

# خبراء البيئة يستعرضون لـ (البلاد) رؤية المملكة ٢٠٣٠ : البيئة البحرية ثروة لم تستثمر .. والتصحر والمياه الجوفية والتغير المناخي هاجس



استدامته وضمان الأمن الغذائي لدول المجلس.

**ثانياً : معالجة التصحر :**

التصحر هو تحول الأرض الخصبة إلى صحراء قاحلة جافة وذلك بسبب أحوال الطقس المتقلبة. وكذلك بفعل الأنشطة البشرية المفرطة في الزراعة وإزالة الغابات والرعي الجائر وما إلى ذلك. ومع استمرار تكرار التأثير على النظم الإيكولوجية تتسع مساحة المنطقة المتصحرة وبالتالي تجف مصادر المياه ويقل إنتاج الغذاء، مما يؤدي إلى هجرة السكان إلى مناطق أخرى. وفي منطقة الخليج العربي، ينتج عن مشكلة التصحر مشاكل مناخية بيئية واقتصادية تؤثر سلباً على المدى الطويل بيئياً واقتصادياً واجتماعياً ومن أهم هذه الآثار هي مشكلة الأمن الغذائي إذ تعد من أحد المشاكل تعقيداً وشديدة الحساسية لمنطقة الخليج العربي نظراً لطبيعة المناخ العام وندرة مصادر المياه.

وتواجه دول المجلس العديد من التحديات تجاه مكافحة التصحر، أهمها:-

١. تدهور الأراضي في دول المجلس والتي يعود أسبابها إلى العديد من الممارسات البشرية غير المستدامة من أهمها الممارسات الزراعية المتعمدة في عملية التثقيب والتوسع الزراعي لتلبية الطلب على الغذاء بدرجات تفوق طاقة الأراضي الزراعية والموارد المائية الجوفية التي تعتمد عليها أساساً في الري، وبالتالي تلحق المياه والتربة وفقدان إنتاجيتها وخروجها من دائرة الاستثمار الزراعي.

٢. الاستخدام المكثف للأسمدة الكيميائية لتعويض نقص خصوبة التربة الصحراوية فقيرة المحتوى العضوي، واستخدام المبيدات الحشرية والشبيهة بشكل كبير لزيادة الإنتاج الزراعي.

٣. الرعي الجائر للمراعي الطبيعية، سواء بزيادة أعداد الحيوانات إلى مستويات تفوق الحمولة الطبيعية للمراعي، أو التثقيب بالرعي قبل النواصم الطبيعية مساهم في تدهور الأراضي في دول المجلس.

٤. الاحتجاب وقطع الأشجار أدى إلى انخفاض التنوع الحيوي النباتي وكثافة الغطاء النباتي في المراعي الطبيعية، وبالتالي زيادة التعرية للتربة بواسطة الهواء والماء وغزو الكثبان الرملية لها وللأراضي الزراعية.

٥. أدى تغيير استخدامات الأراضي الزراعية للتنمية الحضرية والسياحية والترفيهية بسبب تنامي النشاط الحضري والسياحي إلى تحويل العديد من الأراضي الزراعية إلى مناطق سكنية وترفيهية، وبالتالي خسارتها نهائياً.

ومن أهم ما قامت به دول المجلس في سبيل مكافحة التصحر ما يلي:-

١. انضمام دول المجلس بالتعاون إلى اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، وقيام معظم دول المجلس بوضع خطط عمل وطنية لمكافحة التصحر.

٢. اعتماد أصحاب السمو والمعالي الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة في دول المجلس خلال اجتماعهم الثامن عشر (الكويت، ٢٥ ديسمبر ٢٠١٤م) الشبكة الخليجية لدراسات مكافحة تدهور الأراضي تحت مظلة الأمانة العامة لمجلس التعاون، على أن تكون الرئاسة بحسب الأنظمة المتبعة في اجتماعات لجان وفرادى عمل مجلس التعاون، ويكون لها موقع إلكتروني.

٣. إصدار العديد من التشريعات الوطنية لدول المجلس بالتعاون، وكذلك الإقليمية على مستوى دول مجلس التعاون، في مجال استخدامات الأراضي، ووضع خطط عمل وطنية لمكافحة التصحر.

٤. اعتماد أصحاب السمو والمعالي الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة خلال اجتماعهم الثامن عشر (الكويت، ٢٥ ديسمبر ٢٠١٤م) الشبكة الخليجية لدراسات مكافحة تدهور الأراضي تحت مظلة الأمانة العامة لمجلس التعاون، على أن تكون الرئاسة بحسب الأنظمة المتبعة في اجتماعات لجان وفرادى عمل مجلس التعاون، ويكون لها موقع إلكتروني.

