبر المُحيط (IMO 2008). إلا أن إستمرار نُمو التجارة العالمية وَتطور صناعة السُفن من مواد خَشبية وأشرعة لصناعة سُفن مُكونة من مادَة الصُلب وإستخدام مُحركات الدَفع قد ساعَد في إزدياد حَركة السُفن وتَسارُع وتيرَتها مما أدى إلى العديد من التأثيرات الجانبية على المُحيطات والبيئة والتي إنعكَست سلباً على رَفاهية الإنسان. واشتَمل ذلك أيضاً على إنتشار الأنواع خارج نِطاق مَعيشَتها.

الإطار رَقم 1: أهم العَقبات المُرتَبطة بالأنواع الغريبة الغازية

- عَدم كفاية السياسات والأُطر القانونية على المُستَوى الوَطني والإقليمي والعالَمي: فَفي حين أن الإتجاهات الحالية في وَضع السياسات وَسن القوانين على الصعيدَين الوَطني والدَولي جَيدة نسبياً، إلا أن الكَثير ما يزال بحاجة إلى تَطوير مثل الأُطر الإستراتيجية التي تَشتمل على جَميع الجَوانب المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية فضلاً عَن تعميمها على المُستَوى الوَطني.
- محدودية تَطبيق وَتنفيذ القوانين والسياسات القائمة للحَد من الأنواع الغريبة الغازية: حَيث يُوجد تَفاوت في فَعالية تَطبيق العَديد من الإتفاقيات الدَولية ولا يَتم العَمل بالسياسات الوَطنية في أغلَب الأحيان.
- عَدم كفاية التنسيق على المُستَوى الوَطني والإقليمي والدَولي: إن لمُشكلة الأنواع الغريبة الغازية أبعاد وَطنية وإقليمية ودَولية وتحتاج إدارتها إلى نَهج مُتكامل.
- عَدم فهم خُطورة التهديد الذي تَلعبه الأنواع الغريبة الغازية على المُستَوى السياسي والفني ويعود السَبب في ذلك إلى قُصور في الأوجُه السياسية والقانونية.
- عَدم تَوفُر القُدرات البَشرية والفَنية والمُؤسسية لمُعالجة القَضايا المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية.
- مَحدودية برامج رَفع الوَعي العام حَول الأنواع الغريبة الغازية والتهديدات المُحتملة وتأثيرها.
- قلة الدَعم المالي لمعالَجة القضايا المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية سَواء من خلال تَطوير السياسات وَدعم تَنفيذ القانون أَو بناء القُدرات وَرفع الوَعي.

المَصدَر: البَرنامج العالَمي للأنواع الغازية، تَقييم النظام البيئي للألفية

أشار تَقييم النِظام البيئي للألفية للعام (2005) بأن القَرن الماضي قَد شَهد تأثرا عالياً بالأنواع الغريبة الغازية وبشكل خاص في مَناطق الجُزر، وأشارت التوقعات بأن تأثير هذه الأنواع سَوف يَشهد نُمواً واضحاً، وخاصَةً في مَناطق المياه الداخلية والساحلية على مَدى العُقود المُقبلة. أيضاً، فإن الأنواع الغريبة الغازية تعتبر من الأسباب الرئيسية لِفقدان التنوع البيولوجي وتَغيير أداء النِظام البيئي فَضلاً عَن الخدمات المُتوفرة من خِلاله والدعم الذي يُقدمه للبَشرية.

إن إنتشار الأَنواع الغريبة الغازية هُو ظاهِرة عالَميَة يتسع نطاق تأثيرها من المُستوى الوَطني عبر الحدود إلى المستوى العالمي. وبالتالي يَتوجَب الإشارَة إلى هذا المَوضوع من أجل مُعالجَته من خلال مَجموعة مُتعددَة من التَوجُهات التي تَحتاج إلى تَنفيذ عَدد من النشاطات عَلى المُستوى الوَطني والتي يَجب أن تَرتبط إرتباطاً وَثيقاً بعملية التَنسيق عَلى المُستوى الإقليمي والعالَمي. ويَتضح التفاوُت الكَبير في مُعالجة قضايا الأنواع الغريبة الغازية في البيئات البَحرية والمائية بين الدُول المُختلفة. أيضاً، فإنه وبالرُغم من وجود إتجاهات مُتعددة نَحو تَحسين تَطبيق وتنظيم الهَيكلية على المُستويين المَحلي والدَولي من أجل السيطرَة على تأثير الأنواع الغريبة الغازية، إلا أن الكَثير ما َزال بِحاجة للتَطبيق.

1.1 تَوزيع الأَنواع وإنتشارِها

تتشابه بَعضَ الموائل حَول العالَم في الظروف البيئية التي تُحيط بها، إلا أنَها قَد تَختلف في طَبيعة الأنواع التي تَعيش ضمنها مثل الحيوانات والطَحالب والأحياء الدَقيقة. ومن الأمثلة على ذلك التشابُه في الأنظمة البيئية المَوجودَه في جَنوب شَرق أُستراليا والساحل الشَرقي للولايات المُتحدَة من حَيث العُمق والمُلوحَة ودَرجات الحَرارَة، إلا أنَ كِلا النِظامين يشتركان في القَليل من الأَنواع الحَية الأصيلة بَل ويَمُكن وَصفُهما بِوجود إختِلاف كَبير بَين الأَنواع.

ويَعود سَبب هذا الإختلاف في تَوفر الكائنات الحَية إلى وُجود ما يُسمى "بالحواجز البيئية" ومن الأمثلة عَليها اليابسة، والمُسطَحات المائية الضَخمَة التي تَختلف في دَرجات الحَرارة والمُلوحَة والتيارات البَحرية. إنَ وُجود هذه الحَواجز قَد ساهم في تَطور بعض المَناطق بمعزِل عَن بَعضها الآخر وبالتالي إلى تَكوين أنظِمة بيئية مُختَلفة وظُهور أنواع مُختلفة. وتَميل الأَنواع إلى الإنتِشار بطَريقة بَطيئة في مَساحة كبيرة نَظراً لِوجود تِلك الحَواجز.

وبالرُغم من ذلك، يَتم حالياً تَدمير هَذه الحَواجز البيئية بِسبَب النشاطات البشرية المُتعَددة وبالأَخص بواسطة عَمليات النَقل البَحري والشَحن. والتي تَعمل أيضاً على نَقل العَديد من الكائنات الحَية إلى مواقع بعيدة عَن نطاقها الحَيوي الطَبيعي، وقَد تَجد هَذه الأنواع في تلك المَناطق الجَديدة المُناخ المُلائم من أجل نُموها وتكاثُرها. وتُعتبر الزِيادة السَريعة في حَجم عَمليات الشَحن من الأسباب الرَئيسية في زِيادة خُطورة إنتقال الكائنات الحَية آخذينَ بعين الإعتبار حَقيقة قُدرة هذه الكائنات الحَية على البَقاء على قَيد الحَياة أثناء عَملية النَقل.

بالإضافَة إلى ذلك، تُوجَد مَجموعَة أُخرى من العَمليات التي تُساهم في تَدمير الحَواجز البيئية، مثل التَغير المُناخي الذي يَعمل على تغيير الظُروف البيئية من خلال ظاهِرة الإحتباس الحراري وتَغيير حَركة التيارات والتي تَعمل بدورها على تَسريع عَملية نَقل الكائنات الحية من مَوقع إلى آخر وَتزيد فُرص بَقائها على قَيد الحياة. بالإضافَة إلى ذلك، فإن النِظام البيئي غير المُتوازن نَتيجة لتدهور الموائل أو الإستِخدام الجائر لِمصادره سَيكون عُرضه أكبَر لِغزو الأنواع الحَية.

1.2 الأنواع الغريبة الغازية

تُعرَف "الأَنواع المُدخَلة" أو "الغريبة" على أنها الأَنواع التي تم نَقلُها بواسطة النَشاطات البَشرية بشكل مَقصود أو غير مَقصود إلى مَناطق جَديدَة لا تُمثل مَوطنها الأصلي. وتُوجَد هُنالك العديد من الأَمثلَة على أنواع تَم إدخالُها بشكل مَقصود مثل العديد من المحاصيل الغذائية والكائنات الحَية التي تُستَعمل في تَربيَة الأحياء المائية مثل سمك البلطي وبعض أنواع سَمك السالمون وبعض أنواع الرَخويات.

وبالرُغم من أنه قد يكون لمُعظم الأَنواع المُدخَلة تأثيرا قَليلا أو مَعدوما في تَنوُع وإنتاجية الأنظمة البيئية المَحلية، لكن يكون لِبعضها الآخر تأثيرا حادا في تَدهور الأنظمة البيئية إن تَوفرَت لها الظروف المُناسبة مثل غياب الضَوابط الطَبيعية

كالمُفترسات والطُفيليات والأمراض. ويُطلق على الأخيرة إسم الأَنواع الغريبة الغازية. ونظراً لعدم خُضوع الأَنواع المُدخلة للضوابط البيئية التي تؤدي إلى إستقرار حَجم مُجتمعاتها وتَوفير التوازُن البيئي في المَناطق الأصيلة، فإن الأَنواع المُدخلة تَعمل على التكاثر بسرعَة لدَرجَة تَجعلها قادِرة على السيطرة على البيئة الجديدة وغالباً ما تُحدد شَكل التنوع البيولوجي وسُبل العَيش البَشري.

من الأمثلة على الأَنواع الغريبة الغازية والتي تَعمل على التأثير بشكل مَلحوظ على البيئة والإقتصاد هو بَلح البَحر المُخطط (*Dreissena polymorpha*) وقنديل البَحر المشطي (*Mnemiopsis leidyi*). حيثُ يُعتبر بلَح البَحر المُخطط من الأَنواع الأصيلة لمَنطقة أوروبا والتي إنتشرَت بوفرَة في الولايات المُتحدة الأمريكية من خلال مياه الصابورَة وقد تَم حالياً مُلاحظة إنتشار هذا النوع في المَمرات المائية لشمال أمريكا. يستطيع هذا النوع أن يَلتصق بالسطوح الصَلبة مما يَعمل على إغلاق الأنابيب المائية حيثُ تصل كُلفة التعامُل مع مثل هذه الحالات ما يتجاوز المليار دولار أمريكي في العقد الواحد. أما فيما يتعلق بقنديل البَحر المشطي فقد تم إدخاله إلى البَحر الأسود من خلال مياه الصابورَة المُتوفرة في سُفن الشحن في بداية الثمانينات من القرن العشرين. وفي مَطلع التسعينات من القَرن العشرين إختَفت الثَروَة السمكية تقريباً وبَلغت الخسارة الإقتصادية الناجمة من إنخفاض الصَيد التجاري للأسماك ما لا يَقل عن 240 مليون دولار أمريكي. وتوجد العديد من الأمثلة حَول الأَنواع البَحرية الغازية والتي تسببت في التأثير على التنوع البيولوجي ومصادِر الأنظِمَة البيئية والثروَة السمكية وتربية الأحياء المائية والتَطوُر الصناعي والبُنية التَحتية.

1.3 تَأثير الأنواع الغريبة الغازية

تَتنوع التأثيرات التي تُسببها الأَنواع البَحرية الغازية وتَشتمل على ما يلي:

التأثيرات البيئية

حَيثُ تَشتَمل على تَدهور حالَة التنوُع الحَيوي الأصيل للمنطقة إما نَتيجة للمنافسة بَين الأَنواع الأصيلَة والأنواع الغازية أو لقلة مَساحة الموائل المُتوفرة للأنواع الأصيلة أو إثرَ النُمو السَريع والخانق للأنواع الغازية والطُفيليات والأمراض بالإضافَة إلى عَمليات التَهجين التي تُؤدي إلى التأثير على تركيبَة الجينات للأنواع الأصيلة. وَمن الأمثلة على ذلك، بَلح البحر المُتوسطي (*Mytilus galloprovincialis*) والذي إستطاع الإنتقال من مَوطنه الأصلي بواسطة مياه الصابورَة إلى المَناطق المُعتدلة في جَميع أنحاء العالم. وقد عَمل هذا النَوع على إستبدال العديد من الأَنواع الأصيلة لبَلح البَحر المَوجود في جَنوب إفريقيا، بالإضافَة إلى ملاحَظة مَقدرته على التزاوج والتنافس مَع أنواع بَلح البَحر التي تعيش على طول الساحِل الغربي للولايات المُتحدة الامريكية والتي تُعتبر الأقرَب لَه جينياً.

التغييرات في وَظيفَة النِظام البيئي

تتضمَن التغييرات في الحَلقة الغذائية وتَدني مُستوى نَوعية المياه. ففي إفريقيا وجَنوب شَرق آسيا تُوجد العَديد من المُشكلات التي سَببتها الأَنواع الغريبة الغازية ومن أهَم الأمثلة على ذلك هُو نبات وَرد النيل. إن كَثافة هَذه النباتات تَعمل على إغلاق المعابر المائية بالإضافَة إلى مَقدرتها على النُمو السريع وبالتالي الإستيلاء على مساحات كبيرة من البُحيرات والأنهار. وتَعمل هَذه النباتات أيضاً على تَقليل كَمية الأوكسجين المُذاب في الماء وبالتالي تَقليل نسبة الأسماك التي تعيش في مَمرات المياه. وبدورها تؤثر سلباً في تجارة الأسماك وعَمليات الشَحن التجاري. أيضاً فإن نبات وَرد النيل يَعمل على أخذ كَميات كَبيرَة من المعادن المَطلوبَة من الماء وتثبيط نُمو العَديد من أنواع النباتات الأصيلة مما يؤدي إلى تَغيير في الحَلقة الغذائية. بالإضافَة إلى ذلك، فإنه يؤثر عند مَوته على نَوعية الماء من خلال إطلاقه للمعادن المُختَزنة في أوراقه وبالتالي يُؤدي إلى تَلوث الماء والذي يؤثر بدوره على صِحة الإنسان آخذين بعين الإعتبار صلاحية هذه المياه لأغراض الشُرب.

التأثيرات على صِحة الإنسان ورفاهيته

إن التأثيرات التي تُسببها الأَنواع البَحرية الغازِية تتضمَن مَجموعة مِن الآثار على صِحة الإنسان ورفاهيته مِثل تَقليل فُرص التَنزه والإستراحة والنُمو المُتزايد في الطبقة الجَوفيَة وتضييق مَساحة السَواحل بالإضافة إلى إنتشار الطُفيليات والأمراض. إن إنتشار الهوائِم النَباتية السامَة وإرتفاع نِسبة تكاثُر الطَحالب الضارَة له تأثير على صِحة الإنسان. وكأحد الأمثلة على ذلك، هو ما جرى على ساحلِ المُحيط الهادئ المكسيكي مِن إنتشار لأنواع مِن المَحار السامَة بسبب إدخال بَعض أنواع الطَحالب مُزدوجة الأسواط (*Gymnodinium catenatum*) مما أدى إلى التسبُب في أكثر من 30 حالة وفاة وتم نقل ما يُقارب 500 حالة إلى المُستشفى. تُعرف الكوليرا (*Vibrio cholera*) أيضاً بمقدرتها على التَحول إلى سُلالات جَديدة وبقُدرتها على الإنتقال مع سُفن الشَحن مِن خِلال مياه الصابورَة. ومِن الأمثلة التي أثرَت على صحَة الإنسان هو إنتشار سُلالة مُميتة مِن الكوليرا بِفعل نَقلها عَبر مِياه الصابورَة مِن قارة آسيا وإنتشارها على نِطاق واسع في البيرو عام 1991 مما أدى إلى إصابَة الآلاف.

التأثير الإقتصادي

قد تنتج التأثيرات الإقتصادية للأنواع الغريبة الغازية مِن خِلال التَدخُل في المصادر الحَيوية التي تَدعم وُجود كلٍ مِن الثروَة السمكيَة والإستزراع البحري (إنهيار مَخزون الأسماك) والتدخُل في صَيد الأسماك (تزايد العوالق على مُعدات الصيد)، وتعطُل نَشاطات السياحة والأضرار التي تلحَق بالبُنية التَحتية (تزايد العوالق) وتكلُفة مُعالجَتها وتنظيفها والتحكُم فيها. وقد تَم إدراج بَعض الأمثلة حَول الآثار الإقتصادية المُترتبة على الأَنواع الغريبة الغازية فيما سبق. وكمثال إضافي يُعتبر السرطان الأوروبي الأخضر (*Carcinus maenas*) مِن الأَنواع التي تم نَقلها مِن خِلال الثُقوب التي تُوفرها بَعض أَنواع الديدان في السُفن الخَشبية الأمريكية القَديمة. ويُعتقد بأن هذا النوع مِن السرطانات هو المُتسبب في تَدمير أنشطة صَيد المَحار طري القشرة في الخمسينات مِن القرن العشرين، بالإضافة إلى مسؤوليته عن 85 % مِن الإنخفاض الحاصل في عمليات الصيد بين الأعوام 1938-1959 والتي أثرت بِدورها على آلاف السُكان.

التأثيرات الثقافِية

قد تنتج التأثيرات الثقافية للأنواع الغريبة الغازية مِن خِلال زوال مُجتمعات الأَنواع الأصيلة التي كانت تُستخدم بِشكل رئيسي في عمليات الحَصاد أو في تَدهور الموائل الهامة ثقافياً. والجَدير بِالذكر بأن كُل نَوع غازي غريب يؤثر على المصادر المَحلية، فهو يؤثر على الثقافة بإجبار المُجتمعات على التخلي عن سُبل عَيشها وقِيمها التقليدية.

2

مِياه الصابورَة والأنواع الغريبة الغازية

2.1 النواقِل ومَسارات الإنتِشار للأنواع الغريبة الغازية

تَستطيع الأَنواع الغريبة الغازية الإنتشار حَولَ العالَم بإستخدام مَجمُوعَة من الطُرق، مثل إدخال الأَنواع بطريقَة مَقصودة كإطلاق بَعض أنواع الأسماك إلى البَرية من أجل زيادة كَميات الصَيد المَحلية أو من خلال إدخال بَعض أنواع النباتات مثل الأَعشاب الشائعة (*Spartina anglica*) لإدارَة نَمط القيعان أو نَمط الكُثبان الرَملية. يَتم أيضاً إدخال بَعض الأنواع إلى مَوائل جَديدة لها مَع ضَمان بقاءها في الأَسر وذلك بغرض التجارة بها كَعينات حَية أو بَيعها كمأكولات بَحرية، مِثل بَعض الأَنواع المُستخدمة للتربية البَحرية (مِثل أسماك البلطي وبَعض أنواع سَمك السالمون).

أما بالنسبة لإدخال الأَنواع بطريقة غير مَقصودة فيُمكن أن يرتَبط بالعديد من النشاطات مثل وسائط النقل لممارسة نشاطات الصَيد أو الغَطس أو من خلال قَوارب التَنزه أو القوارب الصَغيرة الأخُرى أو مُسببات الأمراض الدخيلة الموجودة في أصداف المَحار وغيرها من الأَنواع المُستخدمة في مَجال تَربية الأحياء البَحرية. ومَع ذلك، فإن غالبية نواقل الأَنواع البَحرية الغريبة الغازية والتي تُعتبر مَسؤولة عَن العديد مِن عَمليات الإدخال تكون إما مِن خِلال العوالق الملتصقة على هياكل السُفن أو مِن خِلال مِياه الصابورَة.

تعتبر العوالق الملتصقة هياكل السُفن هُو الناقل الرئيسي لمُعظَم الأَنواع المُدخَلة حتى الآن، ولا يقتصر الأمر على السُفن بَل وتَعمل اليُخوت والقَوارب الصغيرة على حَمل العديد من هذه الكائنات أيضاً. وقد إنتشرَت هذه الظاهرَة مُنذ عدة قُرون وبالتَحديد في زَمن إستخدام السُفن الخَشبية التي ساعدَت في حَمل مَجموعَة مُتعددة من الكائنات الحَية المُختبئة على سَطحها الرَطب. إلا أنَ إستبدال السُفن الخشبية بأخرى مَعدنية قَد حَد من عَمليات إنتشار الأَنواع الغريبة الغازية وذلك بسبب تَطور آليات مُعالجة نُمو الكائنات غير المرغوبة على سطح السفينة الصَلب على الرُغم من إزدياد حَجم حَركة الشَحن البَحري.

يُمكن أن تَحدث ظاهرة العوالق الملتصقة على هَيكل السفينة أو في داخلها، فمَثلاً يُوفر جسم السفينة وكافة التجهيزات التي يحتَويها مثل المروَحة، والدَفة فضلاً عَن بَعض الأجزاء الرَطبة مثل المرساة وبَطن السَفينة ومضخَة الماء موئلاً مُناسباً لبعض الأنواع الحَية ووسطاً هاماً يُساهم في إنتقالها إلى بيئات جَديدة. تُعتبر الأسطُح الرَطبة للسُفن مَسؤولة عَن إنتقال أكثر من ثُلثي أنواع الطحالب غير الأصيلة عالمياً، بالإضافة إلى مَسؤوليتها عَن نَقل حوالي ثلاثة أرباع اللافقاريات البَحرية غير الأصيلة في جزيرة هاواي وما يُقارب أربعة أخماس الأَنواع البحرية غير الأصيلة التي تعيش في ميناء خليج فيليب في أستراليا.

ومن أهم التغييرات التي شهدتها صناعة النَقل البَحري خلال الخَمسينات من القَرن العشرين والتي ساعَدت الأنواع الحَية في الإنتشار هو إستخدام مِياه الصابورَة في السُفن مما أدى إلى إنتقال كميات كبيرة جداً من المياه من خلال أُسطول النَقل البَحري في العالم. وتُشير التقديرات بأن كَميات مِياه الصابورَة التي يتم نَقلها سنوياً في سَفينة واحدة سَواء كانَت تَحمل بَعض مئات الكيلوغرامات إو تَصل حُمولتها إلى ما يزيد عن 130,000 طُن من مِياه الصابورَة بـ 3-5 بَليون طُن ماء في جميع أنحاء العالم. وفقد قُدرت أيضاً أعداد الأَنواع التي يَتم حَملها حَول العالم يومياً من خلال مياه الصابورَة بـ 7,000 نوع بالإضافة إلى عَشرة بلايين طُن من مياه الصابورَة تنقل سنوياً حَول العالم. وهذا يدل على أننا وعَبر إستخدام مياه الصابورَة قد نتمكن من حَمل كائنات حَية خلال شَهر واحد أكثر مما كُنا قادرين على حَمله خلال قَرن واحد. وعَليه فإن مِياه الصابورَة للسُفن الضَخمة هي المسؤولة عن نَقل مُعظم الأَنواع الغريبة الغازية في أيامنا هذه وبالتالي فإن مسارات الشحن الحالية هي الممرات التي تعمل على نقل الأَنواع الغريبة الغازية.

