



ماعت للسلام والتنمية وحقوق الإنسان  
Maat For Peace, Development, and Human Rights

ماعت للسلام والتنمية  
وحقوق الإنسان  
يناير 2022



التحديات البيئية وتأثيرها على تحقيق  
أجندة 2030 للتنمية المستدامة  
في المنطقة العربية

## تمهيد

لا تدخر الدول العربية جهداً من أجل دمج الرؤي الإنمائية والعمل على اتساقها مع السياسات والجهود لتعزيز الاستدامة البيئية وأهدافها 13، 14، 15، وما يرتبط بها من مؤشرات وغايات، كذلك التركيز على دمجها في القطاعات الاقتصادية وتكيفها مع التغيرات القائمة والمستقبلية؛ لتأتي مصر في المركز 94 في مؤشر تصنيف الأداء البيئي لعام 2020 من أصل 180 دولة بدرجة 43.3 نقطة من أصل 100 وذلك لتتقدم على المغرب والمقدر نقاطها بنحو ونقاطهم المقدر بنحو 42.3، ثم تونس ولبنان ونقاطهم المقدر بنحو 46.7، 45.4 على التوالي.

تتناول هذه الدراسة واقع تحقق الأهداف البيئية في أجندة 2030 للتنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة، وهم الأهداف الثالث عشر المعني بالتغير المناخي، الهدف الرابع عشر: الحياة تحت الماء، والهدف الخامس عشر المعني بالحياة في البر، ومدى تحقق هذه الأهداف في المنطقة العربية، لا سيما في ظل أزمة كوفيد 19 العام الماضي 2021.

## أولاً: الهدف الثالث عشر: العمل المناخي

### أ. إقليم شمال أفريقيا

#### 1. مصر

تتسق السياسات المصرية تجاه المناخ وعمله مع رؤيتها التنموية 2030 ومع أجندة الأمم المتحدة ، ويتبين ذلك تاريخياً في التوقيع على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ في 1994، والتصديق على بروتوكول كيوتو في 2005 والتوقيع على اتفاقية باريس المناخ في 2015 بغية تحقيق هدف خفض درجات الحرارة عند 1.5، والتصديق اتفاقية فينا الخاصة بحماية طبقة الأوزون في 1988، والاتفاقية الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن والمعروفة باتفاقية "جدة" في 1990 والتوقيع اتفاقية باريس الموقع عليها في 2016، وإنشاء المجلس الوطني للتغيرات المناخية بموجب قرار رئيس الوزراء رقم 1912 لسنة 2015 والتعاون مع البنك الدولي من أجل تحقيق الهدف 13 بواقع مشروعات مقدر بنحو 350 مليون دولار.<sup>1</sup>

يضاف إلى ذلك حصولها على استضافة قمة الأطراف 27 في نهاية 2022، والمشاريع الخضراء المقدر بنحو 691 مشروعاً بتكلفة 447 مليار جنيه، 50% لقطاع النقل، و 29 لقطاع الإسكان والمرافق، وتوقيع وزارتي الصحة والنقل اتفاق بشأن مشروع إدارة تلوث الهواء بتمويل 200 مليون دولار في 2020، وإعداد البلاغ الوطني الرابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في مارس 2019 إلى فبراير 2023 ومشروع التكيف المناخي وبناء القدرات في مجال المراقبة والإبلاغ والتحقق من الغازات الدفيئة في منطقتي الساحل والدلتا، فضلاً عن تلقيها المساعدات الإنمائية الرسمية للمشروعات البيئية مقدر بنحو 23 مليون دولار أمريكي في 2019، و 56.5 مليون دولار أمريكي في 2020.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Climate links, Egypt, access date. 22 November, 2021, <https://www.climatelinks.org/countries/egypt>

<sup>2</sup> Egyptian streets, NEWSEgypt's Sisi Calls for International Community to Support Africa's Climate Action at COP26 Conference, 3 November 2021, <https://bit.ly/3xc2noB>

وفي سياق نوفمبر 2021، أطلقت الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في ثانيا قمة الأطراف 26 للتغيرات المناخية، والتي تضم في طياتها 5 أهداف رئيسية هم: تحقيق نمو اقتصادي مستدامة من خلال انبعاثات منخفضة وزيادة مصادر الطاقة المتجددة والبديلة وتعظيم كفاءة الطاقة بجانب بناء المرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات المناخية وتحسين حوكمة وإدارته وتحسين بنيته التحتية.

وفي ظل الجهود المذكورة السابق ذكرها، باتت مصر من أقل الدول إسهاما في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 0.6% من إجمالي الانبعاثات العالمية، وانخفضت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من 2.59 طناً مترياً للفرد في 2017 إلى 2.46 طن في 2019 بانخفاض بنسبة 5%، وتشير التقديرات إلى أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مصر زادت من 55 مليون طن في 2019 إلى 60 مليون طن في 2020، ويقدر أن وصول انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مصر إلى 100 مليون طن، و91 مليون طن ظل نجاحات السياسات المصرية والتزاماتها المناخية. في 2030.

## 2. ليبيا

في ظل البيئة السياسية المضطربة لا يوجد إطار تشريعي يهتم بقضية التغيرات المناخية في ليبيا أو يتم تضمين ذلك بشكل واضح في السياسات أو التشريعات المتعلقة بالتنمية، إلا أنه على المستوى الليبي اتخذت ليبيا عدد من الإجراءات والخطط من أجل تنسيق القدرات الفنية بين المؤسسات المعنية بقضايا تغير المناخ عملت ليبيا على إعداد الاستراتيجية الوطنية للطاقة الجديدة والمتجددة 2020-2030 والتي تسهم في الهدف الثالث عشر من أهداف التنمية من خلال زيادة مساهمة الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة المنتجة إلى 22% عام 2030.<sup>3</sup> ولكن في الواقع تعاني ليبيا من ارتفاع نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمنت؛ حيث بلغت النسبة 6.85 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد في عام 2020 وهي نسبة كبيرة والأخطر من هذه النسبة أنها أخذت في الارتفاع منذ عام 2018 بعدما كانت 6.70 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد.<sup>4</sup> كما بلغت نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تتجسد في صادرات الوقود الأحفوري منذ عام 2019 وحتى الآن في ليبيا 1089.09 كجم / فرد وهي أيضاً نسبة كبيرة.<sup>5</sup>

## 3. الجزائر

عملت الجزائر على مكافحة التغير المناخي، فيهدف المخطط الوطني الخاص 2020-2030 إلى تخفيض نسبة انبعاث الغازات الدفيئة بنسبة 22% كالتزام مشروط و7% كالتزام طوعي. وحققت الجزائر قفزة في مجال البيئة بإزالة كلية للبنزين الذي يحتوي على الرصاص، وقررت سحب هذا النوع من محطات الوقود بدءاً من يوليو 2021 وتعميم استخدام البنزين بدون رصاص، بما يسمح بتنشيط تطوير التكنولوجيات الجديدة الأكثر احتراماً للبيئة، مع تخفيض

<sup>3</sup> انطلاق مشروع الإستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة 2020-2030، <https://bit.ly/3BOG0uV>

<sup>4</sup> <https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/20/data.htm>

<sup>5</sup> <https://comtrade.un.org/data/>

للملوثات المنتشرة في الهواء، وبهذا أصبح البنزين بدون رصاص هو المتاح في جميع محطات الخدمات وبالسعر نفسه.<sup>6</sup>

ومع تلك الجهود تواجه الجزائر ظاهرة الاحتباس الحراري والتي تهدد الزراعة في الجزائر التي من المتوقع أن تنخفض عن إنتاجها الحالي نسبة من 50% ل 30% بحلول عام 2050 بسبب تلك الظاهرة، والتي يغديها الارتفاع النسبي لقيمة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمت بقيمة 4 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد حتى عام 2020.<sup>7</sup> كما بلغت قيمة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تتجسد في صادرات الوقود الأحفوري 941.06 كجم / فرد حتى عام 2019.<sup>8</sup>

#### 4. تونس

فيما يتعلق بغاية إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني والتي يمكن قياسها بمؤشر إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سنويًا، فقد أدت أزمة كوفيد-19 إلى خفض انبعاثات الغازات الدفيئة في تونس. ويعتبر قطاع الكهرباء هو المصدر الرئيسي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (9.1 مليون طن)، يليه النقل (7.1 مليون طن)، ويليه الصناعة والبناء (5.06 مليون طن). وفي أثناء الجائحة الصحية، تباطأت العديد من الأنشطة مما أدى إلى انخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في تونس.<sup>9</sup>

أما فيما يرتبط تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار، والتي يمكن قياسها من خلال مؤشر الاستراتيجيات الوطنية، وضعت تونس إطارًا قانونيًا يتعلق بمكافحة تغير المناخ وحماية البيئة. وقد أدرجت قضية البيئة والمناخ في دستورها لعام 2014 مع مبدأ "التنمية المستدامة والحق في بيئة صحية ومتوازنة". وينص الدستور على أن "الدولة تكفل الحق في بيئة صحية ومتوازنة وتسهم في حماية البيئة. وتقع على عاتق الدولة مسؤولية توفير الوسائل اللازمة للقضاء على التلوث البيئي".<sup>10</sup>

ولذلك قامت الحكومة التونسية بإنشاء وحدة **UGPO** لتنفيذ اتفاق باريس للمناخ في 2018، لكي تضمن التنسيق بين مختلف أصحاب المصلحة في مجال تغير المناخ، ولا سيما المساعدة بهدف دمج تغير المناخ في التنمية السياسات وبناء قدرات أصحاب المصلحة على المستوى الوطني ومراقبة تنفيذ المساهمات المحددة وطنيًا.<sup>11</sup> كما تم إنشاء لجنة استشارية وطنية بشأن التكيف مع تغير المناخ في عام 2020، وتشمل مهام اللجنة الاستشارية الوطنية المساهمة في تحديد الأولويات الوطنية في مجال تغير المناخ وكذلك المساهمة في إنشاء آلية الشفافية في