٥. إصدار العديد من التشريعات الوطنية لدول المجلس بالتعاون، وكذلك الإقليمية على مستوى دول مجلس التعاون، في مجال استخدامات الأراضي، ووضع خطط عمل وطنية لمكافحة التصحر.

١. إنشاء مجلس التعاون الخليجي لحماية البيئة البحرية (جدة، ٢٨ فبراير ٢٠١٢م) حيث طالب الاجتماع بضرورة انضمام الدول الأعضاء في المنظمة للاتفاقية. وقد اصبح لبرنامج إيران الدولة الوحيدة في المنطقة التي انضمت للاتفاقية.

٢. وافق أصحاب السمو والمعالي الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة خلال اجتماعهم السادس عشر (جدة، ٥ فبراير ٢٠١٢م) على مشاريع المبادرة الخليجية الخضراء للبيئة والتنمية المستدامة، ذات الأولوية القصوى، ومن بينها دراسة حجم ردم السواحل وأثره على البيئة البحرية.

٣. مقترحات للتغلب على التحديات التي تواجه البيئة البحرية والمناطق الساحلية في دول المجلس:

١. الاسراع في انضمام دول المجلس إلى الاتفاقية الدولية لإدارة مياه التوازن، حتى يتسنى لدول المجلس من تطبيق المعايير الدولية للتخلص من مياه التوازن.

٢. الاسراع في إنشاء دول المجلس لمرافق استقبال مياه التوازن ومخلفات السفن.

٣. تعزيز جهود دول المجلس لتشديد الرقابة على السفن العابرة للمياه الجوفية البحرية، بما في ذلك تصريف مياه التوازن في البيئة البحرية لدول المجلس.

٤. إنشاء محميات بحرية إقليمية مشتركة بين دول المجلس للمحافظة على أهم نظم البيئات البحرية وأنواعها المختلفة، وخصوصاً تلك التي يعتمد عليها المخزون السمكي في الخليج العربي لضمان

## الصيفي : تمتاز الرؤية بالشمولية لجميع قطاعات وخدمات الدولة

## بن دينة : بيئة مجلس التعاون والتنوع الاقتصادي للإقليم في قلب الرؤية



المجال - على وجود تأثيرات سلبية كثيرة وكبيرة لهذه المحطات في المناطق المحيطة بها، فبالإضافة إلى تلوث الهواء بسبب انبعاثات مختلف أنواع الأكاسيد من مدخول محطات التحلية، وخصوصاً تلك المحطات التي تستخدم النفط بدلاً من الغاز الطبيعي، تؤدي هذه المحطات إلى أضرار جسيمة للبيئة البحرية بسبب صرف المحلول الملحي المركز والحار الناتج عن عمليات التحلية، ومخلفات المواد الكيميائية المستخدمة في معالجة المياه والأتار النفطية من العناصر التي تكون قد تنقلتها وهي داخل وحدة التحلية، مما يؤدي إلى تغيرات كيميائية وطبيعية وبيولوجية في البيئة البحرية المحيطة. وبحسب المعطيات الحالية من معدلات نمو السكان والتنمية الحضرية، فإنه من المتوقع أن يتعاظم معدل الزيادة في السعة الإنتاجية لمحطات التحلية في دول مجلس التعاون بمعدلات تفوق المعدلات السابقة التي تمت ملاحظتها في الفترة الماضية، ومن المتوقع كذلك أن تزداد تأثيراتها السلبية على البيئة البحرية في المناطق المحيطة بمحطات التحلية، مما يتطلب استخدام التقنيات الضرورية لتخفيف هذه التأثيرات.

٥. يمثل التلوث الكيميائي والانسكابات النفطية المصاحبة لعمليات استخراج وتحميل النفط أحد مصادر التلوث المستمرة في الخليج العربي، حيث يقع على سواحل الخليج العربي أكثر من ١٥ مرسى للمبخرات والناقلات ومصدراً لتلوث النفط، وتكثر عياب الخليج العربي أكثر من ٢٥٠ ألف ناقل نفط سنوياً، تمثل حوالي ٦٠ في المئة من إجمالي النفط المصدر العالمي، إضافة إلى منصات إنتاج النفط في المناطق البحرية، ومنصات تحميل النفط. ولقد تم تقدير كميات النفط التي يتم تصريفها سنوياً في مياه الخليج العربي مع عمليات إفراغ مياه توازن هذه الناقلات بحوالي ٢٧٢ ألف طن من النفط، هذا بالإضافة إلى المخلفات الأخرى الصلبة والسائلة التي تصرفها هذه الناقلات في الخليج العربي.