2.2 مِياه الصابورَة كناقل

لقد تَم تصميم السُفن بمعايير سلامة مُناسبة لكي تنقل البضائع بين الدُول، ولذلك فإنه يَتوجَب على السَفينة التي تسير دونَ أية شُحنة أو مُحمَلة بشكل جُزئي من أن تأخذ وَزناً إضافياً لتتمكن من أداء وظائفها بالشكل السَليم، فمثلاً يجب أن تغمر السفينة إلى عُمق مُعين في الماء لضَمان عَمل المروحة والدَفة. في السابق، كانت المواد الصَلبة تُستخدم كصابورَة بَدل المياه وتَحتوي هذه المَواد الصَلبة على الرمال والتُربة والحجارة. مما ساعَد في كَونها وسطاً ناقلاً للعَديد من الأَنواع المُدخلة سواءُ البَرية منها (مثل البُذور التي يتم نَقلها مع التُربة) أو المائية (مثل القِشريات أو الكائنات الدقيقَة التي تعيش ضِمن رُطوبة الصابورَة الصلبة).

وَمع التغيير الذي شَهده العالَم في مُنتَصف القَرن العشرين والمُتَمثل في إستخدام مياه الصابورَة كَمُكَون رئيسي في تَصميم السَفينة والذي يَعمل على تثبيتها والحفاظ على توازُنها فَضلاً عَن تَوفير السَلامة اللازمة لهيكل السَفينة. يَتم ضَخ مياه الصابورَة إلى خزان خاص مُوزع في جَميع أنحاء هَيكل السفينة ويضخ للخارج عند إقترابها من المَرفأ من أجل تَفريغ حُمولتها.

تُشكل مياه الصابورَة ناقلاً مُحتملاً للعَديد من الأنواع الغريبة الغازية لمقدرتها على حَمل أنواع مُختلفة من الكائنات الحَية وفي مراحل عُمرية مُختلفة (البُيوض واليَرقات والخراجات والجراثيم والعَينات البالغة وتَكون الكائنات الحَية إما في حَالة سُبات أو نَشطة). وتَرتفع خُطورة وُجود الأنواع الغريبة الغازية ويزداد خَطر إنتشارها في مياه الصابورَة بسبب جَمع هَذه المياه بالقُرب من المَوانئ حيث تَكون الإنتاجية عالية بسبب الظُروف المُلائمة لتكاثر وتواجُد الأنواع. أيضاً يَعمل تحميل مياه الصابورَة بالقُرب من المَناطق الساحلية الضحلة ذات العكورة العالية إلى زيادة إحتمال إنتقال الأنواع الغريبة الغازية على شَكل حُويصلات (مثال: الطَحالب ثنائية الأَسواط).

من الجَدير ذكرُه أن الكائنات الحَية التي تَدخُل مياه الصابورَة لا تَلقى نَفس المصير، فمنها من يَهلك، بينما يستطيع بَعضها الآخر النجاة بالرغم من وُجود بَعض الأضرار الشَكلية. أما فيما يَتعلق بالكائنات الحَية التي تَعتمد على التمثيل الضوئي فإنها لا تستطيع النجاة من غير تَوفر الضوء. وَمع ذلك، تُوجد العديد من الكائنات الحَية القادرة على المَعيشة والتكاثر عند تَوفر الظُروف البيئية

الإطار رَقم 2: مُلخَص حَول نَواقِل ومَسارات الإنتِشار للأنواع البَحرِية الغريبة الغازية

1) إنَ عَمليات إدخال الأنواع غير المَقصودَة قد تنتج من خِلال التِجارة والسَفَر والتَنقل وعَبر الأساليب التالية:

- نَقل مِياه الصابورة.
- العوالق الملتصقة عَبر الأسطُح الرَطِبة لهياكل السُفن.
- العوالق الملتصقة بمعدات الصَيد والعوامات والقوارِب الشِراعِية الصَغيرة والقوارِب التي تنتقل بين المناطِق المُختلفة.
- من خِلال،مُسببات الأمراض الغَريبة في المَحار وغيرها من وسائل تَربية الأحياء المائية.

2) الإنتشار الطبيعي للكائنات الحَية من خِلال السِباحَة أو الطَفو ويُمكن أن يَتم بإستخدام مُساعدة البَشر مِثل فَتح القنوات ونظم تحويل المِياه.

3) عَمليات إدخال الأنواع المَقصودة وهي تلك العَمليات التي تَمت بناءً على تخطيط مُسبق.

- بَعض الأنواع الغريبة يتم إدخالها إلى البَرية وتشتَمل أنواعا من الأسماك التي يَتم إطلاقها من أجل زِيادَة كَميات الصيد المَحلي أو لبَعض أنواع النباتات التي يَتم إدخالها لإدارة نَمط القيعان والكثبان الرملية
- بَعض الأنواع يتم إدخالُها إلى مَواقع الحَجر إلا أنها تستطيع الهَرب أو يتم التخلُص منها في البيئة المُحيطة مثل تَربية الأحياء البَحرية (زراعة المَحار والسالمُون وسَمك البلطي وغَيرها العديد من الأنواع)، بالإضافَة إلى استخدام الأنواع في الأحواض الزُجاجية وتجارة الأنواع البَحرية الحَية.

رسم توضيحي 1 مقطع عرضي لسفينة توضح موقع خزان الصابورة ودورة مياه الصابورة (المصدر: البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة، المُنظمة البَحرية الدَولية).

المُلائمة. لقد تَم تقدير حجم مياه الصابورة المنقول سنوياً بحوالي 10 بليون طُن تحمل ما مجموعه 7,000 نوع من الكائنات الحَية كل يوم. ورُبما ليسَ من المُستغرب بأن مُعظم الأضرار المُكلفة جراء نَقل الأَنواع الدخيلة المُدخلة قد تَمت من خلال مياه الصابورَة كإدخال قنديل البحر المِشطي إلى البحر الأسوَد وإدخال بلح البَحر المُخطط لِمَنطقة البُحيرات العُظمى الأمريكية.

2.3 الحَد مِن خَطر إنتشار الأَنواع الغريبة الغازية مِن خِلال مِياه الصابورَة

يَتزايد الإعتراف الدَولي بدور مياه الصابورَة كناقل مُحتَمل للأنواع الغريبة الغازية، مما يَرفع مُستوى الجُهود التي يَتم بَذلُها من خلال تَطوير مَجموعة من الإستراتيجيات تتضمَن عددا من الطُرق من شأنها المُساهمة في الحَد من خَطر هذه المياه. ومن الأمثلة على تلك الطُرق:

- التَقليل من تَحميل الكائنات الحَية إلى خَزان مياه الصابورَة: وَيتم ذلك من خلال تَجنُب تَحميل مياه الصابورَة من المَناطق الضَحلة التي تُمكن مَراوح السُفن من إثارَة الترسبات، وبالتالي تعمَل على تعكير المياه وزيادَة فُرص تَحميل الكائنات الحَية، أيضاً فإنَهُ يَجب تَجنُب تَحميل المياه أثناء فَترات الليل بِسبب الهِجرة العَمودية للكائنات الحَية بحثاً عَن الغذاء مما يزيد من فُرص تَحميلها إلى مياه الصابورَة.

- إزالَة الرواسب من خَزان الصابورَة: إن التَنظيف المُتواصل لخزانات مياه الصابورَة أَمر ضَروري من أَجل التَخلُص من الرواسب وبالتالي تَقليل فُرص إنتقال الكائنات الحَية، وَيجب أَن تَتم عمليات التنظيف إما في عَرض المُحيط أو في مَواقع مُخصصة لذلك في المَوانئ.

- تَجنُب التصريف غير الضروري لِمياه الصابورَة: حَيثُ أَن عَملية نَقل البضائع في الميناء تحتاج إلى تَحميل وتصريف مياه الصابورَة، فإنَه وعند الإستطاعة يَجب عَدم تصريف مياه الصابورَة التي تَم تحميلُها في المَوقع.

- تَبديل مياه الصابورَة: يُمكن تبديل مياه الصابورَة بينَ المَوانئ وفي عَرض المُحيط وفي المياه العَميقة وذلك لِتَقليل فُرص إنتقال الكائنات الحَية وفُرص توفير مَوائل مُناسبة لتكاثُرها.

- معالجة مِياه الصابورَة: إن تَطوير الطُرق المُستخدَمة في مُعالَجة مِياه الصابورَة وإزالَة الكائنات الحَية الضارَة منها مُستَمر. وَتتعدد الطُرق التي يَتم إستخدامُها فتوجَد هُنالك المُعالجَة الميكانيكية (مثل التَصفية أَو الفَصل الدَوراني) والمُعالَجة الفيزيائية (مثل الأشعَة فوق البنفسَجية والمَوجات فوق الصَوتية أو المُعالجَة الحرارية) والمُعالجَة الكيميائية (مِثل استِخدام المُبيدات الحَيوية أو المُطهِرات) والعِلاج الحَيوي أو مَزيج مِما سَبق ذِكرُه.

- تصريف مِياه الصابورَة في مرافِق الإستِقبال: إن تصريف مِياه الصابورَة في مرافِق الإستِقبال للسفُن يَحد مِن اِنتِشار الكائنات الحَية إلى البَرية.

وللنجاح في تَقليل فُرص إدخال الأنواع الغريبة الغازية، يَجب الإعتِماد على مَزيج مِن الطُرق التي تَم ذِكرُها سابِقاً بالإضافَة إلى ضَرورة تَوفر إستراتيجيات شاملة مَع وُجود إجراءات تشغيلية مُصمَمة بِعناية للسُفن والمَوانئ والمُراقَبة والتَفتيش ومنح الشهادات والتدريب والتعليم فضلاً عَن وُضوح الأدوار والمسؤولِيات والمَهام وبالتالي هُناك حاجَة لِوَضع سِياسات واستراتيجِيات مُحدَدة وأُطر قانونِية وتَرتيبات مُؤسسِية مُناسبة على المُستوى الوَطني فَضلاً عَن تنظيم وتَوجيه المِنظمات الدَولية.

3
السياسات والأُطر التشريعِية المُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية

إنَ مُراجَعة التشريعات العالَمية لمياه الصابورَة (McConnell 2002) والخطوط التَوجيهية العالَمية للإصلاح القانُوني المُتعلق بمياه الصابورَة في سياق إتفاقية إدارَة مياه الصابورَة والصادر عَن اتفاقية مياه الصابورَة العالَمية تُعطي نَظرَة شاملة للأُطر التشريعية الوَطنية لستَة بُلدان رائدة وَهي البرازيل والصين والهند وإيران وجَنوب أفريقيا وأوكرانيا، بالإضافَة إلى مُقدمة حَول السياسات الدَولية والقوانين المُتعلقة بمياه الصابورَة والأَنواع الغريبة الغازية. ومَع ذلك، ينبغي الإشارَة إلى أن السياسات الوَطنية والدَولية والتشريعات المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية ما تَزال في عَملية تَطوير مُستمر ومَع مُرور الوَقت، تزداد أعداد هذه السياسات ويعود السَبب في ذلك إلى حقيقة إدراك الدُول للتَهديد الذي تُشكله الأنواع الغريبة الغازية وللإلتزام الذي تُبديه تلك الدُول من أجل الإستجابَة لهذا التهديد. وبالمثل، فإن عَدد الإتفاقيات المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية قد إزدادَت بإزدياد عَدد البُلدان الأطراف في هَذه الإتفاقيات (McGeoch *et al* 2009). تُوضح الأقسام الواردة أدناه لَمحة موجَزة عَن الأُطر القانونية والسياسَة الوَطنية والدَولية.

وتتوفر مَزيد من المَعلومات والخطوط التوجيهية حَول التشريعات المُتعلقة بإدارَة مياه الصابورَة على المُستوى الوَطني في والخطوط التوجيهية للإصلاح السياسي في سياق إتفاقية إدارَة مياه الصابورَة والتي يَتم صياغَتها وتَطويرها من خلال البرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة. تتضمَن هذه الخطوط أيضاً نَماذج تشريعات ونُسخة مُحدَثة من مُراجَعة التشريعات المُتعلقة بمياه الصابورَة العالَمية للعام 2002. بالإضافَة إلى ذلك، تَم تَطوير بَرنامج تدريبي للمُحامين في المَجالات البَحرية مما ساعَد في تُوفير مصادر يُمكن إستخدامُها لصياغة التشريعات الوَطنية وتَطبيقها.

3.1 الأُطر التشريعِية الوَطنية المُتعلقَة بالأَنواع الغريبة الغازية

تختلف الأُطر التشريعية الوطنية بشكل مَلحوظ بَين الدُول بما في ذلك البُنية الدُستورية ونظام القَوانين الوطني و السياسات والإستراتيجيات والنظام الداخلي ولذلك فإنَه يَجب جَمع قوائم شاملة من القوانين والسياسات والإستراتيجيات المُتعلقَة بالأنواع الغريبة الغازية.

قامَت بَعضُ الدُول بتَطوير إستراتيجيات أو تشريعات مُحددة مُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية، مثل إستراتيجية النَرويج حَول الأنواع الغريبة الغازية والتي تَم تَطويرها وصياغَتها من خلال عَشرَة مُؤسسات حُكومية (إنظُر قسم المراجع للرابط الإلكتروني). إلا أنَه وفي العَديد من الدُول يَتم مُعالَجة مَوضوع الأنواع الغريبة الغازية في ظِل تَشريعات وسياسات أُخرى مثل تلك المُتعلقة بالصحة وإدارَة البيئة والنَقل والشَحن.

تبين الجَداول في الصفحات القادمة مَعلومات حَول جوانب مُختلفة من التَشريعات الوَطنية المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية

- القوانين الوَطنية والسياسات التي ترتبط عادَةً بالأنواع الغريبة الغازية وإدارَتها مثل تَطبيق الأبحاث ومَنع إنتشار الأنواع وطُرق إدخال الأنواع وكيفية التخلُص منها (الجَدول رَقم 1).
- أمثلة لدُول لَديها تَشريعات مُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية (جَدول رَقم 2) وإستراتيجيات حُول هُذه الأنواع (جَدول رَقم 3)، تُوضح هَذه الأمثلة الإختلافات بَين الدُول وهي غير مُرتبطة بمياه الصابورَة كناقل للأنواع الغريبة الغازية.

- مُلخَص حَول كيفية قيام الدُول التي تَمتلك إطار تَنظيمي لِمُعالَجة الأنواع الغريبة الغازية التي تنتقل من خلال مياه الصابورَة بتَطوير تَشريعات في ظل بَعض الإحتياجات الخاصَة ووجود الأُطر القانُونية (جَدول رَقم 4). للمَزيد من المَعلومات إنظر إلى المُلخص الأصلي من مُراجعة تشريعات مياه الصابورَة العالَمية (McConnell 2002) وتتوفر النُسخَة الأَصلية في المُلحق الثاني منه.

ولمزيد من التفاصيل ومُوجز مُحدَث حَول الترتيبات القانونية للدول التي إشتركت في البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة، نَرجو الرُجوع إلى الخطوط التَوجيهية للإصلاح القانوني لِمياه الصابورَة العالمية في إطار إتفاقية إدارَة مياه الصابورَة والتي سَتكون مُتاحة عَبر مَوقع مياه الصابورَة العالمي.

جدول رقم 1: القوانين والسياسات الوَطنية ذات الصلة بالأَنواع الغريبة الغازية

القانون/السياسَة	وَجه الإرتباط مَع الأنواع الغريبة الغازية (أَمثلة، ليست قوائم شمولية)
إدارَة البيئة/حمايَة البيئة	إن المُحافَظة على الأنظمة البيئية الأَصيلة وحماية التنوع البيولوجي والقيود المَفروضة على إدخال أو نَقل الكائنات الحَية قَد يتضمَن أحكَاماً مُحدَدة مُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية.
الحَياة البرية	إن المُحافظة على الأنظمة البيئية الأصيلَة والأنواع والقيود المَفروضة على إدخال أَو نَقل الكائنات الحَية قَد يُعالج بشكل مُباشر مَوضوع الأنواع الغريبة الغازية.
الصحة	إدخال وإنتشار الأمراض.
الغذاء	إدخال وإنتشار الامراض البَشرية بالإضافَة إلى الأمراض النباتية والحيوانية والآفات.
تربية الأحياء المائية	الأحكام التي تعمَل على إستخدام أنواع مُحدَدة في تَربية الأحياء المائية، بما يتضمَنه من تسجيل للمَراحل العُمرية المُختلفة وقد يَتضمَن أحكاماً حَول إطلاق الأنواع إلى البَرية.
التجارة والإستيراد والتصدير	الأحكام المُتعلقة بالتجارة في أنواع مُحددة وما يَتعلق بالسُلطة القانونية لتطبيق مثل هذه الأحكام مثل الإتفاقية الدَولية لتنظيم التجارة بالأنواع المُهددة من نباتات وحيوانات (CITES).
الجمارك	الأحكام التي تضمَن الإلتزام بالقوانين الوَطنية عند تَحميل البضائع من وإلى الدَولة.
صَيد الأسماك	قَد تتضمَن مَنع إطلاق الأنواع وإزالَة وتنظيف المُعدات من العوالق.
السَلامة البحرية	قد تتضمَن عَملية إبحار السُفن أحكاماً تنظيمية حَول مَنع الأنواع الغريبة الغازية.

جدول رقم 2: أمثلة حَول دُول لَديها تَشريعات مُحددة للأنواع الغريبة الغازية

الدَولة	مُلخص	الرابط الإلكتروني
فيتنام	قانون (L-CTN/2008): يَنُص على إصدار قانون خاص يُعنى بالمُحافظة على التنوع البيولوجي والتنمية المُستدامة. ومن بَين القوانين الأُخرى يَتضمَن أحكَاماً حَول الأنواع الغريبة الغازية.	http://faolex.fao.org/docs/pdf/vie88471.pdf
المملَكة المُتحدة	مرسوم البيئَة الطَبيعية والمُجتمعات الريفية للعام 2006: يَنص هذا المرسوم على إصدار أَحكام مُتعلقة بالتنوع البيولوجي وأضرار إستخدام المُبيدات الحَشرية على الحياة البَرية وحماية الطُيور والأنواع الغازية غير الأصلية.	http://faolex.fao.org/docs/pdf/uk75243.pdf www.opsi.gov.uk

الدَولة	مُلخص	الرابط الإلكتروني
ساموا	مرسوم رَقم 22 للعام 2005 والمُتعلق بالحَجر الصحي (الأمن الحَيوي): وهُو مرسوم لتوحيد القوانين المُرتبطة بإستيراد المواد الخاضعة للقوائم والمَخاطر البيئية المُرتبطة بها، وبشكل عام يُعنى بمُكافحة الأمراض والآفات الحَيوانية والنباتية والبيئة.	http://faolex.fao.org/docs/pdf/sam78879.pdf http://www.parliament.gov.ws www.paclii.org
اليابان	مرسوم رَقم 78 للعام 2004 حَول الأنواع الغريبة الغازية: وهُو مرسوم يَعمل على تثبيط نُمو وزراعَة وحفظ أو حَمل أو إستيراد الأنواع الغريبة الغازية من أجل مَنع التأثيرات السَلبية لهذه الأنواع على النظام البيئي الأصيل وصحة الإنسان والزراعة والغابات والتَربية السَمكية. يتضمَن هذا المرسوم ستة وحدات تُقسم إلى 36 مادَة	http://faolex.fao.org/docs/pdf/jap65793.pdf http://www.env.go.jp/
جنوب إفريقيا	مرسوم رَقم 10 للعام 2004 والمُتعلق بالإدارَة الوَطنية للبيئة والتنوع البيولوجي: وهو مرسوم ينُص على إدارَة التنوع البيولوجي والمحافظة عَليه في جَنوب إفريقيا ضمن إطار مرسوم إدارَة البيئة للعام 1998. يَتضمَن الجُزء السادس من هذا المرسوم ضوابط للنشاطات المُتعلقة بالأنواع الدَخيلة أو الأنواع الغازية وطُرق السَيطرة عليها وتدميرها.	http://faolex.fao.org/docs/pdf/saf45083.pdf http://www.polity.org.za/
مالطا	مرسوم حماية الأشجار والغابات الحرجيه رَقم 12 للعام 2001 والذي ينُص على أن أنواع الأشجار المُدرجة ضمن القائمة الأولى والثانية والثالثة وأنواع الأشجار المُشار إليها في القائمة الرابعة هي تَحت الحماية ويَستطيع المسؤول إيقاف إستيراد أي نوع من الأشجار التي يُعتقد بأنها قد تُشكل خَطراً على وحدة التنوع البيولوجي في مالطا (المُحددة في المادَة رَقم 4) ويَستطيع الوزير أن يُحدد قائمة بالأنواع الغازية والتي من المُمكن أن تتكاثر وتنَتشر وتُستزرع وتُستورد وتُباع في مالطا.	http://faolex.fao.org/docs/pdf/mlt25480.pdf

جدول رقم 3: أمثِلة حَول دُول لَديها إستراتيجيات وَطنية للأنواع الغريبة الغازية

الدَولة	مُلخَص حَول الإستراتيجية	الرابط الإلكتروني
كندا	في شَهر أيلول للعام 2004، عَملت الحُكومة الإتحادية ونظيراتُها المَحلية والإقليمية على تَجهيز إستراتيجية للأنواع الغريبة الغازية لدولة كندا من أجل ألحد من المَخاطر التي تُسببها هذه الأنواع ومن أجل المُحافظة على النظام البيئي. وتُساعد هذه الإستراتيجية على مَنع إدخال الأنواع الغريبة الغازية وفي الكَشف عَنها وفي سُرعَة الرَد بالإضافة إلى إدارَة تلك الأنواع الغريبة الغازية التي إستطاعت تكوين مُجتمعات لها في الأنظمة البيئية وذلك من خلال القضاء عليها أو إحتوائها أو السَيطرة عليها. أيضاً، تتضمَن هذه الإستراتيجية تدابير تضمَن مَنع إدخال أية أنواع غريبة غازية من دُول أُخرى أو من أنواع إنتقلت من نظام بيئي إلى آخر في كندا.	http://www.ec.gc.ca/eee-ias/98DB3ACF-94FE-4573-AE0F-95133A03C5E9/Final_IAS_Strategic_Plan_smaller_e.pdf http://www.ec.gc.ca/eee-ias/default.asp?lang=En&n=98DB3ACF-1