<sup>6</sup> مؤتمر تغير المناخ: الجزائر تقطع أشواطًا في التصدي لظواهر التغير المناخي، الشرق، 2021، <https://bit.ly/3DdRYen>

<sup>7</sup> دراسة دولية: تغير المناخ سيخلف موجة نزوح نحو المدن الجزائرية، الشرق، 2021، <https://bit.ly/333S2R1>

<sup>8</sup> <https://comtrade.un.org/data/>

<sup>9</sup> Ecomena، هل تستطيع تونس الإيفاء بمساهماتها لخفض الانبعاثات من الغازات الدفيئة، 30 أكتوبر 2021، <https://bit.ly/3HKemh6>

<sup>10</sup> Ecomena، السياسات المناخية في تونس: ناجحة رغم ضعف الإمكانيات، 22 سبتمبر 2019، <https://bit.ly/3GsjzKB>

<sup>11</sup> Liberté-Dignité-Justice-Ordre RÉPUBLIQUE TUNISIENNE, RAPPORT NATIONAL VOLONTAIRE SUR LA MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN TUNISIE, 2021 <https://bit.ly/3HNCCHHR>

مجال التكيف مع تغير المناخ. أيضًا تم إنشاء لجنة استشارية وطنية في مجال التخفيف من انبعاثات غازات الدفيئة في عام 2020، وتشمل مهام اللجنة على وجه الخصوص المساهمة في تحديد الأولويات الوطنية في مجال التخفيف من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والمساهمة في إنشاء آلية الشفافية في مجال التخفيف من غازات الاحتباس الحراري، تطبيقًا لأحكام المادة 13 من اتفاقية باريس للمناخ.<sup>12</sup>

كما وضعت تونس استراتيجية التنمية منخفضة الكربون والقدرة على التكيف مع تغير المناخ بحلول عام 2030، وتشارك تونس منذ نوفمبر 2020 في إعداد استراتيجيتها الوطنية للتنمية منخفضة الكربون (SNBC) والمقاومة لتغير المناخ (RCC)، بحلول عام 2050. وتهدف الاستراتيجية، إلى وضع المبادئ التوجيهية للانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون ومستدام في جميع قطاعات الاقتصاد التونسي.<sup>13</sup>

## 5. المغرب

على الرغم من الجهود الوطنية المبذولة من قبل المغرب لحماية النظام البيئي بما يتوافق مع الرؤى والسياسات الوطنية، ولكن بلغت نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمت 1.95 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد منذ عام 2019 وحتى الآن. وعلى الرغم من أن المغرب بالفعل قد وصلت للنتيجة المرجوة من هذا المؤشر والتي تمثل 2 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد إلا أن النسبة هذه قد ارتفعت عن عام 2018 والتي كانت 1.80 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد.<sup>14</sup>

وتواجه المغرب العديد من التحديات فيما يتعلق بالتغير المناخي تؤثر على العديد من القطاعات منها الزراعة والصحة والصيد البحري، فارتفاع منسوب مياه البحر يشكل خطرا كبيرا على المناطق الساحلية وخاصة المناطق الحضرية في المغرب، بحيث تشير التقديرات إلى أن 42% من السواحل المغربية ستكون معرضة لخطر التآكل والفيضانات بحلول عام 2030. وهذا الوضع من شأنه أن يؤثر على عدة قطاعات رئيسية مثل الفلاحة والثروة الحيوانية والصحة والموارد المائية والسياحة. وعلى أساس ذلك، فإن ثلثي الشواطئ المغربية مهددة بالتآكل الساحلي.

## 6. موريتانيا:

بفعل التغيرات المناخية المستمرة نتاجه في موريتانيا، تتمدد الصحراء بشكل دائم في موريتانيا، ويعاني الناس ارتفاع مستمر في درجات الحرارة مع التصحر وندرة سقوط الأمطار؛ على سبيل المثال، كانت مدينة شنقيط واحة مزهرة، لكن الرمال تبتلعها الآن. ومن ثم يتجه الناس نحو الساحل عاملين على تغيير نشاطهم أيضا من الرعي إلى الصيد.<sup>15</sup> وفي قراءاه لمؤشر آخر من مؤشرات الهدف الثالث عشر فقد بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمت 0,9 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد)، كما بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في الواردات 0,1 (طن ثاني أكسيد الكربون / للفرد)؛ وهو ما يعكس نتائج مثالية لنسب ثاني أكسيد الكربون.

<sup>12</sup> مرجع سابق

<sup>13</sup> GIZ, La Tunisie finalise sa stratégie nationale bas-carbone et résiliente au changement climatique (SNBC-RCC) à l'horizon de 2050, 8 December 2021, <https://bit.ly/3f7lhmf>

<sup>14</sup> <https://comtrade.un.org/data/>

<sup>15</sup> <https://www.bbc.com/arabic/media-58914207> بي بي سي، الحياة في درجة حرارة 50 مئوية: لماذا يطعم موريتانيون ماشيتهم الورق المقوى؟،

## ب. إقليم شرق أفريقيا

### 1. الصومال

إن الصومال بلدًا ليس غريباً عن الظواهر المناخية المتطرفة: فالجفاف والفيضانات المفاجئة وهطول الأمطار غير المنتظم وارتفاع درجات الحرارة والأعاصير والعواصف الرملية والعواصف الترابية، كل تلك الظواهر المناخية المتطرفة يمر بها الصومال جميعاً.

ولكن عملت الصومال على الحفاظ على مستويات منخفضة من انبعاثاتها الدفيئة المقدرة بنحو 53.7 مليون طن مكافئ من ثاني أكسيد الكربون أي أن الصومال تساهم بأقل من 0.003% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي - لكن تأثير الاحتباس الحراري واضح في رفاهية الرعاة والمزارعين في البلاد.<sup>16</sup> وبشكل عام فالتغيرات المناخية تهدد الطموحات الإنمائية في الصومال؛ حيث تضم الصومال 80% من الأراضي القاحلة وشبه القاحلة مقابل 1.6% من مساحة الأرض الزراعية، و69% مراعي دائمة. في أبريل 2021 عانى 80% من البلاد من جفاف متوسط إلى شديد<sup>17</sup>، وتشهد زيادة تدريجية ومستمرة في درجات الحرارة للفترة 1991:2013 مع توقعاتها ارتفاعها بنحو 3.2:4.3 درجة مئوية بحلول 2080 حد جعل الصومال غير صالحة للعيش،<sup>18</sup> وتعرضت لأكثر من 30 تهديداً وخطراً بواقع 12 حالة جفاف، و19 فيضانات خلال الفترة 1990:2021.<sup>19</sup>

### 2. جيبوتي

تشهد جيبوتي مناخاً صحراويًا حاداً، ويبلغ متوسط هطول الأمطار 150 مم فقط سنوياً ولا يوجد بها تدفق دائم للمياه العذبة السطحية. بسبب المناخ، يصل أقل من خمسة بالمائة من إجمالي هطول الأمطار إلى منسوب المياه الجوفية. حوالي 192000 شخص، أي حوالي 20% من السكان، لا يحصلون على المياه الصالحة للشرب وفي المناطق الريفية حيث توفر الرعي وسيلة حيوية للبقاء، والمجتمعات المحلية وقطعانها لا تحصل على المياه ضمن مسافة معقولة.<sup>20</sup>

بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق والوقود وإنتاج الأسمت بنحو 40، و41 خلال الفترة 2016:2019 طن للفرد على التوالي، وبلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في الواردات بنحو 0.14 طن في 2019، وبلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في صادرات الوقود الأحفوري نحو صفر كجم منذ 2019.<sup>21</sup>

### 3. السودان:

<sup>16</sup> NDC, Somalia submits enhanced NDC recognize climate crisis urgency by emphasising adaptation with mitigation co-benefits, 30 August 2021, <https://bit.ly/3pMm19a> .

<sup>17</sup> Climate Change Threatens Livelihoods in Somalia, voa news, 2021, <https://www.voanews.com/a/climate-change-threatens-livelihoods-in-somalia/6306346.html>

<sup>18</sup> Climate diplomacy, how can climate considerations be integrated into the women, peace, and security, 25 October 2021, <https://bit.ly/3BsDu8x> .

<sup>19</sup> Un, worsening droughts affects 2.3 million in Somalia, access date 15 December 15, 2021, <https://bit.ly/3yvPdTX> .

<sup>20</sup> For pastoral communities in Djibouti, effective management of water and agro-pastoral resources build resilience from climate shocks, world bank, 2021, <https://bit.ly/3JWriqc>

<sup>21</sup> <https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/20/data.htm>

يعتبر السودان من أكثر دول العالم عرضة لتقلبات المناخ وتغيره. وقد أدى تزايد تواتر موجات الجفاف وتقلبات هطول الأمطار على مدى العقود القليلة الماضية، ولا سيما منذ ثمانينيات القرن المنصرم، إلى الضغط بالفعل على الزراعة البعلية في المنطقة وأنظمة الرعي، وهي سبل العيش السائدة في المناطق الريفية.<sup>22</sup> ووفقًا لتقارير الأمم المتحدة فإن الفيضانات التي شهدتها السودان في سبتمبر 2021 هي الأعنف منذ 60 عامًا. من عام 2001 إلى عام 2020، فقد السودان 1.08 ألف هكتار من الغطاء الشجري، وهو ما يعادل انخفاضًا بنسبة 1.5 % في الغطاء الشجري منذ عام 2000، و27 قيراطًا من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.<sup>23</sup> تحسنت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمتت وسجلت مقدار انبعاثات 0,5 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد).

نظرًا لكون السودان لا يصنف على أنه مجتمعًا صناعيًا بشكل عام، فإن نسب الكربون فيه تظل في الحدود المعقولة وفي حدود النسب العالمية. ولا يعاني بدوره من نسب مرتفعة من الملوثات. وقد سجل مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمتت مقدار 0,5 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد). وكذلك سجل مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة 0,4 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد) في آخر قراءة له.