٦. يضاف إلى هذه الشوائب النفطية التي تفرغ مع مياه توازن ناقلات النفط، هناك إدخال الأجناس الغريبة المنقولة مع هذه المياه من البحار والمحيطات الطبيعية في الخليج العربي وتغيرات كبيرة في البيئة القاعية البحرية وموائل ومراعي الأسماك والأحياء التي تعيش فيها. وتشير الدراسات إلى أن بعض دول المجلس قد قامت بتغيير أكثر من ٤٠ في المئة من الشريط الساحلي فيها.

٧. تمثل التصريفات الصناعية والزراعية ومصانع الأغذية المنتشرة على سواحل الخليج العربي بالإضافة إلى تصريفات محطات معالجة مياه الصرف الصحي للمياه العادمة أو المعالجة جزئياً مباشرة على البيئة البحرية والبحرية المصادر الرئيسية للتلوث العضوي والبيولوجي، ولقد نتج عن هذه التصريفات الكثير من حالات نفوق الأسماك في أكثر من دولة من دول المجلس في العقد الماضي، والتي أدت إلى خسائر اقتصادية جسيمة لصناعة صيد الأسماك والصيادين المحليين.

٨. تمثل محطات التحلية، التي تعتمد عليها دول المجلس بشكل رئيسي في تلبية الاحتياجات المائية للسكان والزراعة، أحد مصادر التلوث الملقاة للبيئة البحرية والساحلية. وتدل الدراسات المتوفرة في منطقة الخليج العربي - على رغم من قلتها في هذا



المجلس التعاون الخليجي لحماية البيئة البحرية (جدة، ٢٨ فبراير ٢٠١٢م) حيث طالب الاجتماع بضرورة انضمام الدول الأعضاء في المنظمة للاتفاقية. وقد اصبح لبرنامج إيران الدولة الوحيدة في المنطقة التي انضمت للاتفاقية.

٢. وافق أصحاب السمو والمعالي الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة خلال اجتماعهم السادس عشر (جدة، ٥ فبراير ٢٠١٢م) على مشاريع المبادرة الخليجية الخضراء للبيئة والتنمية المستدامة، ذات الأولوية القصوى، ومن بينها دراسة حجم ردم السواحل وأثره على البيئة البحرية.

٣. مقترحات للتغلب على التحديات التي تواجه البيئة البحرية والمناطق الساحلية في دول المجلس:

١. الاسراع في انضمام دول المجلس إلى الاتفاقية الدولية لإدارة مياه التوازن، حتى يتسنى لدول المجلس من تطبيق المعايير الدولية للتخلص من مياه التوازن.

٢. الاسراع في إنشاء دول المجلس لمرافق استقبال مياه التوازن ومخلفات السفن.

٣. تعزيز جهود دول المجلس لتشديد الرقابة على السفن العابرة للمياه الجوفية البحرية، بما في ذلك تصريف مياه التوازن في البيئة البحرية لدول المجلس.

٤. إنشاء محميات بحرية إقليمية مشتركة بين دول المجلس للمحافظة على أهم نظم البيئات البحرية وأنواعها المختلفة، وخصوصاً تلك التي يعتمد عليها المخزون السمكي في الخليج العربي لضمان

يشترط القيام بدراسات تقييم الأثر البيئي للمشروعات المقترحة لإنشائها في المناطق الساحلية والبحرية، واعتماد بعض الدول الأعضاء لخطط الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. كما قامت الكثير من الدول الأعضاء بإنشاء المحميات البحرية للمحافظة على الثروة البحرية والمخزون السمكي، والتوقيع على الكثير من الاتفاقيات الإقليمية والدولية المتعلقة بالبيئة الساحلية والبحرية.

٢. إنشاء المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME) والتي تضم الدول المطلة على حوض مياه الخليج (دول مجلس التعاون والعراق وإيران)، وتهدف إلى التنسيق بين الدول الأعضاء في مجالات حماية البيئة البحرية وتخفيف تلوث مياه البحر، في اتخاذ الكثير من إجراءات المحافظة والبرامج الإقليمية في العقدين الماضيين، وبذلت الكثير من الجهود لزيادة الكفاءة في العمليات النفطية، ما أدى إلى انخفاض كبير في الانسكابات النفطية في الفترة الأخيرة. كما قامت دول المجلس بدراسات مشتركة للحفاظ على البيئة البحرية وأحيائها، مثل دراسة المسح الإقليمي لبحر الهندي ومملكة البحرين والإمارات العربية المتحدة وقطر، والموافقة على إنشاء مركز إقليمي للمعلومات البيئية في سلطنة عمان لتجميع المعلومات عن نبات القرم (الشورى).