الدَولة	مُلخَص حَول الإستراتيجية	الرابط الإلكتروني
النرويج	تُعتبر من الإستراتيجيات مُتعددة القطاعات للأنواع الغريبة الغازية وتَهدف إلى إيقاف خَسارة التنوع البيولوجي. تَعتمد الإستراتيجية على تطبيق المبادئ الإحترازية مَع التركيز على الجُهود المَبذولة لِمَنع الأنواع الغريبة الغازية من أن يَتم إدخالها إلى النرويج. بالإضافة إلى ذلك، تُعالج الإستراتيجية مَوضوع السَيطرة والإحتواء وإزالة الأنواع الغريبة الغازية التي تُشكل تَهديداً للتنوع الحيوي في النرويج أو لنشاطاتها التجارية التي تَعتمد على المَصادر الطبيعية والبيئة.	http://www.regjeringen.no/Upload/MD/Vedlegg/Planer/T-1460_eng.pdf
جُزر الباهاما	تَعمل الإستراتيجية الوَطنية على تَسهيل تقييم الطُرق الحالية التي يَتم إتباعُها في جُزر الباهاما من أجل مُعالَجة مَوضوع الانواع الغازية وفي نَفس الوَقت زيادة الوَعي العام حَول هذا المَوضوع وتَحفيز مُشاركة العامَة من الشَعب. خلال عُمر المشروع، تَم عَقد العديد من التمارين مَع أصحاب العَلاقة والعامَة من الشَعب مما نَتج عَنه تَطوير للعديد من مواد التوعية والتي سَيكون لها فائدة تتعدى جُزر الباهاما لتصل للجُزر الصَغيرة النامية الأخرى. يَعتمد هذا المَشروع على العَمل الأولي الذي تَم تنفيذُه من خلال شَبكة المَعلومات الأمريكية للتنوع البيولوجي والتي تَتضمَن مَشروع شبكة مَعلومات تَحتوي على قائمة بالأنواع الغازية والخُبراء والبَرامج التي تَم تَطويرها والمُتاحة عَبر شبكة الانترنت.	http://www.best.bs/publications.html http://www.best.bs/Documents/bahamas_nationalstrategy.doc
الولايات المُتحدة الأمريكية	في عام 1999، ومن خلال الأمر التنفيذي رَقم 13112 تَم إنشاء المَجلس الوَطني للأنواع الغازية برئاسة وزير الداخلية ووزير الزراعة ووزير التجارة. فقد إشتمَل المَجلس أيضاً على أعضاء من وزارة النَقل والخارجية والدفاع والأمن الداخلي والخَزينة والصحة والخَدمات البَشرية ومسؤولين من وَكالة حماية البيئة والإدارَة الوَطنية للملاحة الجَوية والفَضاء فَضلاً عَن مُدير الوَكالة الأمريكية للتنمية الدَولية والمُمثل التجاري للولايات المُتحدة. إن مَسؤولية هذا المَجلس تتلخَص في التنسيق والتخطيط وقيادة البَرامج الفيدرالية والوُصول إلى الشُركاء في الولاية والقبائل والسُكان المَحليين والقطاع الخاص من أجل مُعالجة مُشكلة الأنواع الغازية. رَكزت خطة عام 2008 على خَمسة أهداف إستراتيجية وَهي: الوقاية - الإكتشاف المُبكر والإستجابة السَريعة - السَيطرة والإدارَة - إعادَة التأهيل - التعاون المُؤسسي. ومن أجل تنفيذ هذه الأهداف الإستراتيجية يَجب توفير الدَعم المُناسب للأبحاث وإدارَة المَعلومات والبيانات والتعليم والتوعية والتعاون الدُولي الذي أرفق في الفروع ذات الصلة لخطة عام 2008.	http://www.regjeringen.no/Upload/MD/Vedlegg/Planer/T-1460_eng.pdf

جدول رقم 4: أمثِلة حَول دُول لَديها أُطر تَنظيمية لِمعالَجة قضايا مِياه الصابورَة

الدَولة	مُستوى التنظيم	فِئة التنظيم	المَسؤولية التشريعِية	المَسؤولية الإدارِية	الأهداف التشريعِية
استراليا	تشريعات على المستوى الوطني للنقل البَحري الدُولي. تشريعات على المُستوى دون الوطني(ولاية وإقليم) للنقل الساحلي	مُكافحة الآفات- الحَجر الصِحي	مُديرية الزراعة وصَيد الأسماك والغابات في استراليا	المُستوى الوَطني: خدمة التفتيش والحَجر الصحي الأُسترالي (داخل الدائرة) بوصفها جانباً من الإستراتيجية الأُسترالية لإدارَة مياه الصابورَة	تَجنُب الآثار الضارَة للكائنات البَحرية غير المرغوبَة على الصَعيد الإقتصادي والبيئي والصحة العامَة للدولة وذلك من خلال الحَد من خَطر إدخال هَذه الأنواع عَبر السُفن الدَولية التي تحمل مياه الصابورَة آخذين بعين الإعتبار عَدم إعاقَة التجارة دونَ مُبرر أو المَساس بِسلامَة السُفن.
كندا	على المُستوى الوَطني: بالرُغم من وجود القُوة اللازمة لصياغة القوانين، إلا أن أي من القوانين لَم يَتم إعتمادُه. ولا تُعتبر الخطوط التوجيهية الكَندية للعام 2002 قوانين رسمية.	لا تُعتبر بَعد على أنها قوانين، إلا أنَ بَعض العُقوبات مَوجودة للمُخالفين. تُعامل حالياً كسَفينة تَحمل مَصدر تلوث بَحري وقضايا مُتعلقة بِسلامة السُفن	النَقل الكندي مَع خَفر السَواحل (مُديرية صَيد الأسماك والمُحيطات)	لَم يَتم حَسمُها بَعد: حالياً، النَقل الكندي ومُديرية صَيد الأسماك والمُحيطات (خَفر السَواحل)	حماية المياه الخاضعة لكندا من الأنواع المائية غير الأصيلة ومُسببات الأمراض التي قَد تضُر بالأنظمة البيئية والتَقليل من إحتمالية إدخال هذه الأنواع ومُسببات الأمراض من مياه الصابورَة في السُفن وفي نَفس الوقت حماية وسلامَة السَفينة.
الولايات المُتحدة الأمريكية	على المُستوى الوَطني و على مُستوى الولاية.	ضمن قانون الولايات المُتحدة- المُحافظة- السَيطرة والوقاية من الإزعاج: يَستوجب عَملية إدخال الأنواع الغريبة الغازية غير المَقصود مَزيجا من مُكافحة الآفات، وصَيد السَمك وحماية التنوع البيولوجي	مصائد الأسماك والنَقل (فَريق العَمل ومَنهجية الإدارَة التكامُلية)	على المُستوى الوَطني: خَفر السواحل الأمريكي. على مُستوى الولاية: تختلف بَين الولايات فمثلاً في واشنطن تُعتبر مَسؤوليتها عائدة لمؤسسة الحياة البَرية وصيد الأسماك أما في كاليفورنيا فتُعتبر لَجنة أراضي الولاية هي المَسؤولة	مَنع إدخال وإنتشار الأنواع الغريبة الغازية بشكل غَير مَقصود وذلك من خلال التنسيق الفيدرالي وتَطوير وتشجيع البُحوث وإستخدام طُرق سَليمة بيئياً لمَنع ومُراقبة والحَد من عَمليات إدخال الكائنات الحَية وتَقليل الآثار الإقتصادية والبيئية لإدخال هذه الأنواع ومأسَسة البُحوث والتكنولوجيا ومُساندة الحُكومات والتعاون الدَولي مَع إتفاقية التجارة الحُرة لشمال أمريكا والمُنظمة البَحرية الدَولية

3.2 الإتفاقِيات الدَولِية مُتَعددَة الأطراف والبروتوكولات والرموز المتعلقة بالانواع الغريبة الغازية

تُوجد هُنالك العَديد مِن القوانين والسِياسات الدَولية المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية والتي تَعكس الآثار مُتعددة الجوانب المُترتبة على إنتشارها. وتتخَصص بَعض هذه القوانين مِثل الاتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن بينما يَكون البَعض الآخر عاماً.

وكَمثال على ذلك، تَقضي إتفاقِية التنوع البيولوجي بِتحديد الإطار العام للمُحافظة على التنوع البيولوجي والإستخدام المُستدام لعناصره والمُشاركة العادلة في إستخدام المَوارد الجينية. كَما وتدعو المادَة رَقم ه8- الدُول الأعضاء لِمَنع إدخال الأنواع الغازية التي تُهدد النِظام البيئي والموائل والأنواع والسَيطرة على إنتشارها والتَخلص منها. أيضاً فإن العديد مِن الخطط التي تتضمَنها إتفاقِية التنوع البيولوجي تأتي على ذِكر الأنواع الغريبة الغازية. وتعترف الإتفاقيات المُتعلقة بالمُحافظة على الأنواع والموائل بالأخطار التي تُلحقها هذه الأنواع على الموائل والأنواع الأصيلة. في عام 1995، اعتمدت الأطراف المتعاقدة في إتفاقية التنوع البيولوجي تفويض جاكرتا بشأن التنوع البيولوجي البحري والساحلي وقد تضمَن هذا التفويض مَعايير مُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية وتَهدف إلى "مَنع إدخال والتخلُص مِن أي إحتمال لإدخال الأنواع الغريبة الغازية إلى البيئة الساحِلية والبَحرية."

تُعرف إتفاقِية الأُمم المُتحدة لقانون البحار حُقوق ومَسؤوليات الأمم في كَيفية إستخدام المُحيطات في العالَم وكَيفية وَضع خطوط توجيهية للأعمال التجارِية والبيئة وإدارَة المصادر البَحرية. وتنُص هذه الإتفاقِية أيضاً على أنُه "يَتعَين على الدُول إتخاذ جميع التدابير اللازمة لِمَنع والحَد والسَيطرة على تلوث البيئة البَحرية التي قد تُسببها إستخدام التكنولوجيا الخاضعة لأحكام وسَيطرة كُل دَولة أو الإدخال المَقصود أو المُتعمد للأنواع الدَخيلة أو الجَديدة على جُزء مُعين مِن البيئَة البَحرية والتي قد يكون لها تأثيرات مَلحوظة وضارَة على البيئة". كما تُوجد العديد مِن الجوانِب الصِحية المُتعلقة بالأنواع المُدخلة وبالتحديد فيما يتعَلق بمُسببات الأمراض البشرِية وتنظيم التِجارة والنَقل.

تمَ تلخيص الإتفاقِيات الدَولية المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية في الجَدول أدناه، لِلمزيد مِن المَعلومات حَول المُصادقة على هذه الإتفاقيات عادة ما تكون متاحة على المواقع ذات الصلة.

جدول رقم 5: مُلخص حَول الإتفاقيات الدَولية المُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية

الإتفاقِيات والإلتِزامات القانونِية والرُموز	تاريخ الإنشاء (القَرار بالتَحديد)
الإتفاقِية الدَولية لِحماية النباتات	1951
إتفاقية تسهيل حركة الملاحة البحرية الدولية (FAL) بصيغتها المعدلة	1965
قوانين الصِحة الدَولية (IHR) وإتفاقِية صِحة النبات والحَيوان	1969
إتفاقِية رامسار للأراضي الرَطبة (Ramsar)	1971 (1999)
الإتفاقِية الدَولية لِمَنع التلوث من السُفن (MARPOL 73 /78)	1973/ 1978
الإتفاقِية الدَولية لتنظيم الإتجار بالأنواع المُهددة مِن نباتات وحَيوانات	1973
الإتفاقِية الدَولية لِسلامة الحَياة البَحرية (SOLAS) بصيغتِه المُعدلة والمُشتمل على الإدارَة الدَولية لِلسلامة	1974
الإتفاقِية الدَولية لِمعايير التدريب والتَرخيص والمُراقبة المُتعلقة بالبِحارة	1997/1995/1978
إتفاقية المُحافظة على الأنواع المُهاجرة	1979

الإتفاقيات والإلتزامات القانونية والرُموز	تاريخ الإنشاء (القَرار بالتَحديد)
إتفاقية الأمم المُتحدة لِقانون البِحار	1982
البروتوكول المُتعلق بِحماية البيئة في مُعاهدة القُطب الجَنوبي	1991
إتفاقية التنوع البيولوجي	1992
إعلان الرِيو وجَدول أعمال القَرن 21	1992
الاتفاق العام للتِجارة والتعريفات الجُمركية والاتفاقيات ذاتِ الصِلة	1994
قانون المُمارسات اللازمة بشأن إدخال ونَقل الكائنات البَحرية	1994
إتفاقية مُنظمة التِجارة العالمية	1994
إتفاقية الطيران الدَولي المَدني	1994 (2001)
قواعد السُلوك لِمُنظمة الأغذية والزِراعة العالمية بشأن الصَيد الرشيد والخطوط التوجيهية اللاحِقة	1995
الخطوط التوجيهية للسَيطرة على مِياه الصابورَة في السُفن وإدارَتها	1997
بروتوكول قِرطاجِة للسَلامة الحَيوية	2000
الإتفاقِية الدَولية للسَيطرة على عَوالق السُفن الضارَة (إتفاقية مُضادة للعَوالق)	2001
الإتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن	2004

3.3 الإتفاقيات والإستراتيجِيات الإقِليمِية للأنواع الغريبة الغازية

أدَت جُهود التنسيق بَين الدُول وخاصَة تلك المُتصلة جُغرافياً أو التي تربطها حَركة تجارة أو عَمليات سَفر مُتواصلة إلى صِياغة إستراتيجيات إقليمِية وخطط عَمل مُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية مما سَيساهم بالتأكيد في السَيطرة على هذه المشكلة. وبحسب ما يُفيد به البرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة، فإنَه يتم تَطوير إستراتيجيات وخطط عَمل لإدارَة مياه الصابورَة في جَميع الدُول التابِعة للبَرنامج وذلك من خلال تأسيس فرق عَمل تضمَن التنسيق الإقليمي، وعَليه يتَوجب أخذ هذه الإستراتيجيات الإقليمية بعين الإعتبار عِند تَطوير أية إستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة.

ومن الأمثلة الأخرى ذات الصلة الإستراتيجية الأوروبية للأنواع الغريبة الغازية (إنظُر الرابط الإلكتروني http://www.jncc.gov.uk/page-4013) والتي تَم تَطويرها بِهدف تَقليل الآثار السَلبية للأنواع الغريبة الغازية على التنوع البيولوجي وتأثيرها الإقتِصادي والصِحي على الإنسان في أوروبا.

ناقَش مَجلس التعاون الإقتصادي لآسيا والمُحيط الهادئ عام 2003 مَسألة تَطوير الإستراتيجية الإقليمية لمُكافَحة الأنواع الغريبة الغازية. ويُتوقع من الدُول الأعضاء في لَجنة التنسيق لِبرنامج الأُمم المُتحدة البيئي لِبحار شَرق آسيا أن يُصدر إستراتيجية وخطة عَمل إقليمية لِجنوب شَرق آسيا. وقد تَم إقتراح مُبادرة تَعاونية بشأن الأنواع الغريبة الغازية في الجُزر من قِبل المَجموعة المُتخصصة للأنواع الغازِية التابِعة للإتحاد الدَولي لِحماية الطَبيعة مِن أجل تَسهيل التعاون في المَجالات الرئيسية لإدارَة هذه الأنواع في الجُزر.

جدول رقم 6: أمثِلة حَول إستراتيجيات إقليمِية مُتعلقة بإدارَة مِياه الصابورَة

المَنطقة	الجهة المَسؤولة عَن التنسيق	الدُوَل	الحالَة
البَحر الأسوَد	البَرنامَج البيئي لِلبحر الأسود	بُلغاريا، جورجيا، رومانيا، روسيا، تركيا، أوكرانيا	تم تنفيذ مُؤتمرين مِن أجل تَطوير وتَبني إستراتيجية خطة عَمل إقليمية تم تأسيس فريق عمل إقليمي ووَضع وثيقة للصلاحيات
بَحر قَزوين	البَرنامج البيئي لِبحر قزوين	أذربيجان، ايران، كازاخستان، روسيا، تركمانستان	تم صِياغة إستراتيجية إقليمية وخارِطة طَريق من خِلال عَدد مِن وَرشات العَمل الإقليمية خِلال الأعوام 2006 و2007. تَم الإنتِهاء مِن دِراسة جَدوى لِتعريف الخيارات المُتاحة لإدارَة مِياه الصابورَة في الإقليم.
بحار شَرق آسيا	لَجنة تنسيق العَمل في بِحار شَرق آسيا	اندونيسيا، ماليزيا، الفلبين، سنغافورة، تايلاند، استراليا، كمبوديا، جمهورية الصين الشعبية، جمهورية كوريا، فيتنام	تَم عَقد ورشتَي عَمل إقليميتين لِتَطوير وتبني إستراتيجِية وَطنية وخِطة عَمل. تم تأسيس فَريق عَمل إقليمي ووَضع وثيقة للصلاحيات
النظام البيئي الكَبير الحَالي لغينيا	اللجنة الانتقالية الحالية لغينيا	أنغولا، بنين، الكاميرون، ساحل العاج، الكونغو، جمهورية الكونغو الديمقراطية، غينيا الاستوائية، الغابون، غانا، غينيا، غينيا بيساو، ليبيريا، نيجيريا، ساو تومي وبرينسيبي، سيراليون، توغو	تَم عَقد ورشتَي عَمل إقليميتين لِتَطوير وتبني إستراتيجِية وَطنية وخِطة عَمل، وتم الانتهاء منهم في تموز (يوليو) 2009. تم تأسيس فَريق عَمل إقليمي ووَضع وثيقة للصلاحيات
البَحر المتوسط	المَركز الإقليمي للطوارئ والإستجابَة للتلوث البَحري في البَحر الأبيض المُتوسط	ألبانيا، الجزائر، البوسنة والهرسك، كرواتيا، قبرص، مصر، فرنسا، اليونان، إسرائيل، إيطاليا، لبنان، مالطا، موناكو، المغرب، صربيا، الجبل الأسود، سلوفينيا، اسبانيا، الجمهورية العربية السورية، تونس، تركيا	تمَت صِياغة إستراتيجية إقليمية وخِطة عَمل في الإجتماع الأول لِفَريق العَمل الإقليمي في أيلول لِلعام 2008. وقد تم عَقد مَجموعات تركيز بِهدف الإنتهاء مِن الإستراتيجِية لِلعام 2010. ويُتوقع أن يَتم تبني هذه الإستراتيجِية مِن خِلال مُؤتمر الاطراف في إتفاقية بَرشلونة.
البَحر الأحمَر وخَليج عَدن	المُنظمة الإقليمية لِلمُحافظة على بيئة البَحر الأحمَر وخليج عَدن	مصر، الأردن، المملكة العربية السعودية، السودان، اليمن وجيبوتي.	عُقد الاجتماع الأول لِمشروع خِطة العَمل الإستراتيجِية الإقليمية في حزيران (يونيو) 2009. تم تأسيس فَريق عَمل إقليمي ووَضع وثيقة للصلاحيات
منطقة روبمي	المُنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية	مَملكة البَحرين، جُمهورية إيران الإسلامية، دَولة الكويت، سلطنة عُمان، دولة قَطر، المَملكة العَربية السُعودية، الامارات العَربية المُتحدة.	تَبنت المُنظمة الإقليمية لحماية البيئة البَحرية الإستراتيجِية الإقليمية لإدارَة مِياه الصابورَة في المُؤتمر الإقليمي الثاني لإدارَة مِياه الصابورَة والذي تَم عَقده في مَنطقة المُنظمة الإقليمية لحماية البيئة البَحرية. فَقد تَمت أيضاً المُوافقة على خِطة العَمل الإقليمية بالإضافة إلى إقرار الإستراتيجِية الإقليمية وخِطة العَمل لِمجلس المُنظمة الإقليمية لِحماية البيئة البَحرية عام 2008. وقد أُنشئ نِظام تبديل مِياه الصابورَة وتم التنفيذ إعتباراً مِن شَهر تشرين الثاني 2009.