#### 4. جزر القمر

بالنسبة إلى غاية إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني والتي يمكن قياسها بمؤشر إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سنويًا، ففي عام 2020 بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في جزر القمر 200 ألف طن<sup>24</sup>، وهو بذلك ارتفع ارتفاع هائل عن السنوات السابقة، بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في جزر القمر 108.422 طنًا في عام 2016، وقد عادل نصيب الفرد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في جزر القمر 0.14 طنًا للفرد.<sup>25</sup>

وبتسليط الضوء على غاية تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار، تم تصنيف جزر القمر في المرتبة 51 من بين 172 دولة من حيث مخاطر الكوارث الطبيعية والمرتبة 59 من حيث نقص القدرة على التكيف. وبسبب الإعصار الذي ضرب جزر القمر في 2019 تضرر حوالي أكثر من 40 في المائة من السكان أو 345131 فردًا بما في ذلك 17153 جريحًا و11969 نازحًا و6 قتلى.

وبالحديث عن مؤشر الخطط والاستراتيجيات الوطنية المعنية بالحد من مخاطر الكوارث، فقد جددت الحكومة الإطار التشغيلي للاستعداد والاستجابة للحالات الإنسانية من خلال تحديث خطة الطوارئ الوطنية متعددة القطاعات 2017-

<sup>22</sup> USAID, CLIMATELINKS, <https://www.climatelinks.org/countries/sudan>

<sup>23</sup> Global forest watch, Sudan Deforestation Rates & Statistics, <https://bit.ly/3oiX96C>

<sup>24</sup> Knoema, Comoros - CO2 emissions, in 2020, <https://bit.ly/3lZxYpk>

<sup>25</sup> Worldometers ,Comoros CO2 Emissions, 2016, <https://bit.ly/31NvRhe>

2018، وتم إجراء تقييم لقابلية التأثير ورسم خرائط للمخاطر. وفيما يتعلق بتعزيز مرونة البلاد في مواجهة تغير المناخ يتم تنفيذ مشروع ما بعد كينيث هدفها هو المساعدة في دعم التعافي وزيادة مقاومة الكوارث والمناخ لبعض البنى التحتية العامة والخاصة في المناطق المتضررة من إعصار كينيث.<sup>26</sup>

وفيما يرتبط بتحسين التعليم والتوعية والقدرات الفردية والمؤسسية للتكيف مع تغير المناخ، وتخفيف آثارها وتقليل تأثيرها ونظم الإنذار المبكر، تم تنفيذ حملات التوعية والتعبئة الاجتماعية بشكل دوري من قبل جهات غير حكومية والجهات الفاعلة في الدولة وجامعة جزر القمر للتكيف مع لتغير المناخ.<sup>27</sup>

## ت. إقليم بلاد الشام

### 1. سوريا

شهدت سوريا موجات جفاف شديد عانت منها من قبل الحرب، ولا شك فإن تغير المناخ له آثاره واضحة على التنمية المستدامة في أي بلد، ومن ثم القضايا الموجودة مسبقاً مثل عدم الاستقرار السياسي والفقر وندرة الموارد.

وعن موجات الجفاف القاسية، فتعرضت الدولة التي يبلغ عدد سكانها حوالي 17 مليون نسمة لثلاث موجات جفاف منذ الثمانينيات. امتد أحدثها من عام 2006 إلى عام 2010، وتم تسجيله على أنه أسوأ جفاف متعدد السنوات منذ حوالي 900 عام. وأدى هذا الجفاف إلى انخفاض هطول الأمطار إلى جانب ارتفاع درجات الحرارة إلى التصحر وتدمير الأراضي الزراعية، لا سيما في شرق سوريا. إلى جانب ذلك، فقد 800000 شخص دخلهم ونفق 85 % من الماشية في البلاد.

فيما بلغت كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الحفري وإنتاج الأسمت 1,6 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد) وهي نسبة جيدة مقارنة بالنسب العالمية لهذا المؤشر. وفي آخر قراءة له سجل مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة 2,6 (طن ثاني أكسيد الكربون / للفرد) وهي نسبة مرتفعة تحتاج إلى مزيد من العمل عليها، مقارنة بالنسب العالمية.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> World bank, PRÉPARATION DU PROJET DE RELÈVEMENT POST-KENNETH ET DE RÉILIENCE (PRPKR) PLAN DE MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES, <https://bit.ly/3tan7NF>

<sup>27</sup> PRESIDENCE DE L'UNION DES COMORES SECRETARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU PLAN, <https://bit.ly/3r6iXDG>

<sup>28</sup> Cambridge, Sustainable Development Report 2020 The Sustainable Development Goals and Covid-19, <https://sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2020/>



## 2. لبنان:

كما هو معلوم، فإن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون هي المسبب الأول للاحتباس الحراري والتغيرات المناخية، وهي تلك الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري وصناعة الأسمنت. وهي تشمل ثاني أكسيد الكربون الناتج أثناء استهلاك الوقود الصلب والسائل والغازي وحرق الغاز. وقد بلغت انبعاثات الكربون في لبنان في آخر قراءة لها 27.710.00، بانخفاض 5.36% عن القراءة السابقة عليها.<sup>29</sup>

وفيما يتعلق بارتباط التغير المناخي بانخفاض الإنتاجية؛ ومن المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى ارتفاع في درجات الحرارة وإلى شح موارد المياه، مما سيؤثر سلباً على الإنتاج الزراعي وعلى سبل عيش العديد من المجتمعات. وسيؤدي أيضاً هذا الارتفاع في الحرارة إلى زيادة الطلب على الطاقة. وقد قدرت وزارة البيئة أن تغير المناخ سيسبب انخفاضاً بنسبة 14% في الناتج المحلي الإجمالي للبنان بحلول عام 2040، ثم ينخفض أكثر إلى 32% بحلول عام 2080.

## 3. فلسطين

تعاني فلسطين من ظاهرة الاحتباس الحراري بشكل كبير فقد وصلت درجات الحرارة في الضفة الغربية عام 2020 إلى 105 درجة فهرنهايت وهو ما أوجد ظواهر بيئية أشد تعقيداً في الداخل الفلسطيني منها استهلاك قياسي للكهرباء، واندلعت حرائق الغابات في جنوب البلاد.<sup>30</sup> أيضاً يزيد التغير المناخي السيء في فلسطين من حالة نقص الموارد الغذائية التي تعاني منه فلسطين.

فبحسب التقديرات فإن الغازات المنبعثة سنوياً في أجواء الضفة الغربية من مركبات الفلسطينيين والمستوطنين الإسرائيليين، تصل إلى أكثر من 500 ألف طن من ثاني أكسيد الكربون، وأكثر من عشرة آلاف طن من أول أكسيد الكربون، وآلاف الأطنان من أكاسيد الكبريت والنيتروجين، وحوالي سبعة آلاف طن من المركبات الهيدروكربونية المتطايرة (باستثناء الميثان).<sup>31</sup> وفقاً لأخر الإحصاءات الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في عام 2018، بلغ نصيب الفرد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون حوالي 0.93 طن من الغاز.<sup>32</sup>

## 4. الأردن

بسبب عوامل الجفاف الشديد وندرت المياه وما يرتبط به من ظواهر الاحتباس الحراري، أصبحت الأردن حساسة بيئياً لتغير المناخ. وتتجلى آثار التغير المناخي الشديد في الأردن في ارتفاع درجات الحرارة الشديدة والجفاف والفيضانات والعواصف والانحيارات الأرضية. ومع زيادة آثار التغير المناخي تزداد بالتبعية هذه الآثار؛ فعلى سبيل المثال، تميل درجة حرارة الهواء الدنيا إلى الزيادة بشكل ملحوظ بمقدار 0.02 و0.01 و0.03 درجة مئوية / سنة، على التوالي.<sup>33</sup>

<sup>29</sup> Macro trends, Lebanon Carbon (CO2) Emissions 1960-2021, <https://www.macrotrends.net/countries/LBN/lebanon/carbon-co2-emissions>

<sup>30</sup> Resilience to Climate Change in Palestine, <https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/palestine.pdf>

<sup>31</sup> اندبنت عربية، تطبيق فلسطيني - أميركي "ذكي"... يبدل مفهوم قيادة السيارات، 30 يناير 2020، الرابط: <https://bit.ly/3oMnxr0>

<sup>32</sup> الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، نصيب الفرد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الرابط: <https://bit.ly/3yeSas2>

<sup>33</sup> MOENV, The National Climate Change Adaptation Plan of Jordan 2021, <https://bit.ly/3mMRMgg>

وبالنظر في مجموعة من المؤشرات التي توضح أين يقف الأردن من العمل في مسار التغير المناخي؛ ارتفعت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمنت من 1,8 إلى 2,6 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد) في آخر قراءة للمؤشر عن القراءة السابقة لها. كما ارتفعت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في الواردات ووصلت إلى 0,6 (طن ثاني أكسيد الكربون / للفرد). وكذلك ارتفعت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتجسدة في صادرات الوقود الأحفوري من 0 إلى 0,7 (كجم / للفرد)، وهي نسبة وإن كانت مقبولة في المقاييس العالمية إلى أنها مرتفعة مقارنة بالقراءة السابقة للمؤشر.<sup>34</sup> في هذه النسب ما يدعو إلى إيلاء الأردن مزيداً من الاهتمام بالعوامل المسببة لارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري.

## 5. العراق:

تعد العراق خامس أكثر دولة في العالم تأثرت بموضوع التغيرات المناخية من التلوث والتصحر والجفاف والعواصف الغبارية وتناقص الإيرادات المائية، ما يؤثر على الأمن الغذائي والمائي بشكل كبير وبالنتيجة على الأمن الوطني، وبالرغم من السياسات والاستراتيجيات التي اتبعتها العراق لمواجهة تغيرات المناخ ومحاولة الصمود في مواجهة تلك الكوارث، إلا إنها مازالت تعاني من ارتفاع درجات الحرارة التي يصاحبها انقطاع في الكهرباء مما يسبب ضغطاً على المواطنين وأيضاً يصاحب كل هذا ندرة في المياه.<sup>35</sup> ويمكن توضيح هذه الآثار فيما يلي:

وعن قياسات ظاهرة الاحتباس الحراري، فهناك زيادة في المتوسط السنوي لدرجات حرارة بمعدل 2 درجة مئوية بحلول عام 2050، مع تعرض البلاد للمزيد من الموجات الحرارية المتكررة.