٣. وفي العام (٢٠٠٧م) تم إعلان حوض مياه الخليج كمحافظة بحرية خاصة Special

المجال - على وجود تأثيرات سلبية كثيرة وكبيرة لهذه المحطات في المناطق المحيطة بها، فبالإضافة إلى تلوث الهواء بسبب انبعاثات مختلف أنواع الأكاسيد من مدخول محطات التحلية، وخصوصاً تلك المحطات التي تستخدم النفط بدلاً من الغاز الطبيعي، تؤدي هذه المحطات إلى أضرار جسيمة للبيئة البحرية بسبب صرف المحلول الملحي المركز والحار الناتج عن عمليات التحلية، ومخلفات المواد الكيميائية المستخدمة في معالجة المياه والأتار النفطية من العناصر التي تكون قد تنقلتها وهي داخل وحدة التحلية، مما يؤدي إلى تغيرات كيميائية وطبيعية وبيولوجية في البيئة البحرية المحيطة. وبحسب المعطيات الحالية من معدلات نمو السكان والتنمية الحضرية، فإنه من المتوقع أن يتعاظم معدل الزيادة في السعة الإنتاجية لمحطات التحلية في دول مجلس التعاون بمعدلات تفوق المعدلات السابقة التي تمت ملاحظتها في الفترة الماضية، ومن المتوقع كذلك أن تزداد تأثيراتها السلبية على البيئة البحرية في المناطق المحيطة بمحطات التحلية، مما يتطلب استخدام التقنيات الضرورية لتخفيف هذه التأثيرات.

٥. يمثل التلوث الكيميائي والانسكابات النفطية المصاحبة لعمليات استخراج وتحميل النفط أحد مصادر التلوث المستمرة في الخليج العربي، حيث يقع على سواحل الخليج العربي أكثر من ١٥ مرسى للمبخرات والناقلات ومصدراً لتلوث النفط، وتكثر عياب الخليج العربي أكثر من ٢٥٠ ألف ناقل نفط سنوياً، تمثل حوالي ٦٠ في المئة من إجمالي النفط المصدر العالمي، إضافة إلى منصات إنتاج النفط في المناطق البحرية، ومنصات تحميل النفط. ولقد تم تقدير كميات النفط التي يتم تصريفها سنوياً في مياه الخليج العربي مع عمليات إفراغ مياه توازن هذه الناقلات بحوالي ٢٧٢ ألف طن من النفط، هذا بالإضافة إلى المخلفات الأخرى الصلبة والسائلة التي تصرفها هذه الناقلات في الخليج العربي.

٦. يضاف إلى هذه الشوائب النفطية التي تفرغ مع مياه توازن ناقلات النفط، هناك إدخال الأجناس الغريبة المنقولة مع هذه المياه من البحار والمحيطات الطبيعية في الخليج العربي وتغيرات كبيرة في البيئة القاعية البحرية وموائل ومراعي الأسماك والأحياء التي تعيش فيها. وتشير الدراسات إلى أن بعض دول المجلس قد قامت بتغيير أكثر من ٤٠ في المئة من الشريط الساحلي فيها.

٧. تمثل التصريفات الصناعية والزراعية ومصانع الأغذية المنتشرة على سواحل الخليج العربي بالإضافة إلى تصريفات محطات معالجة مياه الصرف الصحي للمياه العادمة أو المعالجة جزئياً مباشرة على البيئة البحرية والبحرية المصادر الرئيسية للتلوث العضوي والبيولوجي، ولقد نتج عن هذه التصريفات الكثير من حالات نفوق الأسماك في أكثر من دولة من دول المجلس في العقد الماضي، والتي أدت إلى خسائر اقتصادية جسيمة لصناعة صيد الأسماك والصيادين المحليين.