المَنطقة	الجهة المَسؤولة عَن التنسيق	الدُوَل	الحالَة
جنوب شرق المحيط الهادئ	المجلس الدائم لجنوب المحيط الهادئ	الأرجنتين، شيلي، كولومبيا، الإكوادور، بنما، البيرو	عقد مؤتمرين إقليميين عامي 2008 و 2009 لتَطوير واعتماد خطة العمل الإستراتيجِية الإقليمية. تم تأسيس فريق عمل إقليمي ووَضع وثيقة للصلاحيات
جَنوب المُحيط الهادئ	البَرنامج البيئي الإقليمي لِجنوب المُحيط الهادئ	ساموا الأمريكية، نيوي، استراليا، جزر ماريانا الشمالية، جزر كوك، بالاو، الولاية الفيدرالية لميكرونيزيا، بابوا غينيا الجديدة، فيجي، ساموا، فرنسا، جزر سولومون، بولينيزيا الفرنسية، توكيلاو، غوام، تونغا، كيريباتي، توفالو، جزر مارشال، الولايات المتحدة الأمريكية، ناورو، فانواتو، كاليدونيا الجديدة، والاس وفوتونا، نيوزيلندا	تم عَقد إجتِماع في عام 2006 في نوميا حَيث تمَت المُوافقة على الإستراتيجِية الإقليمية للشَحن البَحري للآفات الغازية في مَنطقة المُحيط الهادئ. وتُعتبر هذه الإستراتيجِية من مَسؤولية تِلك المَناطق بِحسب إتفاقية إدارَة مِياه الصابورَة.
مَنطقة البَحر الكاريبي	مَركز النَشاط الإقليمي / المَركز الإقليمي لِطوارئ التلوث البَحري، المَعلومات والتدريب	انتيغوا وبربودا، جزر البهاما، بليز، بربادوس، كولومبيا، كوستاريكا، كوبا، دومينيكا، الجمهورية الدومينيكية، السلفادور، فرنسا، غرينادا، غواتيمالا، غيانا، هايتي، هندوراس، جامايكا، المكسيك، هولندا، نيكاراغوا، بنما، سانت كيتس ونيفيس، سانت لوسيا، سانت فنسنت وغرينادين، سورينام، ترينيداد وتوباغو، الولايات المتحدة الأمريكية، فنزويلا	عُقد الاجتِماع الأول لِمشروع خِطة العَمل الإستراتيجِية الإقليمية في كانون الأول للعام 2009. تم تأسيس فريق عمل إقليمي ووَضع وثيقة للصلاحيات

جدول رقم 7: أمثِلة حَول إتفاقيات إقليمية مُتعلقة بالأَنواع الغريبة الغازية

المَنطقة	مُلخص	الرابِط الإلكتروني
إطار إتفاقية حماية البيئة البَحرية لِبحر قَزوين	الأهداف: حماية بيئة بَحر قزوين من جَميع مَصادر التلوث بِما في ذلك المُحافظة وإعادة تأهيل والإستخدام المُستدام والرَشيد للمَوارد الحَيوية لِبحر قَزوين. يَحتوي على العَديد من الأحكام، ومنها توفير طُرق مَنع إدخال الكائنات الحَية بالإضافَة إلى السَيطرة على الأنواع الغريبة الغازية ومُكافحتها (المادَة رَقم 12)	http://www.caspianenvironment.org http://www.ecolex.org/server2.php/libcat/docs/TRE/Multilateral/En/TRE001396.doc

المَنطقة	مُلخص	الرابط الإلكتروني
الإستراتيجية الأوروبيَة للأنواع الغريبة الغازية	تَهدف الإستراتيجية إلى تَسهيل تنفيذ الإلتزامات الدَولية والمُمارسات الأفضَل ودَعم تَطوير سياسات واقعية ذات تدابير وأهداف واضحة. تُواجه العَديد من الدُول الأوروبية قُيوداً مُتماثلة في الجُهود المَبذولة لمُكافَحة الأنواع الغريبة الغازية. وبحسب كُل دَولة قَد تشتَمل هذه المعوقات عَلى: تدَني مُستوى الوَعي العام والمُعارَضة لتدخُل الحُكومة؛ عَدم إمكانية الوصُول للمعلومات العَلمية ومَحدودية المَعلومات (وذلك من أجل تَحديد الأنواع، وتَحليل المَخاطر والكَشف عَنها وآليات التخفيف وَغيرها)؛ غياب أولويات واضحة ومُتفق عَليها للعَمل؛ سُهولة عَمليات إدخال الأنواع (مَثلاً من خلال البريد)، عَدم كفاية عَمليات التفتيش والحَجر الصحى؛ عَدم كفاية القُدرة على المُراقبة؛ عَدم وُجود تَدابير فعَالة في حالات الطَوارئ لمواجهة هذه الأنواع؛ وجود تشريعات قديمة وغير الكافية؛ ضعف في التنسيق بين الجهات الحُكومية والدُول والجهات المَعنية الأُخرى. تستَعرض الإستراتيجية هذه التحديات وتَهدف إلى تَسهيل تنفيذ الإلتزامات الدَولية وضَمان إستخدام أفضل المُمارسات ودَعم تَطوير سياسات واقعية ذات تدابير وأهداف واضحة. وتم إقتراح الإجراءات ذات الأولوية والتي تُعتبر أساسية من حَيث الوَقت وجَدوى تنفيذها. تَعترف الإستراتيجية بأن التزامات الأطراف القانونية القائمة قَد تُقيد أو تُؤثر على التدابير التي يُمكن إتخاذها، لا سيما فيما يَتعلق بتنظيم الأنشطة التجارية.	http://www.jncc.gov.uk/page-4013 http://jncc.defra.gov.uk/pdf/BRAG_NNS_Genovesi&Shine-EuropeanStrategyonInvasiveAlienSpecies.pdf
الأنواع الغازَية في المُحيط الهادئ: إستراتيجية إقليمية ذات صَلة بإدخال الآفات البَحرية من خلال الشَحن في جُزر المُحيط الهادئ : إستراتيجية إقليمية	تهدف هذه الإتفاقية إلى المُساعدة في حماية البيئة البَحرية لجُزر المُحيط الهادئ من تأثيرات إدخال الأنواع الحَية الغازية عَبر سُفن الشَحن البَحرية. خلال هذه الإتفاقية يَتم إستهداف الناقلين الرَئيسيين المَسؤوليين عَن نَقل الكائنات الحَية وهُما مياه الصابورَة والعَوالق التي تلتَصق بالسفينة، مَع التركيز بشكل خاص على اليُخوت المُبحرة التي تزور المَنطقة بأعداد كَبيرة. إن طبيعة عَمليات الشَحن عبر الحدود ومسألة الترابُط بَين البحار والمُحيطات تؤكد عدم مقدرة دَولة واحدة على السَيطرة بشكل فَعال على النَقل البَحري ومَنع إنتشار آفات الأنواع البَحرية الغازية. ولكي تكون هذه الإستراتيجية فَعالة يَجب التعاون بَين الدُول المُجاورة والمُجتمع العالَمي لتنفيذ وتنسيق العَمليات المُختلفة. تُوفر إستراتيجية الأنواع الغازية في المُحيط الهادئ إطارا إقليميا للتعاون بَين بُلدان جُزر المُحيط الهادئ والأقاليم وكَذلك مَع الدُول المُطلة على المُحيط الهادئ، بما في ذلك التعاون الإقتصادي لآسيا والمُحيط الهادئ.	http://www.sprep.org/solid_waste/marine.htm http://www.sprep.org/att/IRC/eCOPIES/Pacific_Region/105.pdf

3.4 إتفاقية المُنظمة البَحرية الدَولية لإدارَة مِياه الصابورَة

تَم إعتماد الإتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن من خلال تَوافُق الآراء في لَندن يَوم الجَمعة المُوافق 13 شُباط للعام 2004. وسَتدخُل الإتفاقية حَيز التنفيذ بَعد 12 شهراً من مُصادَقة 30 دَولة لها تُمثل 35 في المائة من دُول التجارة بالشَحن العالَمي. (اعتباراً من كانون الثاني للعام 2010 كانَت هُنالك 21 دَولة قَد صَادقت على هذه الإتفاقية وهي: (الأرجنتين واستراليا وبربادوس والبرازيل ومصر وفنلندا وكينيا وكيريباتي وجزر المالديف وجزر مارشال وهولندا ونيجيريا والنرويج وجمهورية كوريا وسانت كيتس ونيفيس وإسبانيا والسويد والجمهورية العَربية السورية وتوفالو)

تتضمَن الإتفاقية الأحكام الرئيسية التالية (بحسب المَوقع الإلكتروني البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة):

الإلتزامات العامَة:

بموجب المادَة الثانية من الإلتزامات العامَة، تتعَهد الدُول الأطراف بتنفيذ كافَة أحكام الإتفاقية بالإضافَة إلى المُلحق المُرفق مَعها من أجل مَنع وتَقليل والقضاء على عَملية نَقل الكائنات المائية الضارَة ومُسببات الأمراض من خلال ضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن.

للدُول الأطراف الحَق في أن تتخذ بشكل مُنفرد أو من خلال التشارُك مَع أطراف أُخرى إجراءات وتدابير أَكثر صَرامة تتعَلق بمَنع وخَفض أو القضاء على نَقل الكائنات المائية الضارَة ومُسببات الأمراض من خلال ضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن وبما يتوافَق مَع القانون الدَولي. ويَنبغي على الأطراف من خلال إدارَة مياه الصابورَة أن تَكفل مُمارسات لا تُسبب ضَررا أكبر على بيئتها والصحة البَشرية أو المُمتلكات أو المَوارد أو تلك المَوجودة في الدُول الأُخرى.

مَرافِق إستقبال الترسبات

بموجب المادَة رَقم 5 والمُتعلقة بمرافق إستقبال الترسبات فإن الدُولَ الأطراف تتعَهد بضَمان أن المَوانئ ومَحطات الإستقبال حيث يتم تنظيف خزانات مياه الصابورَة وصيانتها توفر مَرافق استقبال كافية لإستيعاب حَجم الترسبات التي يَتم نقلُها.

الأبحاث والمُراقَبة

تَنُص المَادة رَقم 6 والمُتعلقة بالبَحث العلمي والفَني والمُراقبة على دَعوة الدُول الأطراف منفردة أو مُجتمعة لتشجيع وتسهيل البَحث العلمي والفَني في مَجال إدارَة مياه الصابورَة ورَصد تأثير إدارَة مياه الصابورَة على المياه الخاضعة لولايتها القانونية.

البَحث وإصدار الشهادات والتَفتيش

بحسب المادَة رَقم 7 فإنه يَتوجب تنفيذ مسح مُتخصص للسُفن من أجل إصدار التراخيص وتنُص المادَة رَقم 9 على أَنه يُمكن لضباط رقابة ميناء الدولة تفتيش السفينة للتَحقُق من تَوفر صَلاحية مُدة التراخيص وتفقُد السجل المُتعلق بمياه الصابورَة و/أو أخذ عينات من مياه الصابورَة. في حال وجود بَعض المخاوف فإنه يَتم إجراء تفتيش مُتعمق و "تَستطيع دُول الأَطراف إتخاذ الخُطوات والإجراءات المُناسبة التي من شأنها ضَمان عَدم تصريف مياه الصابورَة من قبل السفينة وبالتالي عَدم الإضرار وتهديد البيئة والصحة البَشرية أو المُمتلكات أو الموارد". يَجب أيضاً بَذل كُل الجُهود المُمكنة لتجنب إحتجاز أو تأخير أيَة سَفينة من دون مُبرر (المادَة 12 المُتعلقة بالتأخير غير المُبرر للسُفن).

المساعدة الفنية

بموجب المادَة رَقم 13 والمُتعلقة بتقديم المُساعدة الفَنية والتَعاون الإقليمي، فإن الدُول الأطراف تتعَهد، مُباشرة أو عَن طَريق المُنظمة وغَيرها من الهيئات الدَولية، وحَسب الحاجة، بتَوفير الدَعم المُناسب لتلك الأطراف التي تَطلب المُساعدة الفَنية لتدريب المُوظفين وضَمان تَوفير التكنولوجيا المُناسبة والمُعدات والمَرافق والشُروع في تنفيذ البُحوث المُشتركة وبَرامج التنمية وإلى إتخاذ إجراءات أُخرى تَهدف إلى التنفيذ الفَعال لهذه الإتفاقية والخطوط التوجيهية التي وَضعتها المُنظمة والمُتعلقة بضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن.

المُلحق ـ الجُزء A : الأحكام العامَة

يشتمل على التعريفات والتطبيقات والإعفاءات. بموجب اللائحة A-2 والمُتعلق بالتَطبيق العام على أنه يَجب أن يتم تصريف مِياه الصابورَة مِن خِلال إدارَة مِياه الصابورَة وِفقا لأحكام هذا المُلحق باستثناء الحالات التي يَنص عليها صَراحة على خِلاف ذلِك".

المُلحق ـ الجُزء B : إدارَة ومُتطلبات الرِقابة على السُفن

يَجب على كُل سَفينة أن يكون على مَتنها خطة خاصَة بها لإدارَة مِياه الصابورَة مُوافق عَليها من قِبل الإدارَة (بحسب النظام B-1) حَيث تتضمَن هذه الخِطة وَصفاً تفصيلِيا للإجراءات التي يَجب إتخاذُها لِتنفيذ مُتطلبات والمُمارسات التكميلِيَة لإدارَة مِياه الصابورَة.

فإنه وبِحسب النظام B-2 يَتوجب أيضاً أن تَحتوي كُل سَفينة على سِجل لِمياه الصابورَة بِحيث يَتم تَسجيل مَعلومات مُتعلقة بأوقات تحميل مِياه الصابورَة ومُعالجتها أو تدويرها لأغراض تَخدم إدارَة مِياه الصابورَة وتصريفها في البَحر أو في مَرافق إستقبال الترسبات أو أي تصريف إستثنائي لِهذه المِياه. إن المُتطلبات الخاصَة لإدارَة مِياه الصابورَة الواردة في النِظام B-3 مِن تنظيم إدارَة مِياه الصابورَة للسُفن قد تم تجميعها في الجَدول رَقم 8 أدناه.

جدول رقم 8: المُتطلبات الخاصَة لإدارَة مِياه الصابورَة الواردة في النِظام B-3

تاريخ البِناء	سعة مِياه الصابورَة (متر مُكعب)	المعيار
قَبل عام 2009	أقل مِن 1,500 أو أكبر مِن 5,000	يجب على الأقَل أن يُطابق معيار التبديل مُنذ عام 2016 ويَجب أن يُطابق مِعيار الأداء
قبل عام 2009	5,000-1,500	يجب على الأقَل أن يُطابق معيار التبديل مُنذ عام 2014 ويَجب أن يُطابق مِعيار الأداء
خِلال عام 2009* وبعده	أقل مِن 5,000	يجب أن يطابق معيار الأداء
خلال عام 2009 وبعده ولَكن قبل عام 2012	أكبر أو يُساوي 5,000	يجب على الأقَل أن يُطابق معيار التبديل مُنذ عام 2016 ويَجب أن يُطابق مِعيار الأداء
خِلال عام 2012 وبعده	أكبر أو يُساوي 5,000	يجب أن يطابق معيار الأداء

* لاحظ أنهُ وكَما هو مُبين في قَرار الجَمعية العامَة للمُنظمة البَحرية الدَولية (*A.1005(25*)، فإن السُفن التي تم تشيدُها خلال عام *2009* أو بَعده لَيستَ مُلزمة بالقرار *D-2* من الإتفاقية حتى يَحين مَوعد البَحث السنوي الثاني، وفي مَوعد لا يَتجاوز *31* من شَهر كانون الأول للعام *2011*. لقد تَم تقديم هذا الحُكم مِن أجلَ ضَمان إمَدادات كافية مِن تِكنولوجيا المُعالجة والتي سَتكون مُتوفرة قَبل تطبيقَ الإتفاقية بِالكامل.

وَيتم المُوافقة على إستخدام طُرق أخرى من أجل إدارَة مِياه الصابورَة كَبدائل لمَعايير تبديل مِياه الصابورَة ومَعايير الأداء لِمياه الصابورَة شريطَة أن تضمَن هذه الطُرق على الأقل نَفس مُستوى الحماية للبيئة والصحة البشرية أو المُمتلكات أو المَوارد والتي تَمت المُوافقة عليها مِن حَيث المَبدأ مِن قِبل لَجنة حِماية البيئة البَحرية للمُنظمة البَحرية الدَولية.

وبموجب اللائحة B-4 المُتعلق بتصريف مِياه الصابورَة، يَنبغي وكُلما كانَ ذلك مُمكناً على جَميع السُفن التي تَستخدم عَملية تبديل مِياه الصابورَة أن تَقوم بإجراء عَملية التبديل على مَسافة لا تَقل عن 200 مِيل بَحري مِن أقرب الأراضي وفي مِياه لا يَقل عُمقها عن 200 متر آخذين بعين الإعتبار الخطوط التوجيهية التي وَضعتها المُنظمة البَحرية الدَولية، في الحالات التي لا تستطيع فيها السفينة تلبية الإرشادات عَلى النَحو الوارِد أعلاه فينبَغي أن يَكون تبديل المِياه أبَعد ما تستطيعه عَن اليابسة وفي جَميع الحالات يَجب أن لا يَقل بُعد السفينة عَن اليابِسة بـ 50 ميل بَحري وبِعمق يَصل إلى 200 متر على الأقل.

عندما لا يَتم تَوفير المُتطلبات السابقة في عَملية تَبديل مِياه الصابورَة فقَد يَتم تخصيص مَناطق بحيث تستطيع السُفن مِن إجراء عَملية التبديل. ويَجب على جَميع السُفن التخلص مِن الترسبات في المساحات المُخصصة لِنقل مِياه الصابورَة وِفقاً لأحكام خِطة إدارَة مِياه الصابورَة للسُفن (اللائحة B-4).

المُلحق ـ الجُزء C : إجراءات إضافِية

يَحق لأي طَرف بِشكل مُنفرد أو بِالاشتراك مَع أطراف أُخرى فَرض إجراءات إضافية على السُفن بِهدف مَنع وخَفض أو القضاء على نَقل الكائِنات المائِية الضارَة والكائِنات المُسببة للأمراض عَن طريق مياه الصابورة والرواسب في السفن.

ينبَغي على الطَرف أو الأطراف في مِثل هذه الحالات التشاور مَع الدُول المُجاورة أو القَريبة والتي يُمكن أن تتأثر مِن فَرض مِثل هذه المَعايير أو المُتطلبات وإبقاءها على تواصل حَول نِيتهم فَرض مَعايير إضافية قَبل 6 أشهُر على الأقل، أما في حالات الطوارئ أو الحالات الوَبائية فيَجب التبليغ قَبل المَوعد المُتوقع لِتنفيذ الإجراءات. وحيثما لزم، فعلى الأطراف الحُصول على مُوافقة المُنظمة البَحرية الدَولية.

المُلحق ـ الجُزء D : مَعايير لإدارَة مِياه الصابورَة

تُوجد مَعايير لِعملية تبديل مِياه الصابورَة ومَعايير أداء لِمِياه الصابورَة. ويُمكن أن يَتم إستخدام عَملية تبديل مِياه الصابورَة لِتلبية مَعايير الأداء.

اللائحة D-1 مِن مَعايير عَملية تَبديل مِياه الصابورَة: على السُفن أن تقوم بِعملية تَبديل مِياه الصابورَة بِكفاءة تَصل إلى 95 بالمائة مِن حَجم مِياه الصابورَة. ويَتوجَب على السُفن التي تستَخدم طريقَة الضَخ أن تعمَل على ضَخ مِياه الصابورَة مِن الخزان ثَلاثة مَرات على الأقل لِتتوافق مَع المَعايير المَطلوبة. ويُمكن أن يَتم قُبول الضَخ لأقل مِن ثلاث مَرات في حال قِيام السفينة بإثبات تَحقيقها عَملية تبديل تصِل إلى 95 بالمائة مِن حَجم مِياه الصابورَة.

اللائحة D-2 مِن مَعايير أداء مِياه الصابورَة: على السُفن التي تعمَل على إدارَة مِياه الصابورَة أن تقوم بالتخلُص مِن أقل مِن عَشرة كائنات حَية لِكل متر مُكعب أكبر مِن أو يُساوي 50 ميكرومتر في أقل الأبعاد وأقل مِن عَشرة كائنات حَية لِكل مليلتر أقل مِن 50 ميكرومتر في أقل الأبعاد وأكبَر مِن أو يُساوي 10 ميكرمتر في أقل الأبعاد ولا يَجب أن تتجاوز عَملية التَخلص مِن الميكروبات المُؤشرة التركيزات التي تَم تحديدُها.

الميكروبات المُؤشرة بِحسب ما نَصت عليه مَعايير صِحة الإنسان تشتَمل على التالي ولَيس على سبيل الحَصر:

- بَعض أنواع الكُوليرا مُولدة السُموم (*Vibrio cholera* مِثل O1 و O139) وبأقل مِن وِحدة مُستعمرة مُتشكلة لِكل 100 مليلتر أو أقل مِن وِحدة مُستعمرة مُتشكلة لِكل غِرام واحِد مِن المادَة الرَطبة مِن عينات الهوائم الحيوانية.
- بكتيريا مِن نُوع (*Escherichia coli*) بِحيث لا تقِل عَن 250 وِحدة مُستعمرة مُتشكلة لِكل 100 ملليلتر
- بكتيريا مَعويَة مِن نُوع (*Enterococci*) بِحيث لا تقل عَن 250 وِحدة مُستعمرة مُتشكلة لِكل 100 ملليلتر

يَجب أن يَتم المُوافقة على أنظمة إدارَة مِياه الصابورَة بِحسب ما جاءت بِه الخطوط التوجيهية والمُقدمة مِن المُنظمة البَحرية الدَولية. لمزيد مِن المَعلومات، انظر إلى مَوقع المُنظمة البَحرية الدَولية ومَوقع البرنامج العالمي لإدارة مِياه الصابورة وتشتمل هذه على أنظمة قد تَستخدم المواد الكيميائية أو المُبيدات الحَشرية وتستخدِم الكائنات الحَية أو العَمليات الحَيوية أو التي تُغير الخصائِص الكيميائية أو الفيزيائِية لِمِياه الصابورَة.

التِكنِولوجيا النَموذِجية

اللائحة D-4 والمُتعلق بالتكنولوجيا النَموذجية لِمعالجة مِياه الصابورَة: يُسمح للسُفن المُشاركة في البَرنامج المُعتمد مِن قِبل الإدارَة وذلك لإختِبار وتقييم تِقنيات المُعالجة الواعِدة لِمِياه الصابورَة وإعطائِها مُهلة خَمس سَنوات قبلَ أن تُضطر إلى الإمتِثال للمُتطلبات.

مُراجَعَة المَعايير

بحسب اللائحة D-5 والذي يَنص على أن المُنظمة البَحرية الدَولية يَجب أن تقوم بمراجعة مَعايير أداء مِياه الصابورَة آخذين بعين الإعتبار مَجموعة من الخصائص التي تتضمَن إجراءات السَلامة والقُبول البيئي (عَدم إلحاق أضرار أكبر من تلك التي تَعمل على حَلها) والتَصميم العَملي (توافُق تَصميم السُفن مَع عَملياتها المُختلفة) وفَعالية التكاليف والفَعالية الحَيوية في مَوضوع إزالة أو جَعل الكائنات المَائية الضارَة والكائنات المُسببة للأمراض في مِياه الصابورَة غَير نَشطة. يَنبغي أن تشتمل المُراجعة على تَحديد لمَدى مُلائمة التكنولوجيا المُتاحة لتَحقيق المعيار المَطلوب كما يَجب أيضا تقييم المعايير المَذكورة أعلاه وإجراء تقييم للأثر الإجتماعي والإقتصادي وتحديداً بما يَتعلق بإحتياجات البُلدان النَامية ولا سِيما المشاريع الصَغيرة للدُول الجَزرية النامِية.

المُلحق- الجُزء "E": مُتطلبات المسح وإصدار التراخيص لإدارَة مِياه الصابورَة

يَتحدث هذا الجُزء عَن مُتطلبات التجديد السَنوية واولوياتُها، وعَمليات المسح المُتجددة ومُتطلبات إصدار التراخيص. تَظهر في المُلحق النَموذج المَطلوب لِإصدار التراخيص لإدارَة مِياه الصابورَة ودَفتر تَسجيل مِياه الصابورَة.