## ث. دول الخليج العربي

### 1. الكويت

في آخر إحصاء لها، بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الكويت 90 مليون طن. على الرغم من تقلب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الكويت بشكل كبير في السنوات الأخيرة، إلا أنها تميل إلى الزيادة خلال الخمسون عاماً الأخيرة. في آخر إحصاء لها، بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمنت 25,6 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد، مرتفعة عن الإحصاء السابق عليها والذي قدر بـ 23,3. أيضاً تعتبر كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في الواردات مرتفعة، وتقدر بنحو 4,7 طن ثاني أكسيد الكربون / للفرد.<sup>36</sup>

وبالنظر إلى توقعات التغير المناخي، ستصبح جميع مناطق الكويت أكثر دفئاً في المستقبل، يُظهر متوسط درجات الحرارة السنوية أكبر ارتفاع في درجات الحرارة تتراوح بين 4.3 درجة إلى 4.5 درجة مئوية بحلول الفترة 2071-2100. وفي مقارنة بالمتوسط التاريخي، تصبح الكويت أيضاً أكثر جفافاً في المستقبل، حيث يظهر متوسط هطول الأمطار السنوي في الجزء الغربي من البلاد ما بين 15% و 18% تقريباً أقل من المتوسط التاريخي.

<sup>34</sup> Cambridge, Sustainable Development Report 2021 The Decade of Action for the Sustainable Development Goals, <https://sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2021/>

<sup>35</sup>- Prevention Web, IRAQ: CLIMATE-RELATED SECURITY RISK ASSESSMENT, at: <https://2u.pw/3RFNU>

<sup>36</sup> KNOEMA, Kuwait - CO2 emissions, <https://knoema.com/atlas/Kuwait/CO2-emissions>

ومن المتوقع تغير مياه الخليج العربي أيضاً، حيث ستزيد درجات حرارة سطح البحر الشهرية التاريخية في الخليج العربي بشكل مطرد بمعدل 0.6 درجة مئوية لكل عقد، وهو اتجاه أكبر بثلاث مرات من الاتجاه العالمي المتزامن. وحالياً تقوم الكويت بتعزيز مبادرات الطاقة النظيفة، وإدخال تقنيات جديدة منخفضة الكربون، وتطوير شركات لاستغلال فرص الطاقة المستدامة. وعندما يتم التنفيذ الكامل بحلول عام 2035، سينتج عن ذلك إجمالي تخفيضات سنوية للانبعاثات تبلغ حوالي 5600 جيجا جرام، مع تخفيضات تراكمية للانبعاثات تقارب 60 ألف جيجا جرام من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.<sup>37</sup>

## 2. البحرين:

رغم إعلانها الحياد الكربوني الصفري بحلول 2060 في 24 أكتوبر 2021 من خلال خفض الانبعاثات الكربونية وترسيخ النمو الأخضر والنظيف وتحييد الكربون وتبني الاقتصاد الدائري،<sup>38</sup> لكن، لا تزال مملكة البحرين كغيرها من دول الخليج العربي الأكثر عرضة للتغيرات المناخية باعتبارها دولة جزرية مكونة من 36 جزيرة، ولذلك فإن أشد هذه العوامل ظهوراً هو تآكل السواحل وتلوث التربة والتصحر وندرة المياه. في آخر إحصاء لها، بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمت 20,9 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد). وسجلت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في الواردات 1,5 (طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد).

وعن مؤشرات ظاهرة الاحتباس الحراري وما يتبعها من تأثيرات مناخية فمن المتوقع ارتفاع منسوب مياه البحر والذي يهدد غرق 27%: 56% من مساحتها بحلول عام 2100. ولا شك أن المياه هي أول قطاع يتأثر بالتغيرات المناخية، مما يؤدي إلى تكثيف الدورة الهيدرولوجية. وهناك توقعات بأن تؤثر الندرة المائية بحق 30% من إجمالي السكان بحلول 2025، وزيادة حدة الإجهاد المائي حد تقديره بواقع 3م3 من المياه المتجددة من أصل المتوسط العالمي المقدر 2.600 كم3 للفرد، دخولها كواحدة من أكثر 7 دول تعاني من الإجهاد المائي بحلول 2040.<sup>39</sup>

## 3. عمان

تمكنت "عمان" من خفض استهلاك المواد المستنفذة للأوزون نسبة متراوحة ما بين الصفر وأقل من نسبة مونتريال وفقاً لإحصائيات 2021. ورغم ذلك، تشير وقائع "سلطنة عمان" إلى اتجاهها نحو الاحترار؛ إذ تراوحت أعلى درجة حرارة لها 40.4 درجة مئوية في 2020، قبل ارتفاعها بمقدار 1.5 درجة مئوية خلال الفترة 2000: 2015، ويتوقع أن تشهد عمان ارتفاع درجة الحرارة 4 درجات مئوية بحلول 2100. وتضاءلت نسبة الهطول المطرية حد تقديرها بنحو 1.3 ملم في 2020، فيما باتت الأعاصير تمثل أكثر من 80% من جميع الأخطار الطبيعية في عمان التي ينتج عنها خسائر وتدايعات اقتصادية واجتماعية وبيئية.

<sup>37</sup> State of Kuwait, First Biennial data update for the state of Kuwait,

<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/State%20of%20Kuwait%20-%20BUR.pdf>

<sup>38</sup> Al -Ain news, Bahrain targets Zero Carbon neutrality by 2060, 24 October 2021, <https://bit.ly/3HiiCFg> .

<sup>39</sup> Kingdom of Bahrain, Supreme council for environment, nationally determined contribution of The kingdom of Bahrain under UNFCCC, 2021, <https://bit.ly/3qIA6ol> .

#### 4. الإمارات

وضعت الإمارات مجموعة من السياسات والأهداف والإجراءات ذات الصلة بالعمل المناخي، وحددت مساعيها في أكتوبر 2021 لتكون أولى الدول المحققة للحياد المناخي في 2050 في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأعلنت عن سعيها لاستثمار 6.00 مليار درهم في مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة بحلول 2050، وتطلعها لاستضافة مؤتمر قمة الأطراف المعني بالتغيرات المناخية 2028.<sup>40</sup>

وبفعل ذلك، تمكنت الإمارات العربية المتحدة من تعزيز دعائم الطاقة وتنويع مصادرها وتسجيلها الرقم القياسي العالمي لأقل تكلفة توليد الطاقة الشمسية، وباتت أول الدول العربية المستخدمة للطاقة النووية من الكربون،<sup>41</sup> ودخلها قائمة أفضل 20 دولة عالمياً في المؤشرات الثمانية الخاصة بالتغيرات المناخية في 2020.<sup>42</sup>

ولكن وبالرغم من هذه الجهود لا يزال مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمنت مرتفعاً حيث بلغت قيمته 19.52 طن من ثاني أكسيد الكربون / للفرد وهي نسبة كبيرة تسعى دولة الإمارات لخفضها وتقليل معدلات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

كما يبلغ مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تتجسد في صادرات الوقود الأحفوري 6586.96 كجم / فرد وهو معدل مرتفع نسبياً وهو ما يجب تسليط الجهود الحكومية عليه حتى لا تؤثر انبعاثات الكربون هذه على المناخ الصحراوي في الإمارات وتزيد من ظاهرة الاحتباس الحراري.<sup>43</sup>

#### 5. قطر

كباقي دول الخليج العربي يسود قطر مناخ صحراوي جاف، يؤثر على طبيعة العمل المناخي ويقلص طبعاً من نصيب الفرد من المساحات الخضراء، فعلى الرغم من ارتفاع مساحة المسطحات الخضراء من 1.2 مليون م<sup>2</sup> عام 2010 إلى 4.6 مليون م<sup>2</sup> عام 2020، إلا أنه لا يزال نصيب الفرد من المسطحات الخضراء 9.05 م<sup>2</sup> على الرغم من قربها من المعدل العالمي إلا أنه بالنظر إلى سياقات البيئة الجغرافية في دول قطر، نجد أنه لا يزال عليها العمل من أجل توسيع رقعة المساحات الخضراء.<sup>44</sup> كذلك كثرة استخدام المواد البترولية يزيد بشكل كبير من نسب انبعاثات الغازات الدفيئة المضرة بالبيئة والتي تسعى إلى خفضها بنسبة 25% في عام 2025. وبخصوص حيوية النظام البيئي سجلت قطر ما نسبته 63.54.<sup>45</sup>

كما أن قطر تعاني من ارتفاع قيمة انبعاثات الكربون، باعتبار أن الاقتصاد القطري يعتمد على إنتاج النفط والغاز بشكل أساسي، فقد بلغت نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمنت حتى عام 2020 نسبة كبيرة أصبحت بها البلد الأولي في منطقة الخليج في انبعاثات الكربون وهي 38.61 طن من

<sup>40</sup> AL Ain, The UAE... and climate action in the Arab world and internationally, 3 November 2021, <https://bit.ly/3EJs0zQ>.

<sup>41</sup> Union, UAE: studied climate action achieves sustainable development, 27 July 2021, <https://bit.ly/3BK78qb>.

<sup>42</sup> AL Ain, Climate action strategy in The UAE.. an investment for the Future 2 November 2021, <https://bit.ly/2ZV1fcg>.