٨. تمثل محطات التحلية، التي تعتمد عليها دول المجلس بشكل رئيسي في تلبية الاحتياجات المائية للسكان والزراعة، أحد مصادر التلوث الملقاة للبيئة البحرية والساحلية. وتدل الدراسات المتوفرة في منطقة الخليج العربي - على رغم من قلتها في هذا

## جدة - عبد الهادي المالكي

تمن عدد من خبراء البيئة الخليجيين مشروع رؤية المملكة لعام ٢٠٣٠، ورحبوا في تصريحات لـ (البلاد) بمضامين محتواها وعمق نظرتها.. وكان المجلس الأعلى للتعاون لدول الخليج العربية قد رحب برؤية خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، رئيس الدورة الحالية للمجلس الأعلى، بشأن تعزيز العمل الخليجي المشترك، وأثنى بما ورد بها من مضامين سامية لتعزيز مسيرة المباركة لمجلس التعاون ومكانته الدولية والإقليمية.

إلى ذلك قرر المجلس الأعلى للتعاون لدول الخليج العربية:

١. اعتماد رؤية خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، بشأن تعزيز العمل الخليجي المشترك، وتكليف المجلس الوزاري والأمانة العامة بمتابعة تنفيذها.

٢. تقوم الأمانة العامة بعرض الرؤية على كافة اللجان والجان المختصة في المجالات الواردة فيها (بما في ذلك الدفاع والدخلية والمالية والتجارة)، لاتخاذ ما يلزم لوضع ما ورد فيها موضع التنفيذ، مع مراعاة أن يتم استكمال تنفيذ كافة ما ورد في الرؤية في موعد أقصاه شهر ديسمبر ٢٠١٦م.

٣. تقدم اللجان الوزارية المختصة اجتماعاتها قبل انعقاد اللقاء التشاوري القادم للمجلس الأعلى (مايو ٢٠١٦م)، وترفع نتائجها للمجلس الوزاري.

٤. يقوم المجلس الوزاري برفع تقرير اللقاء التشاوري القادم، بشأن التقدم المحرز في تنفيذ الرؤية.

٥. تقوم الأمانة العامة بمتابعة تنفيذ الرؤية ورفع تقارير دورية عن سير العمل فيها للدول الأعضاء، والمجلس الوزاري، تمهيداً لرفعها للمجلس الأعلى.

## في مجال البيئة :

نص البند السابع من رؤية خادم الحرمين الشريفين على ما يلي:-

" يتولى القطاع المختص بالأمانة العامة لمجلس التعاون تنسيق الجهود وتبادل الخبرات واقتراح السياسات والقرارات الخاصة بالمحافظة على البيئة البحرية لدول المجلس، ومعالجة التصحر، ونضوب المياه الجوفية، والتغير المناخي، أولاً : للمحافظة على البيئة البحرية لدول المجلس؛ ففي مجال المحافظة على البيئة البحرية والمناطق الساحلية تواجه دول مجلس التعاون تحديات كثيرة، أهمها:-

١. تتعرض المناطق والبيئات الساحلية والبحرية في منطقة الخليج العربي للكثير من الضغوط والتحديات. ومن أهم هذه الضغوط والتنمية الساحلية السريعة للمدن السكنية والمنتجعات والشروعات السياحية ورمدم واستصلاح الأراضي الساحلية، بالإضافة إلى التلوث النفطي والكيميائي وغزو الأجناس الغريبة والصيد الجائر للثروة السمكية.

٢. أدى سحب الرمال من قاع البحر لاستخدامها في ردم السواحل لبناء المجمعات السكنية والسياحية والبنية التحتية إلى تدمير واسعة للبيئة الساحلية الطبيعية في الخليج العربي وتغيرات كبيرة في البيئة القاعية البحرية وموائل ومراعي الأسماك والأحياء التي تعيش فيها. وتشير الدراسات إلى أن بعض دول المجلس قد قامت بتغيير أكثر من ٤٠ في المئة من الشريط الساحلي فيها.

٣. تمثل التصريفات الصناعية والزراعية ومصانع الأغذية المنتشرة على سواحل الخليج العربي بالإضافة إلى تصريفات محطات معالجة مياه الصرف الصحي للمياه العادمة أو المعالجة جزئياً مباشرة على البيئة البحرية والبحرية المصادر الرئيسية للتلوث العضوي والبيولوجي، ولقد نتج عن هذه التصريفات الكثير من حالات نفوق الأسماك في أكثر من دولة من دول المجلس في العقد الماضي، والتي أدت إلى خسائر اقتصادية جسيمة لصناعة صيد الأسماك والصيادين المحليين.

٤. تمثل محطات التحلية، التي تعتمد عليها دول المجلس بشكل رئيسي في تلبية الاحتياجات المائية للسكان والزراعة، أحد مصادر التلوث الملقاة للبيئة البحرية والساحلية. وتدل الدراسات المتوفرة في منطقة الخليج العربي - على رغم من قلتها في هذا