3.5 الخطوط التوجيهية للمُنظمة البَحرية الدَولية لإدارَة مِياه الصابورَة

تَم تَطوير 14 مَجموعة من الخطوط التَوجيهية المُتعلقة بإتفاقية إدارَة مِياه الصابورَة من خلال لَجنة حماية البيئة البَحرية للمُنظمة البَحرية الدَولية، ويتم أيضاً تَطوير دليلين إرشاديين آخرين وهُما في المَراحل الأخيرة. والهَدف من الخطوط التَوجيهية هو مُساعدة الحُكومات والسُلطات وقبطان السفن والمُشغلين والمالكين وسُلطات المَوانئ على التَقليل من مَخاطر إدخال الكائنات المائية الضارَة ومُسببات الأمراض من مِياه الصابورَة ورواسب السُفن والمُرتبطة بحماية وسلامَة السُفن. الإرشادات التوجيهية المُدرجة في الجَدول رَقم 9 أدناه مُتاحة على المَوقع الإلكتروني لبرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة.

جدول رقم 9: خطوط توجيهية فَنية لتطبيق إتفاقية مِياه الصابورَة

الخطوط التوجيهية بشأن مرافق إستقبال الرواسب (الخطوط التوجيهية 1)
الخطوط التوجيهية بشأن أخذ عينات مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 2)
الخطوط التوجيهية بشأن التقيد المتكافئ بإدارة مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 3)
الخطوط التوجيهية بشأن إدارة مياه الصابورة وإعداد خطط إدارة مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 4)
الخطوط التوجيهية بشأن مرافق إستقبال مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 5)
الخطوط التوجيهية بشأن تبديل مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 6)
الخطوط التوجيهية بشأن تقييم المخاطر في إطار اللائحة ألف-4 من إتفاقية إدارة مياه الصابورة للسفن (الخطوط التوجيهية 7)
الخطوط التوجيهية بشأن إقرار نُظُم إدارة مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 8)
إجراءات إقرار نُظُم إدارة مياه الصابورة التي تستخدم مواد نشطة (الخطوط التوجيهية 9)
الخطوط التوجيهية بشأن إقرار برامج التكنولوجيات النموذجية لمعالجة مياه الصابورة والإشراف عليها (الخطوط التوجيهية 10)
الخطوط التوجيهية بشأن معايير التصميم والبناء لتبديل مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 11)
الخطوط التوجيهية بشأن معايير التصميم والبناء لتيسير ضبط الرواسب على متن السفن (الخطوط التوجيهية 12)
الخطوط التوجيهية بشأن التدابير الإضافية المتعلقة بإدارة مياه الصابورة بما في ذلك حالات الطوارئ (الخطوط التوجيهية 13)
المبادئ التوجيهية بشأن تعيين مناطق لتبديل مياه الصابورة (الخطوط التوجيهية 14)
دراسة استقصائية حول الخطوط التوجيهية بشأن إتفاقية إدارة مياه الصابورة
الخطوط التوجيهية بشأن رقابة الدول على الموانئ بحسب إتفاقية إدارة مياه الصابورة للعام 2004

4
لماذا الإستراتيجِية الوَطنية؟

للتمكن من مساعدة الدُول في إدارَة المَخاطر المُترتبة على إدخال الأنواع عن طريق مِياه الصابورَة بفعالية، فإنه يَتوجب تَوفُر قاعدة مَعلومات مَبينية على أساس عِلمي فني مَتين. وتُعتبر الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة جُزءاً لا يتجزأ مِن الإطار التنظيمي الوَطني والسياسات ذات العَلاقة والتشريعات والترتيبات المُؤسسية بالإضافة إلى مَجموعة خِطط عَمل وبَرامج مُحددة. ويَجب ترجَمة السياسات الوَطنية إلى مُمارسات فعالَة في إدارَة مِياه الصابورَة بما ينسَجم مع الإلتزامات الوَطنية والدَولية والمُتطلبات القانونية لخدمة التَطوير المُؤسسي والتشريعي أو إعادَة صياغَتهما. وكما تمَ ذكره سابقاً فإن هذه الخطوط التوجيهية للإصلاح القانوني المُرتبط بإدارَة مِياه الصابورَة ستكون مُتاحة عَبر المَوقع الإلكتروني للبرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة. ويُمكن الحصول على مَعلومات إضافية وقَيّمة حَول تَطوير أُطر قانونية ومُؤسسية للأنواع الغريبة الغازية في كُتيب البرنامج العالَمي للأنواع الغازية (Shine 2008).

وتُعتبر السياسات والقوانين الدَولية (على النحو الوارد أعلاه)، قابلة للتطبيق على نطاق واسع نظراً لصفتها الشاملة وبالتالي فإنها تحتاج إلى تَفعيل على المُستوى الوَطني مَع إعطاء الإهتمام لِعدد مِن القضايا المَحلية والوَطنية والإقليمية سواءً البيئية مِنها أو القانونية أو المُؤسسية أو غَير ذلِك.

الإطار رَقم 3: مُلخَص حَول أسباب تَطوير إستراتيجية وَطنِية لإدارة مِياه الصابُورة

- تُعتبر مِياه الصابورَة الناقِل الرئيسي المُساهم في إنتشار الأنواع البَحرية الغريبة الغازية.
- تُعتبر الإتفاقيات الدَولية المُتعلقة بإدارة مِياه الصابورَة والأنواع الغريبة الغازية عامَة إلى حدِ ما ولا يتم تفعيلها غالباً على المُستوى الوَطني.
- تُعتبر إدارة مِياه الصابورَة والأنواع الغريبة الغازية غير مُستوفاه في التشريعات الوَطنية والتي تُعتبر شامِلة وحَصرية ومُحددة.
- تُعتبر المسؤولِيات والصلاحِيات المُؤسسية المُتعلقة بإدارة مِياه الصابورَة والأنواع الغزية الدخيلة غَير واضِحة.

4.1 التشريعات والسِياسات الوَطنية لِمِياه الصابورَة

إن لدى سُلطات المَوانئ المَحلية وبَعض الدُول مثل أُستراليا (راجع الإطار رَقم 4) والولايات المُتحدة الأمريكية ونيوزيلندا مُتطلبات خاصَة بِشأن إدارَة مِياه الصابورَة كجُزء مِن التزاماتهم في الاتفاقيات العالَمية ولحماية النُظم البيئية المَحلية. وقد قامَت الرابطة الدَولية لمالكي الناقلات المُستقلين بالعمل مَع الغُرفة الدَولية للملاحة لِجَمع المَعلومات عَن البُلدان التي قامَت بإعداد تقارير مُتعلقة بِمِياه الصابورَة ومُتطلبات الإدارَة. واحتفظَت الرابطة بِقاعدة بيانات مُنذ عام 1990 سجل فيها 17 دَولة لديها "مُتطلبات الحَجر الصحي لإدارَة مِياه الصابورَة". وهذه الدُول هي الارجنتين وأُستراليا والبرازيل وكندا وتشيلي وإسرائيل ونيوزيلندا وجُزر أوركني (المملكة المتحدة) والولايات المُتحدة الأمريكية وكاليفورنيا وميناء اوكلاند (الولايات المتحدة) ومَنطقة البُحيرات العُظمى (الولايات المتحدة) وميناء فانكوفر (كندا).

إن الإستراتيجيات الوَطنية لإدارَة مياه الصابورَة القائمة تختلف عَن بعضها البَعض بعدة طُرق من حَيث الهيكَل والمُحتوى التقني وشُمولية النَهج. وهذا إنما يَعكس إختلاف البيئات القانونية والمُؤسسية فضلاً عَن الخصائص الجُغرافية الحَيوية والمصالح الوَطنية لكل دَولة. وبالرُغم من هذا الإختلاف فإن هذه الإستراتيجيات الوَطنية تشترك في جَوانب كثيرة منها المُحتوى الداخلي وآلية التَطوير.

وعلى الرغم من الزيادَة الملحوظَة في الأُطر التشريعية الوَطنية المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية فإن مُعظم البُلدان تَفتقر إلى وجود قوانين مُحددة وسياسات أو استراتيجيات لتنظيم وإدارَة مياه الصابورَة. وتسعى هذه الخطوط التوجيهية لمعالجة هذه الفَجوة. عالَجت الأقسام التالية مَسألة تَطوير إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة خُطوة بخُطوة مَع توفير أمثلة/عَينة عَملية ومَلموسة. يتضمَن الإطار رَقم 5 لَمحة عامَة عَن الإرشادات الهامَة التي تؤُثر وتدعَم الجُهود المَبذولة لمعالجة الأنواع البَحرية الغريبة الغازية.

الإطار رَقم 4: إدارة مِياه الصابُورة في أستراليا

تَعتمد أستراليا في تجارتها على صناعة النَقل البَحري وعلى الصَعيدين الدَولي والمَحلي بشكل رئيسي حَيث يَتم نَقل ما يُقارب من 95% من السلع عَن طريق البَحر. بالإضافة إلى ذلك فإنه يَتم تصريف نَحو 150 مَليون طُن من مياه الصابورَة إلى الموانئ الأُسترالية سَنوياً من قبل 10,000 سفينة مُحملة من 600 ميناء في الخارج. (النظام الوَطني الأسترالي لمنع وإدارَة العَمليات الهُجومية للآفات البَحرية، 2001)

يُعتبر النظام البيئي في أُستراليا فَريداً من نَوعه حَيث يتضَمن العديد من الأنواع النادرة والشعاب المُرجانية الهامَة. وما يُثير القَلق حَول الأنواع الغريبة الغازية المَوجودة في مياه الصابورَة هو التأثيرات التي سَتصاحبها على الإستزراع البحري والمَخاطر المُترتبة على صحة الإنسان. وقد قامَت استراليا بتنفيذ الخطوط التوجيهية لإدارة مياه الصابورَة في عام 1990 واعتمدَت النَهج الوطني لإدارَة مياه الصابورَة عام 1994.

تَنفرد الخطوط التوجيهية لأنها تُقدم الدَعم المَطلوب للأبحاث من أجل تطوير أساليب الإدارَة وتُوفر نظاماً مُحوسباً لدعم القرارات يَستهدف السُفن ذات المَخاطر العالية للأنواع الغريبة الغازية. ويَعمل هذا النظام على تقييم خزانات مياه الصابورَة للسُفن الدَولية بناءً على المَعلومات المُقدمة من قبل رُبان السَفينة، بما يَسمح بتحديد مَدى خُطورة مياه الصابورَة والأنواع الدخيلة الغازية التي تحملُها هذه السُفن قَبل وصولها إلى أستراليا مما قد يَتوجب عَليه التخلُص من مياه الصابورَة أثناء المَسار. وقد يَتم إعفاء السُفن من القيام بأي تدابير إدارية خاصَة لتلك الرحلة المُحددة في حال تمَ التأكد من إنخفاض المَخاطر من مياه الصابورَة التي تحملها.

يَجب على الخزانات التي يتم تَعريفها على أنَها تَحمل خَطرا عاليا من مياه الصابورَة مُعالجة و/أو إدارَة هذه المياه من خلال الطُرق المَقبولة لدائرة التفتيش والحَجر الصحي الأسترالية، ومن الطُرق المَقبولة:

- عَملية تبديل مياه الصابورَة في البَحر من خلال عَمليات تبديل مُتتابعة ومن خلال التدَفق أو التخفيف.
- عَدم تصريف خزانات مياه الصابورَة التي تَحمل خَطرا عالياً للأنواع الغريبة الغازية.
- النَقل من خزان إلى آخر.
- خيارات مُعالجة مُقارنة كما تم تطويرها.

الإطار رَقم 5: المَبادئ الرئيسية في مُعالَجة الأَنواع البَحرِية الغريبة الغازية مِن خِلال الإستراتيجيات الوَطنية

يُعتبر مَنع إدخال الأنواع البَحرية الحَية هو التدخُل الأنسَب والأقل تَكلفة في الحَد من عواقب إنتشار هذه الأنواع في ظِل الصُعوبات المُرتبطة بالقضاء أو السَيطرة عليها على المدى البعيد والتي قد تَكون غير فَعالة أو مُكلفة أو كلاهما. وتشتمل المَبادئ المُعترف بها على المُستوى الدَولي والتي تُساهم في التأثير على الإستراتيجيات الوَطنية وبَرامج العَمل ذاتِ العلاقَة لمُعالجة الانواع البَحرية الغازية الدخلية ما يلي :

النَهج الوِقائي: تَم إعلان هذا النَهج عام 1992 في مُؤتمر رِيو للبيئة والتنمية ويَنص المَبدأ رَقم 15 على أنهُ: "من أجل حِماية البيئَة يَجب أن يَتم تطبيق نَهج وِقائي على نطاق واسع من قِبل الدُول وِفقا لقدراتها. وَحيثما تكون هُناك تَهديدات بوقوع أضرار جَسيمة أو غير مسترجعة على البيئة الأَصيلة للدولة فلا يَجب إستخدام مَوضوع قلة المَعلومات العلمية كذريعَة لتأجيل إتخاذ أي تدابير فَعالة لمَنع التدَهور البيئي. ويُؤكد النَهج الوِقائي على ضَرورة عَدم تأجيل إتخاذ إجراءات بِسبب قلة المَعلومات العلمية وذلك لتجنب إلحاق ضَرر جَسيم أو غير مسترجع على البيئة. المَبدأ رَقم 15 هو عُنصر إستباقي يَعكس الحاجَة إلى وُجود تدابير بيئية فعالَة مُستندة إلى إجراءات طَويلة الأمد والتي قَد تَتوقع التغيرات على أساس المَعرفة العلمية. "مُنذ ذلك الحين، تم تطبيق هذا النَهج في التشريعات البيئية المُختلفة بما في ذلك إطار التَغير المُناخي للأُمَم المُتحدة (UNFCC)، وإتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، والمُفوضية الأوروبية.

إعلان رِيو:
http://www.un.org/esa/documents/ecosoc/cn171997//ecn171997–8.htm

تَعريف المَكتب الأوروبي للبيئة وشرحُه حَول المَبدأ الوِقائي:
http://www.eeb.org/publication/1999/eeb_position_on_the_precautionar.html

الإتصال من المُفوضية الأوروبية حَول المَبدأ الوِقائي:
http://ec.europa.eu/environment/docum/20001_en.htm

نَهج النظام البيئي: تَم صياغة عبارة " نَهج النظام البيئي" في وَقت مُبكر من ثمانينيات القرن الماضي وقد وجَدت قُبولاً رَسميا في مُؤتمر قمة الأرض الذي تمَ عَقده في مَدينة رِيو للعام 1992 لتصبح إحدى المَفاهيم الأساسية للإتفاقية المُتعلقة بالتنوع البيولوجي. بَل وَهو إستراتيجية للإدارَة المُتكاملة التي تُعزز مَبدأ حِفظ والإستخدام المُستدام والعادل للمَوارد والأراضي والمياه والكائنات الحَية. ويَستند نَهج النظام البيئي على تطبيق المَنهجيات العلمية المُناسبة التي تشتَمل على الهياكل الأساسية والعَمليات والوَظائف والتفاعُلات بَين الكائنات الحَية وبيئتِها. يعترف النَهج بأن البَشر مَع تنوعِهم الثقافي هُم جُزء لا يتجزأ من الأنظِمة البيئية.

مَعلومات حَول نَهج النظام البيئي:
http://www.cbd.int/ecosystem/background.shtml?tit=syn

مَبادئ النَهج البيئي في ملاوي (مُؤتمر الأطراف رَقم 4 لإتفاقية التنوع البيولوجي)
http://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-04/information/cop-04-inf-09-en.pdf

مبدأ المُلوث/المُستخدم يَدفع: تَم صياغة هذا المبدأ في بادئ الأمر إثر طَلب وَطني من قِبل مُنظمة التعاون الإقتصادي والتنمية وذلك في مُحاولة منها لضَمان قِيام الشركات بدفع تكاليف مُكافحة التلَوث من دون الإعتماد على الدَولة. وقد أُدرجت في المَبدأ 16 من إعلان رِيو، ونصها: "يَجب على السُلطات الوَطنية الترويج لتضمين مَفهوم التكاليف البيئية واستخدام الأدوات الإقتصادية، آخذَة بعين الإعتبار ومن حَيث المَبدأ النَهج القاضي بأن على المُلوث أن يتحَمل تكاليف التلوث الناتج، مَع مُراعاة المَصلحة العامَة ودون تشويه للتجارَة الدَولية ونشاطات الإستثمار". وبالتالي فإن هذا إعتراف بأهمية تَوفر تكاليف بيئية للأنشِطة الإقتصادية بما في ذلك تكلُفة مَنع الضَرر المُحتمل وجَعلها عَملية داخلية بدلاً من فَرضها على المُجتمع كَكُل.

إعلان رِيو:
http://www.un.org/esa/documents/ecosoc/cn171997//ecn171997-8.htm

التكامُل بَين القطاعات: عَرفت الأجندَة رَقم 21 التكامُل والمُشاركة بإعتبارِها اللبِنات الأساسية لتحقيق التنمية المُستدامة. ويُعتبر التكامُل القِطاعي أمر ضَروري لِمعالجة القَضايا البيئِية والإقتصادِية والإجتِماعية بِشكَل شُمولي. ولِضَمان حَل مَشاكل القضايا المُعقدة يَجب أن يَتم مُشاركة الكفاءات مِن جَميع القِطاعات.

الأجندَة رَقم 21 :
http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/res_agenda21_00.shtml

التَعاون الإقليمي والدَولي: نَظراً لعدم توَقف المَشاكل البيئية عند الحُدود الدَولية فإن تبادُل المَعلومات في مُختلف القطاعات وَطنياً لا يَقل أهمية عَن مُشاركَة المَوارد والمَعلومات إقليمَياً ودولياً. ويتوجب التعاون مِن أجل العَمل على حَل هذه المشاكِل.

5
كَيفية تَطوير إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة

إن تَطوير الإستجابات الوَطنية للأنواع الغريبة الغازية يتطَلب دَرجة كبيرة من التنسيق المُشترك بَين الوكالات وعَبر القطاعات. وفي حين تُوجد العَديد من القوانين والسياسات القائمة ذات الصلة فإنها تنتَشر في كَثير من الأحيان بَين أكثر من مَجموعة من الوزارات (مثل وزارَة البيئَة والنَقل) والوَكالات ذات العَلاقة (مثل وكالات حماية البيئة) والمُؤسسات التنفيذية (سُلطات الموانئ على سَبيل المِثال) فَضلاً عَن المُجتمع المَدني (كشَركات الشَحن والجَمعيات وأصحاب العَلاقة).

كَذلك، فإن دُستور أي دَولة وأحكامها الخاصَة هامَة جداً. فَمثلاً يَتم تَطبيق القانون وتنفيذ المَسؤوليات في النظام الفدرالي بالمُشاركة مَع الحُكومة المَركزية وبشكل جُزئي مَع حُكومة الولاية. وما تزال الأنظمة المَركزية مَوجودة والتي تتطَلب التنسيق والتكامُل على الصَعيدين العَمودي والأُفقي.

إن إنشاء آليات تَنسيق سَليمة أَمر بالغ الأَهمية من أجل التَخطيط الوَطني المُتعلق بالأنواع الغريبة الغازية وتَطوير إستراتيجية لإدارَة مِياه الصابورَة تُعالج المَشاكل في مراحِلها المُبكرة. ومِن أجل ذلك يَجب تحديد وِكالة قيادية وتعيين فَريق عَمل.

تُوضح الأَقسام التالية الخُطوات الرَئيسية في عَملية وَضع الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة وهناك تَوصيات رَئيسية في صناديق مُنفصلة في نِهاية كُل قِسم.

تُوضح الخطة الوَطنية لإستراتيجية إدارَة مِياه الصابورَة الأدوار والمَسؤوليات لمعالجة الأنواع الغريبة الغازية من قِبل أصحاب العَلاقة مثل سُلطات المَوانئ وشَركات الشَحن وغَيرها عَلاوة على ذلك تضَع مَعايير تنفيذ أولية ولها دَور فَعال في تأمين المَوارد المُؤسسية والبشرية والمالية اللازمة للتنفيذ.

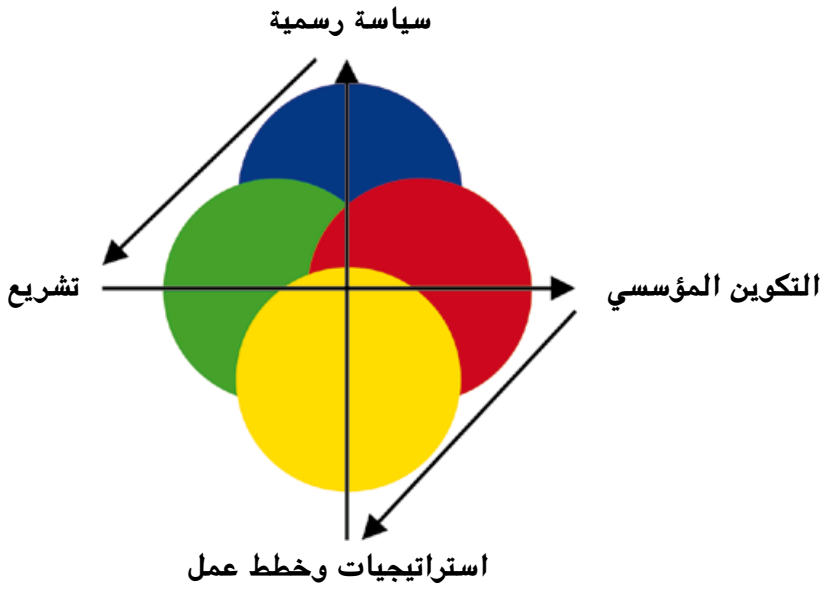
تمَ إعداد الخُطوات التالية بالتَسلسُل وقَد تَحتاج لخطوات مُعقدة ومُدة طَويلة لإستكمالها، فَقد تتوازى أيضاً بَعض الخُطوات عِند التطبيق العَملي أو قد تتم بِطريقة أكثَر عَشوائية.