<sup>43</sup> <https://comtrade.un.org/data/>

<sup>44</sup> لوسيل، قطر تشارك 100 دولة الاحتفال بيوم التصحر والجفاف، 12 يونيو 2021، الرابط: <https://bit.ly/33dKbjt>

<sup>45</sup> Environmental performance index, link: <https://epi.yale.edu/epi-country-report/QAT>

ثاني أكسيد الكربون / للفرد عام 2020.<sup>46</sup> أيضاً بلغت نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تتجسد في صادرات الوقود الأحفوري فهي مرتفعة للغاية بقيمة 101832.49 كجم / فرد.<sup>47</sup>

## 6. السعودية

فيما يتعلق بغاية إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني. والتي يمكن قياسها بمؤشر إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سنوياً، تعد السعودية دولة مهمة نسبياً بالنسبة لخفض انبعاثات للكربون، حيث تنبعث منها حوالي 600 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنوياً، وتقع السعودية في المرتبة الـ 11 من حيث انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عالمياً، بنسبة لا تتخطى 1.45%<sup>48</sup>. ولذلك وخلال عام 2021، أعلنت السعودية المبادرة الخضراء والتي تهدف بها إلى خفض الانبعاثات.<sup>49</sup> ما يؤكد حرص المملكة على مكافحة التغير المناخي والتصحر وحماية البيئة عبر خفض الانبعاثات الكربونية، وتبنيها للخطط الزراعية لزراعة أكثر من 10 مليارات شجرة داخل المملكة، و40 مليار شجرة في منطقة الشرق الأوسط، فضلاً عن كثير من المبادرات والاستثمارات في هذا الإطار.<sup>50</sup>

أما فيما يرتبط تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار، والتي يمكن قياسها من خلال مؤشر الاستراتيجيات الوطنية للحد من المخاطر في السعودية، فقد بادرت المملكة بتفعيل الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث والمرتبطة بأهداف التنمية المستدامة ومكونات رؤية المملكة 2030، والتي تسهم برفع مستوى وعي المواطنين والمقيمين وتقل دورهم من خلال مشاركتهم في أنشطة تهدف إلى الحد من مخاطر الكوارث، لا سيما الفئات الأكثر قابلية للتضرر منها من نساء وأطفال وكبار في السن وذوي الإعاقة، وإدماج بعد الحد من مخاطر الكوارث ضمن الأنشطة التنموية المحلية. وقد برزت تلك الجهود من خلال إعداد خطة متكاملة للحد من تفشي جائحة الكوفيد شملت بروتوكولات مجتمعية وصحية في المرافق العامة المختلفة بما فيها دور الإيواء الاجتماعية وحماية المسنين والعاملين مع اعتماد الركائز الأساسية للوقاية من الفيروس.<sup>51</sup>

وبالنسبة إلى غاية تنفيذ ما تعهدت به الأطراف من البلدان المتقدمة النمو فقد اتخذت المملكة عدة إجراءات للحد من أسباب تغير المناخ، واعتمدت عددًا من الإجراءات التي تعالج أسباب وآثار تغير المناخ. ويجدر الإشارة إلى أن المملكة العربية السعودية من الدول الموقعة على العديد من الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية بشأن تغير المناخ. وتشمل هذه اتفاقية باريس للمناخ وبروتوكول كيوتو، وبروتوكول مونتريال. وتعطي رؤية 2030

<sup>46</sup> <https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/20/data.htm>

<sup>47</sup> <https://comtrade.un.org/data/>

<sup>48</sup> الوطن، السعودية خارج قائمة الـ 10 دول الأكثر إضراراً بالبيئة الناجمة عن انبعاثات الغازات، 30 أكتوبر 2021، <https://bit.ly/3IYk6vg>

<sup>49</sup> BBC، 2021، 23 October 2021، المبادرة الخضراء: السعودية تعزز تخفيض انبعاثات الكربون إلى مستوى صفر بحلول عام 2060، <https://bbc.in/3DStcJC>

<sup>50</sup> مرجع سابق

<sup>51</sup> يناير، المملكة تؤكد على ضرورة تضافر الجهود الدولية من أجل حماية الأشخاص في حالات الكوارث، 19 أكتوبر 2021، <https://bit.ly/3r1hkHq>

الأولوية لتغير المناخ وتحدد العديد من المبادرات والسياسات المتعلقة به. وتشمل هذه زيادة الأسعار التي أدخلت على منتجات الوقود الاستهلاكية والاستراتيجية البيئية للمملكة.

وفي هذا الصدد، قدمت المملكة العربية السعودية مساهمتها على المستوى الوطني لأمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، كجزء من مساهمتها بموجب اتفاق باريس، في سياق جهود المجتمع الدولي للتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدة التأثيرات. وتستند مساهمات المملكة على مبادئ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وكذلك النهج المنصوص عليه في مبادرة التنوع الاقتصادي المعتمدة بموجب القرارات ذات الصلة.<sup>52</sup> وتسعى المملكة العربية السعودية إلى تحسين البيئة المعيشية، حيث شجعت على استخدام الطاقة النظيفة وتشيد المباني الخضراء. علاوة على ذلك، فقد ركزت على زراعة الأشجار، خاصة في المدن. كما بُذلت جهود لتطوير البنية التحتية للتكيف مع تغير المناخ. وقامت المملكة بتنفيذ العديد من المشاريع ذات الآثار البيئية الإيجابية. وتشمل بناء السدود، وتطوير المدرجات الزراعية في المناطق الجبلية، وتطوير وصيانة مشاريع السيطرة على الفيضانات، إلى جانب أعمال التجهيز في الوديان، من أجل الحد من آثار الاحتباس الحراري.<sup>53</sup>

## 7. اليمن

بالحديث غاية إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد الوطني. والتي يمكن قياسها بمؤشر إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري سنويًا، وصلت نسبة انبعاثات الغازات الدفيئة في اليمن 14 ألف طن<sup>54</sup>، شكل ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الاستخدامات التصنيعية 14% منها<sup>55</sup>، وتؤثر انبعاثات الغازات على التغيرات المناخية في اليمن بشكل مضر، مما يؤدي إلى مشكلات أخرى مرتبطة بالتصحر وتقلص مساحة الأراضي الزراعية وبالتالي اختلال التوازن البيئي.<sup>56</sup>

أما فيما يرتبط تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية في جميع البلدان، وتعزيز القدرة على التكيف مع تلك الأخطار، والتي يمكن قياسها من خلال مؤشر الاستراتيجيات الوطنية في اليمن، فيجدر الإشارة إلى أن اليمن شهدت -وماتزال- كوارث طبيعية شديدة التباين سببتها التغيرات والحوادث المناخية التي أثرت على أقاليم البلاد الساحلية والصحراوية وشبه الصحراوية، ونتيجة ذلك ارتفعت الكلفة الإنسانية والاقتصادية جراء الإضرار التي أصابت قرابة 13 محافظة من محافظات البلاد.

إلا أنه وحتى الآن بسبب الأوضاع الغير مستقرة في اليمن، حيث لم تتحرك السلطات اليمنية لوضع خطط وطنية للحد من الكوارث، كما لم تقم بأي والبدء تنسيق مع وكالات الأمم المتحدة، وبرامج البيئة العالمية، من أجل إعلان حالة طوارئ مناخية في اليمن جراء الأوضاع الحالية في البلاد.<sup>57</sup>

<sup>52</sup> المنتدى السياسي رفيع المستوى، التقرير الوطني الطوعي للمملكة العربية السعودية، 18 أغسطس 2018، <https://bit.ly/3navjiv>

<sup>53</sup> مرجع سابق

<sup>54</sup> Knoema، اليمن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، <https://bit.ly/3rY36ZT>

<sup>55</sup> Knoema، انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من المجالات التصنيعية والتشييد، <https://bit.ly/3DHsfDK>

<sup>56</sup> مجلس الشباب العالمي- اليمن، البيئة، الطاقة و تغير المناخ، <https://bit.ly/3IKpBHW>

<sup>57</sup> حلم أخضر، اليمن بحاجة إعلان حالة طوارئ مناخية، 5 أغسطس 2020، <https://bit.ly/3n7u8uI>

كما أن الأمر لا يختلف كثيراً بالنسبة لغاية تعزيز آليات تحسين مستوى قدرات التخطيط والإدارة الفعالين المتعلقين بتغير المناخ والتركيز على النساء والشباب والمجتمعات المحلية، فبسبب التحديات التنموية بشكل عام في اليمن، لم تضع الحكومة في البلاد أي آليات لمواجهة تغير المناخ، وأيضاً لم تنشأ إلى الآن أي برامج خاصة بالنساء والشباب معنية برفع قدراتهم لمواجهة تلك التغيرات، وبالتالي فإن الطريق مازال طويلاً لإدراك كل غايات الهدف الثالث عشر في اليمن.

## ثانياً: الهدف الرابع عشر: الحياة تحت الماء

### أ. إقليم شمال أفريقيا

#### 1. مصر

دشنت مصر عدد من المبادرات من أجل تعزيز الهدف الرابع عشر، فقامت بحملة تنظيف تحت الماء للبحر الأحمر في 2020 باعتبارها أحد الأنشطة الرئيسية للمبادرة الخضراء الحضرية لحماية التنوع البيولوجي والحفاظ على المحميات الطبيعية، ومبادرة "بر أمان" في 2021، وسياسات زيادة الإنتاج السمكي من 2 مليون طن في 2021 إلى 3 مليون بحلول 2030، وتدشين المزارع السمكية على غرار مزرعة "غليون" في 2017، وإطلاق الحملة العالمية لتنظيف البحار ومبادراتها لتنظيف نهر النيل وسواحل البحر الأحمر والمتوسط من شواطئ البلاستيك أحادي الاستخدام منعاً لبقائها في المياه لأكثر من 450 عاماً، ومن تلك المبادرات "VERY NILE" في 2020، ومشروع إحياء صيادي القاهرة لإزالة ما يقرب من 40 طناً سنوياً من القمامة البحرية، ومبادرة "حراس النيل" لتشجيع الأطفال على حماية النيل.

وفي سياق تلك المبادرات نجحت مصر في خفض نحو 3.232 من الملوثات في نهر النيل والبحر المتوسط.<sup>58</sup> وبلغت درجتها على مؤشر صحة المحيط نحو 67%، 65%، 68%، 70%، 70% خلال الأعوام 2015: 2016: 2017، 2018، 2019، وسجلت نحو 0.91: 0.92 في مؤشر القائمة الحمراء خلال الفترة 2015: 2020، ومثل الإنتاج المصري من الأسماك نحو 2.5 مليون طن بما يعادل 30% من إجمالي الإنتاج في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا و3.5% في الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط، وبلغ نصيب الفرد من إنتاج الأسماك 0.018 طن متري لكل فرد أعلى من نظيره في الدول منخفضة الدخل والمتوسطة المقدر بنحو 0.017 ومن نظيره في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا المقدر بنحو 0.013 في 2020.