عادةً ما تُعتبر الخُطوة الأولى في وَضع إستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة قراراً سياسياً بَحتاً، وذلك لضَرورة تدَخل الحُكومة وتوجيهها لمسألة الإعتراف بالتهديد الذي يُصاحب مِياه الصابورَة كناقل رئيسي لإنتشار الأنواع الغريبة الغازية. ومن المُمكن أن يَتم صياغة مثل هذا القرار كسياسة قوية أو لا يَتم صياغة مَوقف سياسي وَطني بشكل واضح خلال عَملية إعداد الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة. ويكمُن الغَرض من هذه السياسَة توفير توجيه للمُخططين وصانعي القرار وواضعي القانون والتي تتضمَن أهداف وغايات عَملية إدارَة مِياه الصابورَة -- استناداً إلى الخَيارات السياسية -- وبعبارات عامَة حَول الكيفية التي ينبغي من خلالها تلبية الإستراتيجية. وقَد تتضمَن وَثيقة السياسة الوَطنية إستراتيجية وخطة عَمل أو قَد يتم إعدادُها بإعتبارها وَثائق مُنفصلة.

يَستند القرار السياسي على الحاجَة إلى تنظيم مِياه الصابورَة وتُوجد هُنالك ثلاثَة خُطوات عِند تأسيس إطار الإستراتيجية الوَطنية:

- تَطوير وإقرار سِياسة وَطنية بِشأن إدارَة مِياه الصابورَة والأنواع الغريبة الغازية.
- صِياغة إستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة.
- الإنتهاء من كَيفية وَضع الإستراتيجية الوَطنية في إطار عَملي وإدارَتها مِن خِلال تَطوير خِطة العَمل الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة

للخُطوات الثلاثَة السابِقة مُستويات تأثير مُختلفة ففي حين تُوفر السِياسة الوَطنية أهداف واسِعة مِثل "الحَد مِن التأثير السَلبي للإدخال المَقصود وغير المَقصود للأنواع الغريبة الغازية وذلك مِن خِلال مُراجعة التشريعات ووَضع بَرنامج مِن التدابير وتبادُل المَعلومات والتعاون المُشترك بَين القِطاعات، وتعمَل الإستراتيجية الوَطنية على تعريف مُتطلبات العَمل مِثل تَطوير بَرنامج مُراقبة. وتعمَل خِطة العَمل بَعد ذلك على تَحديد النشاطات العَملية بالتفصيل والتي سَيتم تطبيقُها على مَواقع مُحددة وبِأوقات مُحددة مِثل تطبيق بَرامج دِراسات أَولِية في جَميع المَوانئ الرَئيسية خِلال الخَمس سَنوات".



رسم توضيحي 2 رسم بياني يوضح تطوير السياسات والاستراتيجيات وخطط العمل.

بمُجرد تفعيل مَوقف سِياسي كإستراتيجية، يَتم إتباع الخُطوات التالية :

- إعداد وسَن مسودة تشريعات تُوفر الأساسِيات المَطلوبة لِتطبيق وتنفيذ السِياسات والإستراتيجيات وكَذلِك إعداد الترتيبات المُؤسسية اللازِمة مَع أحكام لِلتنفيذ.
- تطبيق الإستراتيجية وخِطة العَمل.
- إشراف ومُراقبة وتقييم التنفيذ.

وتَجدُر الإشارَة بضرورة تعريف المَهام والأدوار عند تَطوير إستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة في إطار قانوني ومُؤسسي وسِياسي، وتعمل الخطوات التالية الواردة أدناه كمُؤشر لصياغة الإستراتيجية بالرغم من أن بعض الدول لا تتبع الخُطوات بحذافيرها عند تطوير الإستراتيجية الوَطنية ولكن العديد مِن الخُطوات يتم تنفيذ أجزاء مِنها على الأقل.

5.1 المَعلومات المَطلوبة

يَجب جَمع كمِيات هائلة من المَعلومات قَبل أَو بَعد إتخاذ القرار السِياسي لِتنفيذ إستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة من أجل المُساهمة في تَطويرها. وتُعتبر نُقطة البداية لعملية إعادة التشكيل هذه هي تقييم الوَضع الراهن لِقضايا مِياه الصابورَة في البَلد المَعني من حَيث الآثار البيئية والتدابير الإدارية. وفي نِهاية المَطاف فإن توفُر فهم مُتعمق لِكافة القضايا ذات الصلة بِمياه الصابورَة سَيكون مُفيداً. ويُنصح بإعتماد تقييمات الحالَة السريعَة بَدلاً من تنفيذ تقييم مُفصل يَستغرق سَنوات، لأنه سَيؤدي إلى تأخير البدء في الإصلاحات ذات الصلة. وعلى النَحو المُبين في الخطوط التوجيهية التي وَضعتها مِياه الصابورَة العالَمية والمَعهد الدَولي للمُحيطات (تم صِياغتها في الإطار رَقم 6).

الإطار رَقم 6: مِفتاح المَعلومات اللازم لِتقييم الحَالة السَريع

- النَقل البَحري:
  - دَور النَقل البَحري في الإقتصاد الوَطني.
  - المَوانئ والمَرافئ البَحرية.
  - سَحب مِياه الصابورَة وتصريفها.
  - الخَصائِص البيئية للمَصدر والمَوانئ.
- البيئَة البَحرية والساحِلية:
  - البيئَة البَحرية والساحِلية.
  - المصادِر ذاتِ الأهَمية الإقتِصادية.
- دِراسات حَول الأنواع الحَيوية البَحرية الغازِية:
  - التأثير الإقتِصادي.
  - التأثير الصِحي.
  - التأثير على التنوع البيولوجي.
- الجَوانب القانونِية والسِياسية والمُؤسسية:
  - الإلتزامات الإقليمية والدَولية.
  - القوانين والتشريعات الوَطنية.
  - المُؤسسات الوَطنية.
  - مُراقبة المَوانئ الدَولية.
- أصحاب العَلاقة:
- المَصدر الوطني للمَعلومات:

للمَزيد، انظُر الخطوط التوجيهية لتقييم حالة مياه الصابورة على المستوى الوطني التي وَضعها المَعهد الدَولي للمُحيطات والبرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة، وهي مُتوفرة على مَوقع مِياه الصابورَة العالمي.

يُمكن أن تَستند تقييمات الوَضع السَريع على البيانات المُتوفرة للإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة بما في ذلك المَعلومات حَول النَقل البَحري والبيئات البَحرية والساحِلية ودراسات مُتخصصة بالأنواع الغريبة الغازية والسياسات والقوانين القائمة (المَحلية والإقليمية والدَولية) وتحليلات أصحاب العَلاقة ومصادر وَطنية للمَعلومات. وبِشكل عام فأنها تُوفر مَعلومات كافية لعملية إعادَة الإصلاح ويُمكن إستخدامُها لتحديد الثَغرات في قاعدة المَعلومات التي يَتعين مُعالجتها في المَراحل الأولى من إعادَة الإصلاح. ويُمكن أيضاً جَمع مَعلومات مُفيدة باستخدام الخطوط التوجيهية المُقبلة للتقييم الإقتصادي التي وَضعها كُل مِن البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة والإتحاد الدَولي لِحماية الطبيعة.

وبِسبب إنتشار المَعلومات المُتعلقة بِتَطوير إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة في مُؤسسات مُتعددة ولأَن العَديد من الوَكالات العامِلة في مَجال توليد البيانات والمَعلومات ذات الصِلة يَبرز الدُور الرَئيسي لِفَريق العَمل الوَطني في ضَمان تلبية جَميع الإحتياجات من المَعلومات. ولِضَمان جَمع كافَة المَعلومات ذاتِ الصِلة التي قد تكون ضَرورية يَجب توفر لَجنة للدراسات، فعلى سَبيل المِثال دِراسة المَسح الأولية للمَوانئ التي يَقودها البرنامج العالَمي لإدارة مياه الصابورة.

5.2 الحاجات المؤسسية

إن وَضع إستراتيجية وَطنية لإدارَة مياه الصابورَة هي عَملية مُعقدة ولذلك يَجب التشارُك بَين مَجموعة واسعة من أصحاب العَلاقة لَضمان التَوصل إلى نتيجة ناجحة. على كُل بَلد أو مَنطقة تحديد ما هو ضَروري إعتماداً على السياسات الوَطنية والدَولية وهيكَل الوكالات الحُكومية والسياق الإقليمي. لا يُوجد حَل واحد لكيفية بناء وتنفيذ إستراتيجية وَطنية كَما هو مُبين في الأمثلة من الجُزء الرابع أعلاه والمُتعلق بمُراجعة التشريعات لبرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة ولذلك يُقترح تأسيس وكالة قيادية وفَريق عَمل.

وَقد كان هذا النَهج، الذي تَم إعتمادُه من قِبل العديد من الدُول الأكثر نجاحاً كَونه يَتبع النَهج الشُمولي والتعاوني والذي يَعمل على الجَمع بَين العَديد من أصحاب العَلاقة الرئيسيين والإستفادَة من خبراتهم لوَضع إستراتيجية السياسات الوَطنية التي تُناسب بَلدهم. فَهي بالمحصلة عَملية شاملة تَغرس المُلكية وتُعزز التنفيذ والإمتثال في نهاية المَطاف. وهي أيضاً أداة للإستفادَة من مَهارة مَجموعات مُوزعة على عَدد كبير من المُؤسسات والقِطاعات، بما في ذلك المُجتمع المَدني.

إن تَنفيذ إستراتيجية وَطنية فعالة وذات كَفاءة يَعتمد على الإتفاق حَول الأدوار وَالمسؤوليات التي سَتلعبها الجهات الحُكومية والوَكالات. ونَظراً إلى حَداثة مَوضوع إدارَة مياه الصابورَة والأنواع الغريبة الغازية نسبياً، فإن العَديد من الوَكالات تعمَل حالياً في تنفيذ أجزاء مُختلفة تتعَلق بهذه المُشكلة. وبالتالي سَتضطر هذه الوَكالات إلى تحمُل مَسؤوليات جَديدة ومَهمات من أجل إدارَة النظام عند إعداد الإستراتيجية الوَطنية. ولا تُوجد وَكالة مثالية لإدارَة مياه الصابورَة في أي بَلد وعَليه فإن القضية الرئيسية سَتكون في إختيار أنسَب وَكالة وإنشاء هَيكلية واضِحة لها مما سَيسهل التعاون بَين هذه الوَكالة القيادية وفَريق العَمل.

هُنالك ثَلاثة خَيارات لبدء هذه العَملية :

- أَن تَقوم الحُكومة بتوكيل المَهام لهيئة خاصَة من أجل دَفع عَجلة هذه العَملية ولتلعب دَور الوَكالة القيادية.
- أَن تَعمل الحُكومة على تشكيل فَريق عَمل ويَتم إختيار الوَكالة القيادية من ضِمن أعضاء فَريق العَمل.
- أَن تَعمل الهَيئة التنسيقية على تأسيس فريق عَمل ويَتم مُناقشة مَوضوع الوَكالة القيادية خلال هذه العَملية.

الإطار رَقم 7: الخُطوات الرَئيسية عِند البدء بتطوير إستراتيجية وَطنية لإدارة مِياه الصابورَة

1) تَحديد الوَكالة القيادية - وتكون هذه الوَكالة إما :

- وَكالة لديها مَسؤولية شاملة على الأنواع الغريبة الغازية و/أو الأمن الحَيوي أو
- وَكالة لديها مَسؤولية شاملة لإدارَة مياه الصابورَة.
- إن لَم تتوَفر كِلتاهُما فيستطيع فَريق العَمل تحديد وَكالة قيادية.

2) يُمكن تأسيس فَريق العَمل من خلال مَجموعة من الإجراءات كالآتي:

- أَن تَقوم الوَكالة القيادية بتأسيس فَريق العَمل أو
- أَن تَقوم المُؤسسة الوَطنية لإدارة مياه الصابورَة بتأسيس فريق العَمل أو
- أَن تَعمل المُؤسسة الوَطنية للأنواع الغريبة الغازية/الأمن الحَيوي بتأسيس فريق العَمل.

3) الإجتماع التخطيطي لفرق العَمل :

- تحديد أصحاب العَلاقة.
- دَعوة الجَلسة الإفتتاحية.
- خلال الإجتماع: تَحديد الوَكالة القيادية (إذا لَم يَتم تحديدها)، فَيتم تحديد رئيس فريق العَمل.
- تَحديد أسلوب العَمل لفريق العَمل، الجَدول الزمَني وبَرنامج العَمل والإلتزامات المُتعلقة بتقديم التقارير، إلخ.

الوَكالة القيادية

تقع المَسؤولية الرَئيسية في وَضع وتنفيذ الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة على الوَكالة القيادية. وهي مُؤسسة تَعمل عادةً على الصَعيد الوَطني وتتفاعَل مَع المُستويين الإقليمي والدَولي. وتعمَل هذه المُؤسسة على التنسيق والإشراف على تنفيذ الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة وفي تنفيذ بَعض جوانبها في كَثير مِن الأحيان إلا أنها لا تُنفذ جَميع بُنود الإستراتيجِية، بالإضافَة إلى تفويض الصَلاحيات المُختلفة إلى مُؤسسات أُخرى لِتنفيذ بَعض مُكونات الإستراتيجِية. فعَلى سَبيل المِثال، تختلف مؤهلات سلطة الموانئ عن وزارة البيئة لذلك يَتم تكليف سلطة الموانئ بإجراء المُسوحات المَطلوبة للميناء مَع تقديم المَشورة المَطلوبة.

عندما تقوم الحُكومة بتخصيص وَكالة قيادية للأنواع الغازِية، فإنه يَتوجب زِيادة صَلاحياتها لِتشمل مِياه الصابورَة وفي أَغلَب الأحيان تكون الوَكالة القيادية المختصة بشأن الأنواع الغريبة الغازية مُؤسسة تَعمل داخِل وزارَة البيئة أو الزِراعة، إلا أنَه في بَعض الحالات يَتم تأسيس وَكالة خاصَة لِغرض التعامُل مَع مَنع وإدارَة الأنواع الغريبة الغازية مِثل وَكالة الأمن الحَيوي في وزارَة الزِراعة والغابات في نيوزيلندا.

وفي هذه الحالَة يُمكن زِيادة صلاحيات هذه الوَكالة لِيشمل أيضاً مِياه الصابورَة. ونظراً لِطبيعة العَلاقة بَين الأنواع البَحرية الغريبة الغازية وطُرق نَقلها بِوزارة النقل والشَحن فإنه يَتم تكليف سلطة الموانئ أو ما شابَه ذلِك بِوَضع إستراتيجِية وَطنية مُحددة لإدارَة مِياه الصابورَة تناسبها.

مَهما كانت القضية، فَمن الضروري أن يَتم تعيين مَسؤولية تنسيق واضِحة لِوَضع إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة بِما في ذلك عَقد فِرق العَمل. المَسألة الحاسِمة هنا هي تَحديد أنسَب وَكالة للبَلد المَعني وَتوفير مَجموعة واسِعة مِن الخِبرات اللازِمة بِما في ذلِك التفاصيل المُرتبِطة بالأنواع الغريبة الغازية وصِناعات النقل البَحري.

مَسؤوليات الوَكالة القيادية

إن المَسؤولية الشامِلة للوكالة القيادية هي الإشراف عَلى تَنفيذ الإستراتيجِية الوَطنية ومِن أَجل تَحقيق هذه الغايَة يَتوجب على الوَكالة القيادية توضِيح العَناوين التالِية:

- دَمج الإستراتيجِية الوَطنية في السِياسات أو الإستراتيجِيات الوَطنية ذاتِ الصِلة وضَمان التشريعات اللازِمة في الدَولة.
- وَضع وضَمان تنفيذ الترتيبات اللازِمة العِلمية والتشغِيلية والإدارِية لِجميع السُفن التي تزور المَوانئ في البِلاد.
- التأكُد مِن أن جَميع أصحاب العَلاقة الرئيسيين مُلمين ومُدربين بِشكل كامِل ومُناسب مَع الإستراتيجِية الوَطنية ولَديهم الإذن بالعَمل.
- المُراقبة والمُراجعة المُستمرة لمَدى فَعالية تطبيق تنفيذ الإستراتيجِية الوَطنية وإدخال التغييرات حَسب الحاجَة.
- ضَمان تنفيذ فَعال للقوانين الوَطنية والتشريعات.
- إدارَة الأدوات الدَولية ذات العَلاقة بإدارَة مِياه الصابورَة.
- تضمين الإجراءات الناجِحة والتي أَصبحت مُمكنة بِفضل الخبرة المُكتسبة في تشغيل الإستراتيجِية الوَطنية و/أو مِن خِلال تَطوير مَجال البُحوث أو التكنولوجيا أو تَغيير المُتطلبات الدَولية أَو "أفضَل المُمارسات".
- ضَمان إتصال مُستمر وتعاون جَميع أصحاب العَلاقة الرئيسيين، و
- المُشاركة في المَسائل الدَولية والإقليمية والوَطنية ذاتِ الصِلة بإدارَة مِياه الصابورَة.

فَريق العَمل

إن الهَدف الرَئيسي من تأسيس فَريق العَمل هو تقديم المَشورة والدَعم اللازم خلال عَملية صياغة الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة ويجب أن يَشتمل فَريق العَمل على مُمثليين ذَوي كَفاءة يُمثلون كافَة أَصحاب العَلاقة بما فيها القطاعات ذات الصلة، فضلاً عَن الجَماعات المُهتمة. ويَجب أن تكون عَملية تأسيس فَريق العَمل شَفافة وأن تَتم في أسرَع وَقت مُمكن خلال المَراحل الأوَلية من عَملية صِياغة الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة وذلك لِضَمان حُقوق المُلكية من قِبل جَميع الجِهات ذات الصِلة.

وفي حال وجُود وَكالة قيادية للأنواع الغريبة الغازية أو لإدارَة مِياه الصابورَة فإن عَليها مَسؤولية المُبادرة في تأسيس فَريق العَمل من أجل صياغة الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة. وَنظراً لعدم وجود وَكالة قيادية في الكثير من الحالات فمن المُمكن تأسيس فَريق العمَل أولاً والذي سَتكون أولى أولوياته تَقديم التوصيات المُناسبة بِشأن تأسيس الوكالة القيادية.

وكَما تَم ذكره آنفاً حَول دَور فَريق العَمل كَهيئة إستشارية تَقوم بدورها خلال مَرحلة تَطوير الإستراتيجية الوَطنية لمِياه الصابورَة، فإن هذا الفَريق قد يُصبح مَع الوَقت الكيان الدائم المَسؤول عَن مُراقبة ومُراجعة تَنفيذ الإستراتيجية. وفي مِثل هذه الحالات قَد يتم مُراجعة وثيقة الصلاحيات للفَريق فَضلاً عَن إجراءاته التنفيذية والعُضوية.

تتَميز مَرحلة تأسيس فَريق العَمل بأنها ديناميكية وتتطَور مَع تَقدم العَمل في صِياغة الإستراتيجية الوَطنية لمِياه الصابورَة ومَرحلة التنفيذ التي تليها، وَفي الوَقت الذي يتم إعتماد فَريق العَمل كلَجنة إستشارية، فإن الرَسم البياني حَول مَجموعات أصحاب العَلاقة المُبين أدناه يوضح طَبيعة المُشتركين في هذه العَملية. ومن الواجب ذكره بأن الدُول المُختلفة لَيست لديها نَفس أعضاء فَريق العَمل ولكِن المهم في المَوضوع هو إشراك مُمثلين من كافَة القِطاعات.

عُضوية فَريق العَمل المُقترحة

- رئيس فَريق العَمل: عادة ما يكون ممثل الوَكالة القيادية لإدارَة مِياه الصابورَة في حَال تأسيسها على أرض الواقع.
- مُمثل من الوَكالة القيادية (يَختلف عَن المذكور أَعلاه).
- سِكرتير فَريق العَمل (من الوَكالة القيادية).
- مُمثل من مَجموعة أصحاب العَلاقة التي تم إختيارُها (إنظر الرَسم البياني المُتعلق بإشراك أصحاب العَلاقة).

جدول رقم 10: مَجموعَات أصحاب العَلاقة المُقترحة للإشتراك في تَطوير الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة

المُؤسسة	مَجال الخِبرات والمَسؤوليات
السلطة الملاحية (وزارة المواصلات أو غيرها كالبحرية وخفر السواحل)	تنسيق وضبط الشحن والتحقق من السلامة البحرية والبيئية وضبط موانئ الدولة. وتطبيق الاتفاقيات والتشريعات الخاصة بالشحن.
وزارة البيئة	التنسيق العام وإدارة مشكلة الأنواع الغازية بما فيها المراقبة وخطة الاستجابة وتطبيق إتفاقيات التنوع البيولوجي والإتفاقيات البيئية والتشريعات.
سلطة الموانئ	مسؤولة عن تطبيق خطة إدارة الميناء لمياه الصابورة (المتوافقة مع الإستراتيجية الوطنية) وتهيئة المرافق المناسبة لذلك كمرافق استقبال مياه الصابورة.
إدارَة صَيادي الأسماك	الإشراف وَتنظيم صَيد الأسماك وتَربية الأحياء المائية، وَقد تُوفر كلتى العَمليتين المَسارات اللازمة لإدخال الأنواع. بإمكان الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة أن تؤثر على الثروَة السَمكية.

المُؤسسة	مَجال الخِبرات والمَسؤوليات
سُلطة الصِحة العامَة	الإشراف على أنشِطة الحَجر الصِحي في المَوانئ وتقييمها.
سُلطة الحَجر	بحال وجودِها، فإنها تَعمل على صِياغة وفَرض الأنظِمة لِمَنع دُخول وانتِقال الأمراض والجَراثيم.
الحُكومات المَحلية/الإدارَة	لها صَلاحية على المَناطق المُحيطة بالمَوانئ وقد يكون لها صَلاحية على المَوانئ وأنشطتها.
أصحاب السفن وهيئاتها	مسؤولة عن الإجراءات والأنشطة على متن السفينة ويجب عليهم إخبار الربان عن متطلبات الموانئ المراد زيارتها بما يخص التشريعات الخاصة بالميناء والملاحة والصحة والهجرة والجمارك.
صانعي السفن ومعماري البحار	تطويع صناعة السفن وبنائها حسب المبادئ المطبقة عالمياً للتعامل مع مياه الصابورة.
قطاع صيد السمك والاستزراع المائي	متأثرون بالظروف البيئية السلبية الناتجة عن إدخال بعض الأنواع من خلال مياه الصابورة (لكنهم مسؤولون أيضا عن إدخال بعض هذه الأنواع)
التعدين وصِناعة النِفط	إن نشاطات التعدين والنِفط والغاز قَد تكون نَواقل مُحتملة لإدخال الأنواع. وتوجَد بَعض الآثار المُترتبة على هذه الصِناعة في الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة.
الجامِعات ومُؤسسات البُحث	عند توفُر المُتخصصين في مَجال تَصنيف الأنواع (لديهم القُدرة عَلى تصنيف الأنواع بِدقة)، فيتم إجراء بَرامج مُراقبة للبيئة البَحرية.
المُنظمات البيئِية غير الحُكومية والجُمهور العام	يلعبون دَور المُراقب وقد يساندوا في عَمليات المُراقبة المُبكرة للأنواع المُدخلة.

مَسؤوليات فَريق العَمل

المَسؤوليات الأساسِية لِفريق عَمل إدارَة مِياه الصابورَة هِي :

- تَقديم المَشورة وإقرار مِن سَيمثل الوَكالة القيادية (في حال عَدم تأسيسها).
- جَمع كُل البيانات والآراء والمَعلومات المُقترحة في الإستِبيان أَعلاه.
- النَظر في جَميع الوَقائع ذاتِ الصلة بِشأن السُفن التي تَزور المَوانئ وجَميع المَسائل الأُخرى ذاتِ الصِلة والقُدرة الواقِعية على تَحقيق التَوازن بَين المَصالح المُتَنافسَة وإقتِراح السِياسات الوَطنية والإستراتيجِية المُثلى.
- تَقديم تَوصيات بِشأن المُمارسات السِياسية والتشريعات والإجراءات التِنفيذية والمَسؤوليات المُناسبة.
- تَحرير ومُراجعة الإستراتيجِية الوَطنية.
- تَطبيق التَرتيبات للإستراتيجِية الوَطنية.
- وَضع وتَنفيذ خِطة مُراجعة/تَقييم.
- إستمرار العَمل والتَعاون بَعد إعداد الإستراتيجِية الوَطنية لِتوفير التَوجيه والإشراف والمَشورة بِشأن المَسائل المُتعلقة بِالكائنات المائية الضارَة ومُسببات الأمراض، في حين أَن الوَكالة القيادية هِي المَسؤولة بالدَرجة الأولى عَن إدارَة الترتيبات التنفيذية (أو في حال توفر خَبير في الأنواع الغريبة الغازية في الوَكالة القيادية)، يُمكن لِفريق العَمل البَقاء لتقديم التوجيه بشأن إدارَة مِياه الصابورَة.

لمزيد مِن التَوجيه، نَرجو الرُجوع إلى المَعلومات التي تَم جَمعها في المَلاحق مِن 1-3 والخطوط التوجيهِية لفَريق العَمل الوَطني لمِياه الصابورَة العالمي.

5.3 مُلاحَظات عَملية / مُلاحَظات إجرائية

كما تَم ذكره سابقاً، في حَال تَوفر قَرار سِياسي لتنفيذ الإستراتيجية ومُراقبتها فإنه تُوجد خَمس خُطوات لوَضع إطار لإستراتيجية وَطنية شامِلة والمُوضحة في الإطار أدناه. هذه التفاصيل الإجرائية تُوضح الخُطوات التي يَتعين إنجازها لإنهاء الخُطوة الثانية. وَعندما يَتوفر القرار السياسي فيُمكن للبلد الشُروع في وَضع إستراتيجية وَطنية. وفي حال لَم يتوفَر مِثل هذا القرار رَسمياً، يُمكن إستخدام المَعلومات المَوجودة في القِسم الثاني مِن هذه الخطوط التوجيهية لِرفع الوَعي حَول الأنواع الغريبة الغازية وإنشاء بيئَة ملائمة لِتطبيق مُعالجة الأنواع الغريبة الغازية.

الإطار رَقم 8: الخُطوات المتبعة في تَطوير إطار إستراتيجية وَطنية لإدارة مِياه الصابُورة

الخُطوة الأولى:

القَرار السِياسي

↓

الخُطوة الثانية:

جَمع المَعلومات مِن أجل تَطوير سِياسة وإستراتيجية وخِطة عَمل وَطنية

المَرحلة الأولى: إنشاء فَريق عَمل وجَمع لِلمعلومات

المَرحلة الثانية: صِياغة وتَحرير إستراتيجية وسِياسة وَطنية

المَرحلة الثالثة: تَطوير خِطة عَمل

↓

الخُطوة الثالثة:

صِياغة وسَن وتَطبيق التشريعات والتأثير على الإصلاح المُؤسسي

↓

الخُطوة الرابعة:

تَطبيق خِطة العَمل والإستراتيجية

↓

الخُطوة الخامسة:

مُراقبة وتَقييم النِظام

عِندما يَتم تَحديد فَريق العَمل والوَكالة القيادية، يَجب أن يَتم تَطوير جَدول زَمَني مُفصل مِن أجل تَطوير الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة بالإضافة إلى مَرحلة تنفيذ هذه الإستراتيجية. يُوفر الإطار رَقم 9 المَعلومات بِشأن بَعض الإجراءات المُحددة المَطلوبة. إلا أنه بِحاجة إلى تَعديل لِيعكس إحتياجات كُل بَلد و/أو مَنطقة والجَداول الزَمَنية المُحددة التي تَم إقرارها بِالنسبة للأنشطة والمُخرجات. إن وجود مَجموعة مِن المَهام والمَسؤوليات من قِبل فَريق العَمل للوَكالات المَعنية ولِجان الخُبراء أو المُستشارين بِما يتوافق مع مُؤهلاتهم وقُدراتهم سَوف يساعد على ضَمان تَنفيذ العَملية في الوَقت المُناسب وبِشكل فَعال.

الإطار رَقم 9: المَهام الرَئيسية في تَطوير سِياسة وَطنِية وخِطة إستراتيجية وخِطة عَمل

المَرحلة الأولى: تَطوير فَريق العَمل

- الإتِصال والتشاور مع أصحاب العلاقة و المؤسسات ذات الصلاحية مِن أجل المشاركة في وَضع سياسة وإستراتيجِية وَطنية لمِياه الصابورَة
- إنشاء فريق العمل وتعيين أعضائه
- تعريف الثغرات في المعرفة والخبرات بين أعضاء فَريق العَمل والعمل على سد النقص مِن خِلال تعيين خبراء ومتخصصين
- المُناقشات بين أعضاء فَريق العَمل بشأن عملية وَضع إستراتيجِية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة وإجراءاتها
- التعرف على الوَكالة القيادية (إذا لم يتم تحديدها سابقاً)

المَرحلة الثانية: تَطوير إستراتيجِية وَطنية

جَمع المَعلومات

- جَمع المَعلومات حَول الإتفاقِيات الدَولية والإستراتيجِيات وقَواعد السُلوك بِما يَتعلق بالأنواع الغريبة الغازية وإدارَة مِياه الصابورَة.
- جَمع المَعلومات حَول التشريعات الوَطنية والسِياسات المُتعلقة بالأنواع الغريبة الغازية وإدارَة مِياه الصابورَة وتَحديد أوجُه التكامُل والإمكانيات.
- جَمع المَعلومات المُتعلقة بِصلاحيات المُؤسسات وأدوارِها بما يتعلق بالأنواع الغريبة الغازية وإدارَة مِياه الصابورَة.
- إعداد قائمة مِن الإلتزامات والأولَويات والمَبادئ المدعمة بالأدوات الدَولية.
- جَمع المَعلومات حَول أنماط النَقل البَحري وحَجم التِجارة والإتجاهات بِما تتضمَنه مِن مَعلومات حَول نَوع البَضائع والمَسارات والمَوانئ التي يَتم التردُد عليها.
- جَمع المَعلومات حَول سِعة المَوانئ بِما فيها قُدرة المَوانئ على إستقبال أنواع سُفن مُختلفة وحَجم حَركة المُرور وبالتحديد مياه الصابورَة.
- جَمع مَعلومات حَول حالَة البيئة الحَالية والدِراسات الأوَلية البيئية والحَيوية.
- جَمع مَعلومات حَول حالَة وإتجاه الأنواع الغَريبة الغازية كما تَم تَعريفها في تقييم حالة مِياه الصابورَة الوَطنية.

تَطوير الإستراتيجِية

- تَطوير نظام شامل لإدارَة مِياه الصابورَة في السُفن والترتيبات التنفيذية المُصاحبة لها وذلك بناءاً على الخطوط التَوجيهية للمُنظمة البَحرية الدَولية والتي تتضمَن تفاصيل عَن مَسؤوليات جَميع أصحاب العَلاقة الرَئيسيين.
- تَطوير نظام للمُراقبة وتنفيذ القانون وفقاً للخطوط التَوجيهية للمُنظمة البَحرية الدَولية.
- تَطوير آليات مُراجعة/تقييم لِضَمان التشغيل الكُفؤ والفَعال للإستراتيجِية الوَطنية.
- صياغة إستراتيجِية وَطنية
- تَقدير التكاليف ومَصادر التَمويل المُحتملة لتنفيذ الإستراتيجِية الوَطنية.
- مُراجعة وتَعديل الإستراتيجية الوَطنية من قِبل فَريق العَمل والخُبراء الإستشاريين.
- إصدار النُسخة النهائية للمُراجعة وَوَضع المُلاحظات من قِبل أصحاب العَلاقة.
- الإنتهاء مِن صِياغة النُسخة النِهائية مِن الإستراتيجِية الوَطنية بِصيغتها المُعدلة إستناداً إلى مُراجعة الخُبراء وأصحاب العَلاقة الإستشارِيين.

المَرحلة الثالثة: تَطوير خِطة التنفيذ:

- تحديد المُتطلبات التشريعية لتنفيذ الإستراتيجِية.
- وَضع بَرامج لإدارَة مِياه الصابورَة في المَوانئ.
- ضَمان تَلبية السُفن التي تَدخل أي دَولة لِمتطلبات الإتفاقِية.

- مَأسسة مُراقبة المَوانئ الدَولية بما في ذلك عَمليات تَفتيش السُفن الزائرة.
- تَطبيق بَرنامج شامل للتَعليم والتَوعية والتَدريب.
- دَمج إدارَة مِياه الصابورَة ضمن الأنشطة الوَطنية ودون الوَطنية بِما في ذلك زِيادة نِطاق إدارَة الأنواع الغازِية والإدارَة المُتكاملة للمَناطق الساحلية.
- تَعزيز الرَوابط والتَعاون.
- وَضع إستراتيجية للإتصال بهدف رَفع الوَعي حَول الأنواع الغريبة الغازية والإستراتيجية والتغييرات التشريعية المُمكنة داخِل المُجتمع البَحري وعامَة الجُمهور.
- تَجريب ومُراجعة الترتيبات التنفيذية المُقترحة قَبل البدء بالتنفيذ على نِطاق واسِع.
- إجراء تَدريب عند الحَاجة للمُفتشين والمُدراء وأصحاب العَلاقة المَعنيين.
- تَنفيذ بَرامج بُحوث وتَطوير ذات عَلاقة لِدعم تَطوير مُمارسات وتكنولوجيا فَعالة (إنقر على أيقونة تَسجيل البُحوث والتَطوير في المَوقع الإلكتروني لِمياه الصابورَة العالمي لِمعرفة التقدُّم الحاصِل).
- إبقاء التَرتيبات قيد المُراجعة وتَعديلها لإستيعاب النتائج الجَديدة.
- تَطوير مُتطلبات التقارير المُعدة ونِظام تفتيش السُفن الزائرة.
- تصديق وتَنفيذ إتفاقية مِياه الصابورَة للمُنظمة البَحرية الدَولية.

5.4 الكَفاءات الرَئيسية

لا تتشابَه الإستراتيجيات الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة، مما يَعكس إختلاف الأُطر المُؤسسية والقانونية التي قامَت بِصياغتها. ومَع ذلِك، هُنالك عَدد مِن القضايا الأساسية التي ينبغي النَظر فيها، بِما في ذلِك:

- مَدى خُطورة التَهديد الذي تُشكله مِياه الصابورَة في السُفن وما تَحتويه مِن كائنات حَية مائية ضارَة وكائنات مُسببة للأمراض إلى البَلد المَعني.
- الإلتزامات الدَولية والإقليمية.
- الخِيارات المُفضلة لإدارَة المُشكلة بِطريقة فَعالة مِن حَيث التَكلفة بِما في ذلِك نِظام مُراقبة وتنفيذ للقانون.
- تَعيين الهَيئة الحُكومية الأَكثر مُلاءمة كَوكالة قيادية.
- الوَكالات والمُنظمات التي قَد تكون مَسؤولة عَن مُكونات مُحددة مِن الإستراتيجية الوَطنية والإجراءات المَطلوبة مِن كُل مِنهم.
- أي مُتطلبات تشريعية لِدعم النِظام المُقترح.
- تقدير لِتكاليف التنفيذ والخَيارات لِفرص التَمويل.
- خِطة تنفيذ مُقترحة تتضمَن ترتيبات لِبرنامج مُراقبة طويل الأَمد وخِطة تقييم لِفعالية الإستراتيجية.

تم تقديم عينة لإستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة في المُلحق رَقم 4 ومِثال قائم على إستراتيجية وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة في المُلحق رَقم 5. أما المُلحق رَقم 6 فَيوفر نموذجاً لِخطة عَمل وميزانية.

5.5 التوافُق في الإستراتيجية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة

حَيث أن الإستراتيجيات الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة هي أولاً وقَبل كُل شيء أداة لتنفيذ الأنشطة على الصَعيد الوَطني مِن أجل تَقليل خَطر إنتشار الأنواع الغريبة الغازية مِن خِلال مِياه الصابورَة، فمِن المُهم أن نُلاحظ ضَرورة تَوفر تَعاون وتنسيق دَولي لِتعزيز

كَفاءة تنفيذ الإستراتيجية. وذلك لأن قَضية إنتشار الأنواع الغريبة الغازية هي قَضية دَولية إلى حَد كبير ويُمكن التَقليل مِن إدخال الأنواع إلى المَنطقة وإنتشارها داخِلها عَن طَريق إستجابات مُنسقة ومُتماسكة.

ومِن المُهم بالتالي تَعزيز التعاون الإقليمي في مُكافحة الأنواع الغريبة الغازية مِن خِلال تنسيق إستراتيجيات وَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة. وهُنالك العديد مِن الطُرق التي يُمكن مِن خِلالها تعزيز التعاون الإقليمي بِما في ذلك وجود مُراقب لفَريق العَمل أو مُمثلين للوَكالات في المَنطقة مِن بُلدان أخرى وإنشاء المَحافل الإقليمية لِلتنسيق وتبادُل المَعلومات.

وكما تَم ذِكره بإيجاز في القِسم 3.3، يَتم وَضع إستراتيجيات وخِطط عَمل إقليمية لإدارَة مِياه الصابورَة في جَميع مناطق البرنامج العالمي لإدارة مياه الصابورة، أما النَهج المطلوب فهو إنشاء فَريق عَمل إقليمي مُماثل لفريق العَمل الوَطني. وتتكون فِرق العَمل الإقليمية مِن ضُباط إرتباط مِن فريق العَمل الوَطني في مَجال إدارَة مِياه الصابورَة وعادَةً ما تتبع هذه الفرق الوَكالة القِيادية في كُل بَلد. يُعَزز هذا النَهج التنسيق في كل مَنطقة ويُساعد أيضاً في تبادل الخِبرات مِن خِلال البرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة على الصَعيد العالَمي.

في جَميع الأوقات، مِن المُهم تحديد الإستراتيجيات بحيث تتوافق مع الحَد الأدنى مِن المُتطلبات المُبينة أعلاه والأهم مِن ذلِك أنها تتماشى مَع إتفاقية إدارَة مِياه الصابورَة والخطوط التوجيهِية الصادِرة عن المُنظمة البَحرية الدَولية.

الإطار رَقم 10: تَنسيق الإستراتيجية الوَطنية لإدارة مِياه الصابُورة إقليمياً

إن تَنسيق الإستراتيجية الوَطنية لإدارة مِياه الصابورَة على المُستوى الإقليمي هام للأَسباب التالِية:

- تَطوير فعالية الإستراتيجية والحَد مِن خَطر دُخول أو انتشار الأنواع الغريبة الغازية داخل المنطقة.
- تسهيل نَقل أفضَل المُمارسات بَينَ البُلدان وإجراء الدِراسات المُشتركة المُمكنة مِما يُوفر الجُهد وكذلك المال في تَطوير الإستراتيجيات،
- تَعزيز التَعاون في مُعالجة الأنواع الغريبة الغازية على نِطاق أوسَع.

6

المَراجِع والمَصادِر المُفيدة

Botes, L. 2003. Phytoplankton Identification Catalogue - Saldanha Bay, South Africa, April 2001. GloBallast Monograph Series No. 7. IMO London.

Chisholm J. R. M. (unpubl). Initial Scoping Study to Review the Global Economic Impacts of Aquatic Bio-Invasions. GloBallast October 2004. 152pp

ECOLEX 2009. Online information service on environmental law. FAO, IUCN and UNEP. www.ecolex.org

Emerton, L. and Howard G. 2008. A Toolkit for the Economic Analysis of Invasive Species. Global Invasive Species Programme, Nairobi.

GISP 2004. Best Practice for the Management of Introduced Marine Pests - A Review. Global Invasive Species Programme and URS Australia Pty. Ltd. 2004. 173pp

GISP 2008. Marine Biofouling – An Assessment of Risks and Management Initiatives. Compiled by Lynn Jackson on behalf of GISP and the UNEP Regional Seas Programme. 68pp

GloBallast, 2004. Ballast Water Treatment R&D Directory. November 2004. IMO London.

GloBallast website, http://globallast.imo.org/ (last visited October 2009).

Hewitt, C. L. and Martin, R. B. 2001. Revised protocols for baseline port surveys for introduced marine species: survey design, sampling protocols, and specimen handling. Centre for Research on Introduced Marine Pests, Technical Report No. 22. CSIRO Marine Research, Hobart. 46pp

IMO 2008. International Shipping and World Trade - Facts and figures. International Maritime Organization Maritime Knowledge Centre November 2008. 37pp

IUCN 2005. Gaps and Priorities in addressing marine invasive species. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. 12pp

IUCN 2009. Marine Menace – Alien Invasive Species in the Marine Environment. IUCN and Total Corporate Foundation 2009. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. 30pp

Lovell, S., Stone, S. and Fernandez L., 2006. The Economic Impacts of Aquatic Invasive Species: A Review of the Literature. Agricultural and Resource Economics Review 35/1: 195–208

McConnell, M. 2002. GloBallast Legislative Review Final Report. GloBallast Monograph Series No. 1. IMO London.

McGeoch Melodie A., Spear, D. and Marais, E. 2009. Status of Alien Species Invasion and Trends in Invasive Species Policy. Summary Report for the Global Invasive Species Programme. 7pp

Perrings, C., Williamson, M., Barbier, E., Delfino, D., Dalmazzone, S., Shogren, J., Simmons, P. and Watkinson, A. 2002. Biological Invasion Risks and the Public Good: an Economic Perspective. Conservation Ecology 6(1): 1

Perrings, C. 2005. The socioeconomic link between invasive alien species and poverty. GISP 2005. 36pp

Raaymakers S. 2002. 1st International Ballast Water Treatment Standards Workshop, IMO London, 28–30 March 2001:

Workshop Report. GloBallast Monograph Series No. 4. IMO London.

Raaymakers S. 2003. 1st International Workshop on Guidelines and Standards for Ballast Water Sampling, Rio de Janeiro, Brazil, 7–11 April 2003: Workshop Report. GloBallast Monograph Series No. 9. IMO London.

Raaymakers, S. (Ed.) 2003. 1st International Ballast Water Treatment R&D Symposium, IMO London 26–27 March 2001: Symposium Proceedings. GloBallast Monograph Series No. 5. IMO London.

Shine, C. 2008. A toolkit for developing legal and institutional frameworks for invasive alien species. Global Invasive Species Programme, Nairobi. 120pp

TEMATEA 2009. Issue-based modules for coherent implementation of biodiversity related conventions. UNEP and IUCN. www.tematea.org

WRI 2006. Earth Trends - Population Distribution within 100 km of Coastlines. http://earthtrends.wri.org/text/population-health/map-196.html last visited 10 September 2009.

المَصادر المُفيدة

Alexandrov, B, Bashtannyy, R., Clarke, C., Hayes, T., Hilliard, R., Polglaze, J., Rabotnyov, V. & Raaymakers, S. 2004. Ballast Water Risk Assessment, Port of Odessa, Ukraine, October 2003: Final Report. GloBallast Monograph Series No. 10. IMO London.

Anil, A.C., Clarke, C., Hayes, T., Hilliard, R., Joshi, G., Krishnamurthy, V., Polglaze, J., Sawant S.S. & Raaymakers, S. 2004. Ballast Water Risk Assessment, Ports of Mumbai and Jawaharlal Nehru, India, October 2003: Final Report. GloBallast Monograph Series No. 11. IMO London.

Awad, A., Clarke, C., Greyling, L., Hilliard, R., Polglaze and Raaymakers, S. 2004. Ballast Water Risk Assessment, Port of Saldanha Bay, Republic of South Africa, November 2003: Final Report. GloBallast Monograph Series No. 13. IMO London.

Bashtannyy, R., Webster, L. and Raaymakers, S. 2002. 1st Black Sea Conference on Ballast Water Control and Management, Odessa, Ukraine, 10–12 October 2001: Conference Report. GloBallast Monograph Series No. 3. IMO London.

Botes, L. 2003. Phytoplankton Identification Catalogue - Saldanha Bay, South Africa, April 2001. GloBallast Monograph Series No. 7. IMO London. Raaymakers, S. and Gregory, C. 2003. 1st East Asia Regional Workshop on Ballast Water Control & Management, Beijing, China, 31 Oct-2 Nov 2002: Workshop Report. GloBallast Monograph Series No. 6. IMO London.

Clarke, C., Hilliard, R., Junqueira, A. de O. R., Neto, A. de C. L., Polglaze J. and Raaymakers, S. 2004. Ballast Water Risk Assessment, Port of Sepetiba, Federal Republic of Brazil, December 2003: Final Report. GloBallast Monograph Series No. 14. IMO London.

Clarke, C., Hayes, T., Hilliard, R., Kayvanrad, N., Taymourtash, H., Parhizi, A., Yavari, V. & Raaymakers, S. 2003. Ballast Water Risk Assessment, Port of Khark Island, Islamic Republic of Iran, August 2003: Final Report. GloBallast Monograph Series No. 8. IMO London.