#### 2. ليبيا

سجلت ليبيا في مؤشر قياس صحة المحيطات قيمة 55.6 من أصل 100 درجة، أي أن هناك تحديات جمة لا تزال تواجه الحياة تحت الماء في ليبيا، ومن المؤسف أن نجد اتجاه متزايد نحو التلوث المائي في ليبيا عن السنوات

<sup>58</sup> 17 SDG, Fourteenth goal: life under water in Egypt, access date 25 November 2021, <https://bit.ly/3layRLb>

السابقة.<sup>59</sup> كما بلغ متوسط النسبة المئوية لمساحة مناطق التنوع البيولوجي البحرية الرئيسية 0.0% ولم تتحرك النسبة أي درجة لتحقيق التنوع البيولوجي في البحار.<sup>60</sup>

هذا بجانب تلوث المياه الجوفية في بعض المناطق الليبية مثل منطقة الزاوية الجديدة بمياه الصرف الصحي لعدم وجود شبكات صرف صحي جيدة في هذه المنطقة. تعاني الشواطئ الليبية والتي يبلغ طولها قرابة 1900 كم، وتمثل أكثر من ثلث السواحل الجنوبية للبحر المتوسط (حوالي 36% من الشريط الساحلي) من إهمال كبير في النظافة مما أدى إلى تلوث الحياة البحرية؛ بيئة وبحرا وكائنات وشواطئها، الذي يؤثر بطبيعة الحال سلباً على الثروة السمكية البالغة نحو 450 نوعاً من الأسماك.

حيث تُعاني أغلب الشواطئ الليبية - لا سيّما شواطئ الشرق منها - إلى تلوث كبير، كيميائي وبتترول وعضوي وما يخلفه المواطنون، خاصة في فصل الصيف، من تكّس النفايات ومخلفات الأكل والمواد البلاستيكية الضارة، خصوصاً في ظلّ غياب الهيئات الرقابية.<sup>61</sup>

### 3. تونس

خلال عام 2021 تحولت مياه البحر الأبيض المتوسط إلى الأسود بسبب التلوث نتيجة للنفايات الصناعية الكيميائية التي تصب في شواطئ العاصمة وقابس وجرزونة، هذا بالإضافة إلى تدفق مياه الصرف الصحي بعدد من الشواطئ الأخرى.<sup>62</sup> بشكل عام هناك نحو 3760 طناً مترياً من الحطام البلاستيكي تطفو حالياً في البحر الأبيض المتوسط، أي ما يعادل وزن ثمان طائرات. ويؤثر التلوث البلاستيكي على جميع مستويات التنوع البيولوجي البحري، حيث توجد جزيئات بلاستيكية دقيقة وكبيرة على سطح البحر والشواطئ وقاع البحر وداخل أجسام الحيوانات البحرية الكبيرة والصغيرة. كما تم الإبلاغ عن أن البشر يتناولون البلاستيك من خلال استهلاك المأكولات البحرية.

وتقدر النفايات البلاستيكية أن 17600 طن من البلاستيك تدخل البحر كل عام، منها 3760 طناً، أي ما يعادل ثمانية أضعاف الوزن الأقصى للإقلاع البالغ 447 طناً لطائرة بوينغ 747 جامبو، تطفو حالياً في البحر الأبيض المتوسط. وينتهي 84% منها في الشواطئ و16% في عمود الماء أو في قاع البحر.<sup>63</sup>

وما يرتبط بغاية تنظيم الصيد على نحو فعال، وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة، وتنفيذ خطط إدارة قائمة على العلم، قامت الحكومة التونسية بتنظيم عدة دورات تدريبية حول استخدام المنصة الشبكية لنظام VMS لرصد سفن الصيد ومراقبتها ومراقبتها بواسطة السواحل والتي تستهدف رؤساء وموظفي الأقسام ومقاطعات مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في المناطق الساحلية التونسية

<sup>59</sup> <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>60</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/?indicator=14.5.1>

<sup>61</sup> The sea in Libya: life threatened, wealth wasted, huna Libya, 2020, <https://hunalybia.com/local-affairs/11173/>

<sup>62</sup> العين الإخبارية، "التلوث" يمنع التونسيين من السباحة في البحر الأبيض، 28 مايو 2021، <https://bit.ly/3IC4Ggj>، RT، <sup>63</sup> ما مقدار النفايات البلاستيكية التي تطفو حالياً في البحر الأبيض المتوسط؟، 5 أكتوبر 2021، <https://bit.ly/333S7DZ>



والمسؤولون عن المراقبة البحرية والإشراف على غرف العمليات ضمن الوزارات المعنية بقطاع الصيد، وذلك من أجل تعزيز وسائل المراقبة البحرية لتلبية احتياجات التفتيش والتدخل السريع من قبل السلطات المختصة إذا لزم الأمر. وفي يوليو 2019 نظمت المديرية العامة للمصايد والاستزراع المائي دورتين تدريبيتين لفائدة مفتشي المصايد المكلفين بخدمات المصايد والاستزراع المائي المركزية والمحلية، وركز التدريب على الإطار القانوني الدولي والإقليمي لمصايد الأسماك والإطار القانوني الوطني لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وإجراء عمليات التفتيش ومتابعة الانتهاكات نظام مراقبة سفن الصيد بالأقمار الصناعية (VMS) ونظام معلومات اتخاذ القرار بشأن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.<sup>64</sup>

أما بالمحافظة على ما لا يقل عن 10 في المائة من المناطق البحرية والساحلية وفقاً للقانون الوطني والدولي مع مراعاة أفضل المعلومات العلمية المتاحة لحماية المناطق البحرية، فقد خصصت الحكومة ميزانية قدرها مليون دينار كل سنة لصالح المديرية العامة للثروة السمكية لمواصلة هذا الإجراء وهو ما سمح بتغطية مساحة إجمالية تبلغ حوالي 1400 كيلومتر مربع حتى عام 2019 بالشعاب الاصطناعية.<sup>65</sup>

#### 4. الجزائر

بلغت قيمة مؤشر صحة المحيطات: درجة المياه النظيفة 41.53% عام 2020 وهو ما يمثل تحدياً للجزائر والتي لم تستطع تجاوز تلك النسبة والتي من المفترض أن تكون 100% منذ 2017 والتغير بشكل سنوي طفيف للغاية لا يتعدى 0.01%.<sup>66</sup>

كما بلغ متوسط النسبة المئوية لمساحة مناطق التنوع البيولوجي البحرية الرئيسية 48.99% وبذلك تحقق نتيجة جيدة مقارنة بجارتها ليبيا.<sup>67</sup>

أيضاً بلغت النسبة المئوية من إجمالي المصيد في الجزائر، داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة (EEZ)، والتي تتكون من الأنواع التي تعرضت للاستغلال المفرط أو المنهارة 64.94 في عام 2019 وهي نسبة كبيرة للغاية وتدل على تدهور الحماية المائية للكائنات البحرية.<sup>68</sup>

#### 5. المغرب

يبلغ متوسط النسبة المئوية لمساحة مناطق التنوع البيولوجي البحرية الرئيسية المحمية في المغرب 44.5%. على الرغم من أن النسبة المطلوبة لحماية التنوع البيولوجي البحري هي 100% ولذلك فإن هذا المؤشر يمثل تحدياً للحكومة المغربية وتحتاج إلى مزيد من الجهد لتصل إلى ما ترنو حتى عام 2030.<sup>69</sup>

<sup>64</sup> Liberté-Dignité-Justice-Ordre RÉPUBLIQUE TUNISIENNE, RAPPORT NATIONAL VOLONTAIRE SUR LA MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN TUNISIE, <https://bit.ly/3qc3keU>

<sup>65</sup> المرجع السابق

<sup>66</sup> <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>67</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/?indicator=14.5.1>

<sup>68</sup> <http://epi.yale.edu/>

<sup>69</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/?indicator=14.5.1>

كما يبلغ مؤشر درجة المياه النظيفة والذي يقيس درجة المياه النظيفة لمؤشر صحة المحيطات إلى أي درجة تلوثت المياه البحرية الخاضعة للسلطات القضائية الوطنية بالمواد الكيميائية والمغذيات الزائدة ومسببات الأمراض البشرية والقمامة نسبة 55.30%، وهي نسبة أيضاً ليست كبيرة لأن الهدف المطلوب هو تحقيق نسبة 100%.<sup>70</sup> كما بلغت النسبة المئوية من إجمالي المصيد في المغرب، داخل منطقتيه الاقتصادية الخالصة (EEZ)، والتي تتكون من الأنواع التي تعرضت للاستغلال المفرط أو المنهارة، بلغت 6.18% عام 2019 وهي نسبة جيدة تتباً بإمكانية تحقيق هذا المقصد بحلول 2030.

ولكن تعاني المغرب من ظاهرة إلقاء نفايات البلاستيك والفحم والفوسفات، التي تصيب الشواطئ الغنية بالثروة السمكية على ضفتي الأطلسي والبحر الأبيض المتوسط وعلى تقاطعها الحيوي للتجارة الدولية قرب ميناء طنجة ومضيق جبل طارق. ويبدو أن لنعمة الجغرافيا التي يهبها موقع هذه السواحل الغنية بالأسمك والطرق التجارية الدولية مساوئها أيضاً، لأن السفن العابرة تترك انبعاثات ضارة وترمي مخلفات سامة في مياه الأطلسي الهادرة. وهو الأمر الذي يترك آثارا اقتصادية سلبية متزايدة في مقدمتها تراجع الثروة السمكية، التي تعد أحد أهم ثروات المغرب الطبيعية عبر العصور.<sup>71</sup>

## 6. موريتانيا

وفي قراءة حديثة لمؤشر صحة المحيطات، تحتل موريتانيا المرتبة 171 بين 221 منطقة اقتصادية خالصة، وذلك في ظل تكاليف المجتمعات الصحراوية على تحويل نشاطهم إلى العمل بالصيد. وسجل المؤشر 61,2 درجة؛ حيث (أسوأ، 1 أفضل). وهو في ذلك ثابت تقريبا على القراءة السابقة عليه والتي سجلت 61 درجة.<sup>72</sup> وبلغت قيمة مؤشر تهديدات التنوع البيولوجي البحري المتجسدة في الواردات 0,1 (لكل مليون من السكان).

وعن متوسط المساحة المحمية في المواقع البحرية المهمة للتنوع البيولوجي، فقد سجل المؤشر نسبة 16% في آخر قراءة له في 2021 وهي نسبة صادمة جدا، ف الوقت الذي كانت فيه قراءة المؤشر السابقة عليها تبلغ 64,4%.<sup>73</sup>

## ب. إقليم شرق أفريقيا

### 1. السودان

تحسنت نتائج مؤشر المناطق المحمية في مواقع بحرية مهمة للتنوع البيولوجي، حيث سجل في آخر قراءة له 87,5%، في حين سجل في القراءة السابقة عليه 48% فقط وهي نتيجة تحتسب لسودان في حماية الحياة تحت الماء. ومن أهم المحميات البحرية السودانية التي أنشئت لحماية الأنواع المهددة بالانقراض في السودان محمية جزيرة سنقنيب للشعب المرجانية القومية ومحمية خليج دنقناب القومية وجزيرة مكوا.

<sup>70</sup> <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>71</sup> Morocco - disregard for the danger of waste threatens development and fish, DW, 2020, <https://bit.ly/3talC1N>

<sup>72</sup> Ocean Health Index, Mauritania, overview, <http://www.oceanhealthindex.org/region-scores/scores/mauritania>

<sup>73</sup> Cambridge, Sustainable Development Report 2021 The Decade of Action for the Sustainable Development Goals, <https://sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2021/>

وعن مؤشر صحة المحيطات، ففي آخر قراءتين متتاليتين له سجل 45 درجة، 3، 45 درجة، وهي نتيجة منخفضة، إذ أن المؤشر يتراوح بين 0:100. ويرجع ذلك إلى أن هنالك العديد من مصادر التلوث بالزيت على الساحل السوداني، حيث أن حركة الناقلات والسفن في البحر الأحمر "تشغيل وحوادث"، إضافة إلى رواسب غرفة الماكينات أو تخفيف حمولة الناقلات، بجانب عمليات الشحن والتفريغ. وجدير بالذكر أن حوالي 8% من التجارة العالمية و 11% من حركة البترول العالمية تمر عبر البحر الأحمر.

هذا بجانب مصادر التلوث البرية فتنتمثل في محطات توليد الكهرباء والمصافي والمصانع وورش صيانة السفن وقوارب الصيد بجانب المناطق الصناعية والخيران.<sup>74</sup>

## 2. الصومال

تحتفظ الصومال بساحل مقدر طوله بنحو 3.333 كم ليعد الأكبر في أفريقيا، وفي عام 2018، تم اعتماد اتفاقية ترخيص، وتم إصدار 31 ترخيصاً لسفن الخطوط الطويلة التي تملكها وتشغلها الصين. تم التوصل إلى اتفاقية مؤقتة أخرى بشأن تقاسم عائدات التراخيص في مارس 2019.<sup>75</sup>

وحتى عام 2016 بلغ إجمالي إنتاج مصايد الأسماك في الصومال 30000 طن متري. ومع ذلك، يذكر أن 10 من أصل 17 نوعاً شائعاً من الأسماك في المياه البحرية الصومالية يتم استغلالها بشكل غير مستدام.<sup>76</sup> ومتوسط المساحة المحمية في المواقع البحرية المهمة للتنوع البيولوجي صفر % في 2019، ونسبة الأسماك المصطادة من المخزونات المفرطة الاستغلال أو المنهارة مقدر بنحو 15.4% من إجمالي الصيد.

وسجل قيمة مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع مقدر بنحو 0.9 من أصل أسوأ 0-1 أفضل في 2020. فيما بلغت قيمة مؤشر صحة المحيطات: درجة المياه النظيفة بنحو 61.1 من أصل أسوأ 0-100 أفضل في 2020.<sup>77</sup>

## 3. جيبوتي

نجحت جيبوتي في الاحتفاظ بتنوع حيوي بحري مقدر بنحو 890 نوعاً حيوانياً و 17 نوعاً نباتياً تحت المياه الجيبوتية؛ حيث تنشط أسماك القرش والشعب المرجانية والنظم البيئية السياحية وفقاً لإحصائيات ديسمبر، 2020، وامتلاك محميات طبيعية بمساحة 52.000 هكتار من النظم الإيكولوجية والبحرية والساحلية، ومنها: جزيرة موشا، وماشكالي وجزيرة حراموس، فضلاً عن مساعيها للإعلان عن 4 مواقع إضافية هم: ارتا بلاج، وغوبة، وساجالو، وسایل بلان.<sup>78</sup> فضلاً عن تمتعها بخط ساحلي مقدر بنحو 372 كم ومنطقة اقتصادية خالصة مقدر بنحو 7.1190 كم<sup>2</sup>، وجرف قاري مقدر بنحو 2.492 كم<sup>2</sup>؛ حيث تتركز أغنى المناطق بالثروة السمكية في الشمال والتي تضم 55%، 45%

<sup>74</sup> النيلين، التلوث النفطي في الساحل السوداني وتحديد تقنيات المكافحة باستخدام برامج الحاسب الآلي، <https://bit.ly/0onzxO3>

<sup>75</sup> The Strategic Framework for Somalia: 2016-2019. Available at:

[https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/Public\\_Strategy\\_USAID\\_Somalia\\_03.29.2017\\_3.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/Public_Strategy_USAID_Somalia_03.29.2017_3.pdf)

<sup>76</sup> Total fisheries production metric tons, The World Bank. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/ER.FSH.PROD.MT>

<sup>77</sup> Download global data and methods, <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>78</sup> UNDP, Protecting marine biodiversity: Djibouti's Fayah Brigade. access date . 9December 2021, <https://bit.ly/3vij57q>

بالنسبة للأسماك القاعية والأسماك السطحية على التوالي. ورغم ذلك، لازال إسهامات الأسماك في الناتج المحلي 0.3 بإنتاج منخفض بنحو 2.000 طن، واستهلاك منخفض سنوي للفرد بنحو 1.5 كجم.<sup>79</sup> كما بلغ قيمة مؤشر متوسط النسبة المئوية لمساحة التنوع البيولوجي البحرية الرئيسية 0.0% حتى عام 2019. بينما بلغت نسبة نظافة المياه حتى عام 2020 نسبة 51.71% وهي نسبة مقبولة ولكن لا يمكن الاكتفاء بها ولا بد من تكثيف الجهود للمحافظة على نظافة المسطحات المائية، لأن هذه النسبة تنخفض منذ 2014 وحتى الآن بعدما كانت 60%.<sup>80</sup>

#### 4. جزر القمر

فيما يتعلق بمنع التلوث البحري بجميع أنواعه والحد منه بدرجة كبيرة، لم تضع الحكومة في جزر القمر أي خطط وطنية حتى 2020 من شأنها التقليل التلوث البحري بجميع أنواعه والحد منه بشكل كبير، ولا سيما التلوث الناتج عن الأنشطة البرية، بما في ذلك النفايات البحرية وتلوث المغذيات كما لم تضع الدولة بعد برنامجاً بشأن التلوث البلاستيكي.<sup>81</sup> ولكن وفي 2021 وقعت جزر القمر على مشروع لتحسين المعرفة بالتلوث الناجم عن النفايات البلاستيكية وتحفيز ديناميكيات الاقتصاد الدائري في 9 يوليو 2021 في جزيرة ريونيون بتمويل فرنسي، يهدف المشروع إلى تحسين المعرفة العلمية بشأن التلوث البلاستيكي في المحيط الهندي.<sup>82</sup>

وما يرتبط بغاية تنظيم الصيد على نحو فعال، وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة، وتنفيذ خطط إدارة قائمة على العلم، فلم تصدر جزر القمر أي إجراءات من شأنها منع أو القضاء على الصيد الغير قانوني.<sup>83</sup> فيما يتعلق بتعزيز حفظ المحيطات ومواردها واستخدامها استخداماً مستداماً يجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من الأنواع البحرية المهددة بالانقراض في جزر القمر، مثل النابليون أو الحشيش العملاق والحوت الأزرق.<sup>84</sup>

### ت. إقليم بلاد الشام

#### 1. فلسطين

وفقاً لمؤشر تنظيم الصيد على نحو فعال، وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني، يواجه الصيد في فلسطين مشاكل كثيرة تعرض حياة الصيادين للخطر، حيث تصل مناطق الصيد المسموح بها للصيادين الفلسطينيين إلى 6 أميال بحرية في محافظات غزة وشمال غزة وحوالي 9-15 ميلاً بحرياً في محافظات الوسطى وخانيونس ورفح (جنوب قطاع غزة). كما يوجد ميل بحري واحد يمنع فيه النشاط البحري ويكون موازياً للحدود المائية الجنوبية لقطاع غزة، فضلاً عن 1.5 ميل بحري من الأنشطة البحرية المحظورة الموازية للسياج المائي الشمالي .

<sup>79</sup> FAO, Fisheries and Aquaculture, Access date 9 December 2021, <https://bit.ly/31IKp1N>

<sup>80</sup> <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>81</sup> مرجع سابق.

<sup>82</sup> Commission ocean indien, REVUE DE PRESSE Du 13 au 19 juillet 2021, July 2021, <https://bit.ly/3oIBzvt>

<sup>83</sup> Fajrquotidien, <https://www.al-fajrquotidien.com/peche-illicite-quel-avenir-pour-les-comores/>

<sup>84</sup> especes-menacees, Les animaux en danger aux Comores, <https://bit.ly/3FoVzGv>

وتحرم هذه المحظورات الصيادين في غزة من الوصول إلى مناطق الصيد التي تحتوي على أنواع مختلفة من الأسماك، وتجدر الإشارة أيضا إلى أن سلطات الاحتلال عملت على تقليص مناطق الصيد "المسموح بها"، هي أقل من الحدود المنصوص عليها في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS) وتنتهك اتفاقيات أوصلو الموقعة من قبل الطرفين الفلسطيني والإسرائيلي، ولا يقل أهمية عن ذلك أن متوسط عدد الأيام التي يتم فيها إغلاق الوصول إلى البحر بالنسبة للصيادين في غزة يتراوح بين 10-15 يوما كل شهر .