Clarke, C., Hilliard, R., Liuy, Y., Polglaze, J., Zhao, D., Xu, X. and Raaymakers, S. 2004. Ballast Water Risk Assessment, Port of Dalian, People's Republic of China, November 2003: Final Report. GloBallast Monograph Series No. 12. IMO London.

European Strategy on Invasive Alien Species http://www.jncc.gov.uk/page-4013

Norway Strategy on Invasive Alien Species http://www.regjeringen.no/Upload/MD/Vedlegg/Planer/T-1460_eng.pdf

Publisher GISP http://www.gisp.org/publications/toolkit/Legaltoolkit.pdf Raaymakers, S. (Ed.) 2002. Baltic Regional Workshop on Ballast Water Management, Tallinn, Estonia, 22–24 Oct 2001: Workshop Report. GloBallast Monograph Series No. 2. IMO London. McConnell, M. 2002. GloBallast Legislative Review - Final Report. GloBallast Monograph Series No. 1. IMO London.

المُلحق رَقم 1
الخطوط التوجيهية لفَريق العَمل الوَطني

مقتبسة من إدارَة مياه الصابورَة: خطوط تَوجيهية لِفريق عَمل وَطني كما تبناه الإجتماع الأول لِفريق عَمل البرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة في شَهر آذار لِلعام 2008

1) المُقدمة والخَلفية

حدد مرفق البيئة العالمية عَملية إدخال الأنواع البحرية الغازية إلى بيئة جديدة من خلال مياه الصابورَة في السُفن أو تلك التي تلتَصق بالسُفن أو التي تَستخدم النواقل بأنها من ضمن التهديدات الأربَعة الكُبرى على المُحيطات في العالَم، أما التَهديدات الثلاثة الأُخرى فَهي المَصادر البَرية للتلوث البَحري والتغيير المَادي وتدمير المَوائل البَحرية.

وكإستجابَة لهذا التهديد، فقد إتخذَت المُنظمة البَحرية الدَولية عدداً من المُبادرات بوصفها وَكالة مُتخصصة تابعة للأُمم المُتحدة المَسؤولة عَن التنظيم الدَولي لسلامة السُفن ومَنع مَصادر التلوث البَحري من السُفن وتُعتبر المُنظمة البَحرية الدَولية هي الأَنسب لمعالجة مثل هذه المَسألة. وقد وَضعت البُلدان الأعضاء في المُنظمة البَحرية الدَولية الخطوط التوجيهية لمراقبة وإدارَة مياه الصابورَة في السُفن بشكل تطَوعي وذلك للحد من نَقل الكائنات المائية الضارَة ومُسببات الأمراض وفي شُباط للعام 2004 إعتمدت الإتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه الصابورة والرواسب في السفن.

2) الوَكالات القيادية ومَرجعية الإتصال وفريق العَمل الوَطني

بحسب التجارُب والخبرات السابقة فإن المَعلومات حَول مَخاطر نَقل مياه الصابورَة كانَت قليلَة أو غَير مَوجودة في كَثير من البُلدان، مما شَكل عائقا رئيسياً للعَمل. عَلاوة على ذلك، فقد تَبين بأنه في حال تَوفر المَعلومات لمَ يتم مَنح أي وَكالة في أي بَلد مَسؤولية قَيادة العَمل المُتصلة بمسألة مياه الصابورَة. ويُعتبر هذا المَزيج من فَقر المَعلومات وعَدم توكيل الصَلاحيات سَبباً رئيسياً في ضَعف مُعالجة المَسألة على نَحو فَعال أو مُعالجتها أساساً إو النظر إليها على أنها الأولوية الوَحيدة والأهم لمعالجة مياه الصابورَة.

إن الخُطوة الأولى في هذا المَسعى الوَطني هي تعيين وَكالة قيادية، وبحكم إرتباط قَضية مياه الصابورَة بالنَقل البَحري فينبغي أَن تكون الوَكالة القيادية ممثلة للإدارَة البَحرية الوَطنية بالرُغم من أن بَعض البُلدان قد تَختار تعيين وَكالة مُختلفة. تقع على عاتق الوَكالة القيادية المَسؤولية الشاملة لتَطوير إستراتيجيات مُحددة للميناء وللدولة والتي من شأنها مُعالجة القضايا المُتعلقة بإدارَة مياه الصابورَة.

إن الوَكالة القيادية، ومن خلال تعيينها كمَرجعية إتصال، هي المَسؤولة عن إنشاء فريق العَمل الوَطني اللازم ووَضع وتنفيذ ما يَلزم على المُستوى الدَولي من أنشطة تعليمية وإعلامية بالإضافة إلى أنشطة للمُشاركة التي هي مفتاح النَجاح.

3) هَدف هذه الخطوط التوجيهية

إن الغَرض من هذه الخطوط التوجيهية هو تَقديم المُساعدة والمَشورة والتَوجيه لمَرجعية الإتصال في الوَكالة القيادية في كُل دولة على تَأسيس وتشغيل فَريق العَمل الوَطني من أجل التنفيذ الفَعال للأنشطة المُتعلقة بإدارَة مياه الصابورَة على مُستوى الدَولة.

تُوفر الخطوط التوجيهِية نَصائح بَسيطة حَول:

- كَيفية تأسيس فريق عَمل وَطني.
- ما الذي يَجب أن تتضمَنه عُضوية فَريق العَمل الوَطني.
- ما هي أدوار ومَسؤوليات والمَهام التي سَيقوم بها فَريق العَمل الوَطني.
- كَيفية إجراء إجتماعات فَريق العَمل الوَطني.
- كَيفية تَطوير وتنفيذ خِطط العَمل الوَطنية لِمعالجة قضايا ذاتِ الصِلة بمِياه الصابورَة.

4) الأدوار والمسؤوليات والمَهام للوكالَة القيادية وفَريق العَمل الوَطني

لا تستطيع الوَكالة القيادية ومَرجعية الإتصال التَصدي بِفعالية لِموضوع مِياه الصابورَة في كُل بَلد فلذلك يَجب أن تُدعم مِن قِبل الوزارات وبِفريق عَمل وَطني مُتعدد القِطاعات.

الأَدوار والمَسؤوليات والمَهام للوَكالة القيادية ومَرجعية الإتصال المَدعومة مِن فَريق العَمل الوَطني، هي على النَحو التالي:

- تَطوير خِطة العَمل الوَطنية لِتنفيذ إستراتيجية إدارَة مِياه الصابورَة على مُستوى المَوانئ وعلى مُستوى الدَولة.
- تَوفير حُرية الوصول إلى المَعلومات المَطلوبة لِتنفيذ إستراتيجية لإدارَة المِياه الصابورَة.
- تفويض وتَسهيل ومُساعدة الخُبراء والتِقنيين أثناء الزِيارات المَيدانية بِوجود إبلاغ مُسبق وصِفة رَسمية لِدعم تنفيذ الإستراتيجِية.
- توفير آليات تطبيق داخِل الدَولة لإتفاقِية المُنظمة البَحرية الدَولية والخطوط التوجيهِية الخاضِعة لها من قبل شرِكات الشَحن وسُلطات المَوانئ.
- توفير آليات تَنسيق داخِل الدَولة وبين مُختلف الوَكالات الحُكومية وقِطاعات الصِناعة والمَجموعات الأُخرى ذات المَصالح في قَضية مِياه الصابورَة (البيئَة والنَقل وصَيد الأسماك، إلخ).
- توفير مِنبر للتواصُل بين الوَزارات والقِطاعات مِن أجل التشاور حَول قضية مِياه الصابورَة.
- تقديم الدَعم المالي واللوجِستي وغَيرها لأنشِطة البرنامج.
- التواصُل على المُستوى الإقليمي فيما يَتعلق بالإستراتيجِية وذلِك في مُحاولة للعثور على الدَعم وفُرص التعاون الإقليمي ومُواءمة الإستراتيجيات الوَطنية بالإطار التنظيمي.

5) عُضوية فَريق العَمل الوَطني

مِن الأفضل أن تشتمل عُضوية فَريق العَمل الوَطني على التالي:

- مَرجعية الإتصال مِن الوَكالة القيادية (رَئيس فَريق العَمل)
- مُساعد لمَرجعية الإتصال (سِكرتير فَريق العَمل)

- مُمثل عن كل من:
  - الإدارَة البحرية الوَطنية (في حال لم تكن هي الوَكالة القيادية)
  - إدارَة المَوانئ
  - إدارَة البيئة
  - إدارَة المَصادر البَحرية أو الثروَة السَمكية
  - إدارَة الصِحة أو الحَجر
  - الحُكومات المَحلية
  - المُجتمع العِلمي البَحري/الأكاديمِيات
  - صِناعة النَقل البَحري
  - مُستخدمي المَوانئ
  - المنظمات البيئية غَير الحُكومية ذات العَلاقة
  - مُؤسسات التدريب البَحري الوَطنية. وتستطيع كل دَولة أن تدعو مَجموعات إضافية لِتكون مُمثلة في فَريق العَمل الوَطني.

6) إجتماعات فَريق العَمل الوَطني

يتضمَن المُلحق رَقم 2 جَدولا مُقترحا ليساعد في عقد الإجتماع الأول لفَريق العَمل الوَطني. يحتاج تَقرير الوَضع الحالي إلى تَطوير من قبل الوَكالة القيادية بحسب المُلحق رَقم 3 لعرضها خلال الإجتماع الأول لفَريق العَمل الوَطني. يجب أن يتم عقد إجتماعات فَريق العَمل الوَطني كُلما إقتضت الحاجَة من قبل الوَكالة القيادية وينبغي أن يَرأس هذه الإجتماعات مَرجعية الإتصال أما صفة سكرتير فتكون لمُساعد أو مساعدة مَرجعية الإتصال. يَجب حفظ جَميع الوثائق المُتعلقة بإجتماعات فَريق العَمل الوَطني بما في ذلك جداول الأعمال والإحتفاظ بسجلات المُتابعة وذلك للمساعدة في تنسيق البَرنامج والمَعلومات. يَجب على فَريق العَمل الوَطني أيضاً تَطوير نِظامه الداخلي لتسيير أعماله وفقاً للخطوط التوجيهية العامَة المَذكورة أعلاه والتشريعات الوَطنية ذاتِ الصِلة.

7) خطط العمل الوَطنية

إن تَطوير خطة العَمل الوَطنية لتنفيذ إستراتيجية إدارَة مياه الصابورَة في الميناء وعلى مُستوى الدولة هي إحدى المَهام الرئيسية لفَريق العَمل الوَطني. يَجب على خطة العَمل الوَطنية وَضع الخُطوط العَريضة لمختلف عناصر الإستراتيجية التي يَتعين تنفيذها. يَتوجب على فَريق العَمل الوَطني تَطوير العَمل بغض النَظر عَن إختلاف المَهام بين دولة وآخرى. وتَبقى خَيارات الدَعم التِقني والمُساعدة مِن المُنظمة البَحرية الدَولية مُتاحة عِند الطَلب.

المُلحق رَقم 2
جَدول أعمال مُقترح للإجتماع الأول لفَريق العَمل الوَطني

مقتبس من إدارَة مِياه الصابورَة: الخطوط التوجيهية لفرق العَمل الوَطنية، التي تم تبنيها في الإجتماع الأول لبرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة والذي تم عَقده في شَهر آذار لِلعام 2008

١) إفتتاحِية الإجتِماع

٢) جَدول الأَعمال المُعتمد

٣) تقديم رَئيس الجَلسة (الوَكالة القيادية/ مَرجعية الإتصال)

٤) تَقديم سِكرتير الجَلسة (الوَكالة القيادية/ مُساعد مَرجعية الإتصال)

٥) تقديم أعضاء فَريق العَمل الوَطني

٦) نَظرة عامَة على المَسؤوليات والأدوار والمَهام التي يضطَلع بها فَريق العَمل الوَطني (راجِع القِسم 4 مِن إدارَة مِياه الصابورَة : الخطوط التوجيهِية لِفريق العَمل الوَطني).

٧) لَمحة عامَة عَن العناصِر المَطلوبة في وَضع خِطة العَمل الوَطنية.

٨) توزيع مَهام تَطوير خِطة العَمل الوَطنية لأَعضاء فَريق العَمل الوَطني

٩) أَعمال أُخرى

١٠) خِتام الإِجتماع

مُلاحظات

يَنبغي على سِكرتير الجَلسة بأن يَعمل على جَمع كافَة المُستندات المَطلوبة لِكل بَند مِن بنود جَدول الأعمال وتَعميمها مُقدماً لِجميع المُشارِكين. حيثُ أن الإجتماع سَيتطلب إنفاق الأموال، فيَجب تقدير المُوازنة وتَكاليف الأنشطة المُحددة قبل الإجتماع وتَعريف الأموال اللازِمة لجَمعها قَبل الإجتماع. يَقوم السِكرتير بإعداد مَحضر الإجتماع لفَريق العَمل الوَطني وتعميمه على جَميع المُشاركين ولِمَرجعية الإتصال.

المُلحق رَقم 3

نَموذج لِتقرير الحالَة على المستوى الوَطني للإجتماع الأول لفَريق العَمل الوَطني

مقتبس من إدارَة مياه الصابورَة: الخطوط التوجيهية لفرق العمل الوَطنية، التي تم تبنيها في الإجتماع الأول لبرنامج العالمي المشترك لإدارة مياه الصابورة والذي تم عقده في شهر آذار للعام 2008

الدَولة/الميناء: _____ التاريخ: _____

أُعدت مِن قبل: _____ نُقطة الإتصال: _____

إدارَة مِياه الصابورَة- تقرير حالة وَطني

---

1 هَل تمَ تخصيص وَكالة قيادية ؟ | نعم | | لا |

تفاصيل:

2. هَل تم تخصيص مَرجعية للإتصال | نعم | | لا |

تفاصيل:

3. هَل تم تعيين مُساعد لمَرجعية الإتصال؟ | نعم | | لا |

تفاصيل:

4. أية عمليات إدخال لأنواع مائِية غازِية ؟ | نعم | | لا |

مُلخص:

5. حجم مِياه الصابورَة التي يتم تصريفها كُل عام:

6. عَدد السُفن المسيرة (أكبر مِن 200 سِجل لإجمالي الحُمولة) لِكل سنة ؟

7. هَل يَتم تطبيق توصِيات المُنظمة البَحرية الدَولية حالياً ؟

تفاصيل:

8. أي تشريعات/أنظمة مَحلية ذاتِ الصِلة؟

القانون والسَنة:

9. يُرجى إرفاق مَعلومات الإتصال لِجميع أفراد فَريق العَمل الوَطني وعلى النحو التالي:

الإسم والوظيفة والمُؤسسة والهاتِف والفاكس والبريد الإلكتروني والعُنوان البريدي وعُنوان الشارع والمَوقع الإلكتروني

10. خِطة العَمل الوَطنية - يُرجى إرفاق مُلخص مِن صَفحتين حَول الوَضع الحالي

المُلحق رَقم 4
نَموذَج الإستراتيجِية الوَطنية لإدارَة مِياه الصابورَة

1) مُلخص تنفيذي
- صَفحة واحِدة مُختصرة حَول المَسألة والسياسات

2) مَسرَد التعريفات
- المُصطلحات والإختصارات المُستخدمة في الوثيقة

3) المُقدمة
- 3.1 خَلفية حَول مَوضوع الأنواع الغريبة الغازية
  - 3.1.1 إقليمياً ودَولياً
  - 3.1.2 وطَنياً
- 3.2 خلفية حَول مَوضوع إدارَة مِياه الصابورَة
  - 3.2.1 إقليمياً ودولياً
  - 3.2.2 وطنياً
- 3.3 الإلتزامات الوَطنية والإقليمية والدَولية
  - 3.3.1 الإتفاقات والمُعاهدات
  - 3.3.2 الإتفاقيات
- 3.4 علاقة مِياه الصابورَة كناقل للأنواع الغريبة الغازية في الدُول
  - 3.4.1 تاريخ صِناعة النقل البَحري والآثار الإقتصادية
  - 3.4.2 التأثيرات البيئية
  - 3.4.3 مواضيع الصِحة العامَة
- 3.5 النِطاق
  - 3.5.1 المَجال الجُغرافي (الوَطني أو الإقليمي)
  - 3.5.2 المَجال التقني
    - 3.5.2.1 مُعالجة قضية مِياه الصابورَة كناقل للأنواع الغريبة الغازية وعدم التطرق للمَشاكل الأخرى

4) هَدف الإستراتيجية
- 4.1 لِماذا تم كِتابة الإستراتيجية ؟
  - 4.1.1 على سَبيل المثال: الهَدف هو تَقليل المخاطِر الناجِمة عَن الأنواع الغريبة الغازية مِن خلال السعي إلى تجنب الآثار الضارة بالإقتصاد والبيئية والصِحة العامَة مع عدم إعاقة التجارة بدون مُبرر وإتخاذ نَهج عَملي لإدارَة مِياه الصابورَة.
- 4.2 مبادئ إرشادية

5) الأهداف
- 5.1 ما الذي تسعى الإستراتيجية إلى تَحقيقه؟
- 5.2 ما هي المُخرجات المَرغوبة؟
  - 5.2.1 الأهداف المُؤسسية
  - 5.2.2 الأهداف البيئية

5.2.3 الأهداف الإجتماعية والإقتصادية

6) الأنواع الغريبة الغازية

6.1 نتائج دراسة حَول حَجم مُساهمة مِياه الصابورَة كناقل رئيسي للأنواع الغريبة الغازية

6.1.1 دَمج إدارَة مِياه الصابورَة في إدارَة الأنواع الغريبة الغازية وإدارَة العمليات على السواحل

6.2 الإلتزامات الدَولية

6.3 الوكالة او المُديرية المسؤولة

6.3.1 قِطاع العُمال

6.3.2 تَشريعات جَديدة وإحتياجات التطبيق

6.4 تقييم ومُراقبة المَوانئ

7) إدارَة مِياه الصابورَة

7.1 الوكالة او المُديرية المسؤولة

7.1.1 قِطاع العُمال

7.1.2 تَشريعات جَديدة وإحتياجات التطبيق

7.2 خطة إدارَة مِياه الصابورَة

7.2.1 شِهادة إدارَة مِياه الصابورَة

7.2.2 خِطة إدارَة مِياه الصابورَة

7.2.3 كِتاب تسجيل إدارَة مِياه الصابورَة

7.2.4 ضَمان الإمتثال للسُفن التي ترفع عَلم الدولة

7.2.5 تفتيش السُفن

7.2.6 تنفيذ القانون والعُقوبات

8) خِطة التنفيذ

8.1 الترتيبات المُؤسسية

8.1.1 المَسؤوليات الوَطنية والإقليمية

8.1.2 الوَكالة القيادية

8.1.3 لَجنة التوجية أو فَريق العَمل

8.1.4 التعاون بين القطاعات

8.2 جَمع المَعلومات

8.2.1 تقييم المخاطر والبَحث والمُراقبة للأنواع الغريبة الغازية

8.2.2 البَحث وتَطوير وسائل إدارَة مِياه الصابورَة

8.2.3 مُراقبة تطبيق الإستراتيجِية الوَطنية

8.2.4 مُراجعة وتقييم الإستراتيجِية

8.3 الأنظِمة والتشريعات

8.3.1 القوانين

8.3.2 الإمتثال وتنفيذ القانون

8.3.3 التنسيق القَضائي

8.3.4 تعزيز التَعاون والروابط الدولية

8.4 الإتصال ورَفع الوعي والتدريب

8.4.1 الوَكالات الحُكومية الوَطنية

8.4.2 الصِناعة

8.4.3 الإتفاقيات الدولية

8.4.4 الجُمهور

9) التَمويل

9.1 تنفيذ التمويل (إبتداءً مِن سنتين ولغاية خمسة سنوات)

9.1.1 التوظيف

9.1.2 جَمع المَعلومات والتفتيش والدراسات

9.1.3 التكاليف الداعمة (الإتصال والتدريب والمراقبة والتقييم)

9.2 التمويل المُستمر

9.2.1 التوظيف

9.2.2 جَمع المَعلومات والتفتيش والدِراسات (ما بعد الخمس سنوات)

9.2.3 التكاليف الداعمة (الإتصال والتدريب والمراقبة والتقييم)

المُلحق رَقم 1: مُلخص حول نتائج تقييم حالة مِياه الصابورَة على المستوى الوطني

المُلحق رَقم 2: خِطة إدارَة مِياه الصابورَة

المُلحق رَقم 3: كِتاب تسجيل مِياه الصابورَة

المُلحق رَقم 4: إستراتيجية الإتصال ورفع الوعي والتدريب

المُلحق رَقم 5: رسم بياني لخطة التِنفيذ: خطة العمل والميزانية

المُلحق رَقم 5

خِطَة العَمل اِلتنفيذية والموازَنة ـ نموذَج تَخطيطي

موضوع المشروع	رمز المشروع وعنوانه	وصف للمشروع	النماذج/ مصادر الخبرات	مصادر التمويل المحتملة	الجدول الزمني (السنوات التي يحتاجَها التمويل)	الموازنة الكلية المطلوبة
الترتيبات المؤسساتية (IA)	IA1: المسؤوليات الوَطنية أو الإقليمية					
	IA2: الوَكالة القيادية					
	IA3: اللجنة التوجيهية أو فَريق العَمل					
	IA4: التعاون بين القطاعات					
التشريعات و الأنظمة (LR)	LR1: تَطوير القوانين					
	LR2: الإمتثال وتنفيذ القانون					
	LR3: التنسيق القضائي					
	LR4: تعزيز التعاون والترابط الدولي					
جَمع المَعلومات والمراقبة (DCM)	DCM1: جَمع المَعلومات لتقييم حالة مِياه الصابورَة					
	DCM2: تَطوير خيارات لإدارَة مياه الصابورَة تتضمَن خياراَت مراقبة					
	DCM3: مراقبة تنفيذ الإستراتيجِية الوَطنية					
	DCM4: مراجعة وتقييم تنفيذ الإستراتيجِية					
الإتصال ورفع الوعي والتدريب (CART)	CART1: الوكالات الحكومية الوَطنية					
	CART2: الصناعة					
	CART3: الإتفاقيات الدولية					
	CART4: الجمهور (العامة)					

للمزيد من المعلومات؟

وحدة تنسيق البرنامج العالمي المشترك
لإدارة مياه الصابورة

المنظمة البحرية الدولية
4 Albert Embankment
London SE1 7SR
United Kingdom
Tel.: +44 (0)20 7463 4215
Fax.: +44 (0)20 7587 3210
http://globallast.org

IMO INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION
www.imo.org