أما عن مؤشرات منع التلوث البحري بجميع أنواعه، فيبلغ طول ساحل غزة على البحر المتوسط حوالي 25 ميلا ولكن تم تصنيف ما يقرب من 73% من الساحل (18 ميلا) على أنه شديد التلوث بسبب مياه الصرف الصحي غير المعالجة التي يتم ضخها في البحر، وهناك 17 خط أنابيب منتشر عبر قطاع غزة يضخ مياه الصرف الصحي في البحر الأبيض المتوسط .

## 2. الأردن

سجل مؤشر صحة المحيطات/ درجة المياه النظيفة في آخر قراءة له نسبة 47,3 درجة، حيث (أسوأ-100 أفضل)، وسجل في القراءة السابقة له 47,2 درجة. وهو ما يشير إلى وجود احتياج شديد لرفع مستوى صحة المحيطات بالأردن. ولذلك تدعو الحاجة إلى الحد من الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم من خلال خطة عمل إقليمية شاملة تحد من الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم.<sup>85</sup>

وبلغت نسبة المحميات البحرية في الأردن 35,6%، حيث ارتفعت المناطق البحرية المحمية في الأردن من 35,2% إلى 35,6% في آخر قراءة للمؤشر بمعدل نمو سنوي متوسط قدره 0,53%، ولكن لا يزال حتى الآن 20 نوعا من الأنواع البحرية مهددا بالانقراض في مياه الأردن.<sup>86</sup> ومنها أسماك القرش المحيطية البيضاء، مرجان الأخطبوط، وقنديل البحر، وشقائق النعمان البحرية ومرجان الأخطبوط.<sup>87</sup>

تعتبر النظم البيئية للشعاب المرجانية من أهم سمات البيئة البحرية في الأردن. تعد الشعاب المرجانية في الأردن من أكثر المناطق المهددة في البحر الأحمر لأنها ضحلة، ويسهل الوصول إليها، ومجاورة لمركز سكاني وصناعي كبير. ولذلك قررت السلطات المحلية في منطقة العقبة إغلاق عمليات الميناء في الميناء الرئيسي، ونقل الخدمات إلى الطرف الجنوبي من الساحل في منطقة تُعرف محليًا باسم خليج درة.<sup>88</sup>

## 3. سوريا

استمرت نتائج مؤشر صحة المحيطات/ درجة المياه النظيفة سيئة في آخر قراءتين للمؤشر، حيث سجل المؤشر نسبة 37,7 درجة في آخر قراءة له، وسجل في القراءة السابقة عليه 37,6 درجة، مع العلم أن المؤشر يتراوح بين

<sup>85</sup> FAO, Mediterranean and Black Sea fisheries are turning the corner on overexploitation, <https://www.fao.org/news/story/en/item/1364485/icode/>

<sup>86</sup> Knoema, Jordan - Marine protected areas as a share of territorial waters, <https://bit.ly/2ZVlxTH>

<sup>87</sup> Earthsendangered, Endangered species of Jordan, <https://bit.ly/3BTSKf0>

<sup>88</sup> The Jordan Times, As coral reefs pale worldwide, Aqaba's reefs show unique resistance to global phenomenon, <https://bit.ly/33cXe4N>

0:100؛ حيث 0 أسوأ و100 أفضل. ومن قبل الحرب السورية تعرضت المياه الإقليمية السورية لمعدلات تلوث عالية بسبب ما صاحب الحرب الإسرائيلية على لبنان من عمليات تسرب نفطي عالية في 2006، ورغم إلزام الأمم المتحدة لإسرائيل بإزالة آثار هذا العدوان، إلا أنه لم تحدث أي استجابة حتى الآن.

ومنذ سبتمبر 2021، يهدد تسرب نفطي على مساحة 800 كيلومتر مربع ساحل سوريا والدول القريبة منها، قبرص وتركيا، مع عواقب وخيمة محتملة على التنوع البيولوجي البحري والنظم البيئية. يشكل الانسكاب مخاطر جسيمة أيضًا على المجتمعات والشركات التي تعتمد على السياحة والموارد البحرية في معيشتهم.<sup>89</sup>

وعن وضع المناطق المخصصة للمحميات المائية أثرت الحرب في محمية رأس ابن هاني بمنطقة اللاذقية، بطول 3.2 كم وبعمق 5.1 كم، بمساحة 45.3 كم<sup>2</sup>، بتخريب الموئل للتنوع الحيوي على الجانب من الشاطئ. وجدير بالذكر أن الأسماك تهرب من هذا المكان بسبب وجود تفجيرات متكررة على الشاطئ ولا تعود للمكان مرة أخرى. كما انتشرت بعض الأسماك السامة في المكان مثل سمكة النفيخة، ويهدد بانقراض أنواع من الأسماك والطحالب النادرة مثل الطحالب الحمراء، المعروفة باسم *Syriaca Erythrotrichia*.<sup>90</sup>

#### 4. العراق

تعاني العراق من انخفاض كميات المياه في الأنهار والمسطحات المائية بسبب السياسات المائية الجائرة التي تتعرض لها العراق منذ سبعينات القرن الماضي من قبل تركيا، التي تتحكم في الإمدادات المائية للعراق بينائها 22 سدًا و19 محطة طاقة هيدروليكية، مما يعرض الأسماك لخطر الفناء. وكذلك أدت سياسة إيران المائية إلى تقليص إمدادات المياه في العراق. حيث تساهم الروافد التي منشؤها إيران بنسبة 40% من مياه شط العرب في العراق، وتقيم إيران على هذا السد 200 سد قابلة للزيادة.<sup>91</sup>

بجانب ارتفاع معدلات التلوث البحري، حيث تأتي معظم مياه العراق من نهري دجلة والفرات الرئيسيين، وهما ملوثان بشدة بالنفايات المنزلية والقمامة مما يزيد من تلوث إمدادات المياه ولا توجد محطات كافية لمعالجة مياه الصرف الصحي.<sup>92</sup> وتنخفض مستويات الأكسجين مع الجفاف مما يؤدي إلى انتشار النفايات. كما أن الممارسات غير القانونية منتشرة في مزارع الأسماك ولا يلتزم المربون بالإجراءات المعمول بها في تربية الأسماك.<sup>93</sup>

وعن مؤشر صحة المحيطات، تأتي العراق في الترتيب 200 بين 221 دولة داخلية عالميا في التصنيف، حاصلة فقط على 45 درجة من 100 درجة يتم التقييم على أساسها، هذا التصنيف المتأخر يأتي نتيجة معاناة العراق من سنوات الحرب الطويلة وما يرتبط بها من التلوث والانسكابات النفطية، إلى جانب السياسات المائية الجائرة لدول الجوار كما أشرنا.<sup>94</sup>

<sup>89</sup> WWF, WWF Statement on the oil spill off the coast of Syria, <https://www.wwfmmi.org/?4408466/WWF-Statement-on-the-oil-spill-off-the-coast-of-Syria>

<sup>90</sup> Syria untold, " <https://bit.ly/3F0MmVm> محمية ابن هاني" البحرية في اللاذقية تصارع وحوش البر

<sup>91</sup> The Arab Gulf state institute, Iraq's Water Crisis: An Existential But Unheeded Threat, <https://agsiw.org/iraqs-water-crisis-an-existential-but-unheeded-threat/>

<sup>92</sup> World Politics, A Worsening Water Crisis Is Threatening Iraq's Future, 2020, at: <https://2u.pw/PPGtd>

<sup>93</sup> - Diyaruna, Pollution, illegal practices lead to fish mortality in Iraq, 2020, at: <https://2u.pw/Bww18>

<sup>94</sup> Ocean Health Index, Iraq, <http://stage.oceanhealthindex.org/region-scores/scores/iraq>

## 5. لبنان

استمرت نتائج مؤشر صحة المحيطات سيئة في آخر قراءتين له، حيث سجل المؤشر نسبة 37,7 درجة في آخر قراءة له، وسجل في القراءة السابقة عليه 37,6 درجة، مع العلم أن المؤشر يتراوح بين 0:100؛ حيث 0 أسوأ و100 أفضل. ولذلك جاءت لبنان في ذيل التصنيف في المرتبة 219 من 212 دولة.<sup>95</sup>

وبسبب الحرب السورية تعرضت المياه الإقليمية اللبنانية لمعدلات تلوث عالية، كذلك فإنه بسبب ما صاحب الحرب الإسرائيلية على لبنان من عمليات تسرب نفطي عالية في 2006، زادت حدة هذه الملوثات. ورغم إلزام الأمم المتحدة لإسرائيل بإزالة آثار هذا العدوان، إلا أنه لم تحدث أي استجابة حتى الآن.

وعن مدى التنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية، فقد أثرت الحرب في محمية رأس ابن هاني بمنطقة اللاذقية، بطول 3.2 كم وبعمق 5.1 كم، بمساحة 45.3 كم<sup>2</sup>، بتخريب الموئل للتنوع الحيوي على الجانب من الشاطئ. وجدير بالذكر أن الأسماك تهرب من هذا المكان بسبب وجود تفجيرات متكررة على الشاطئ ولا تعود للمكان مرة أخرى. كما انتشرت بعض الأسماك السامة في المكان مثل سمكة النفيخة، ويهدد بانقراض أنواع من الأسماك والطحالب النادرة مثل الطحالب الحمراء، المعروفة باسم *syriaca Erytrotrichia*.<sup>96</sup>

## ث. إقليم دول الخليج العربي

### 1. البحرين

مع ازدهار صناعة النفط وما يرتبط بها من تلوث، تراجعت الحياة البحرية في مياه خليج البحرين بشكل كبير. وتعاني الشعاب المرجانية والسلاحف البحرية وأبقار البحر والعديد من أنواع الأسماك من آثار التلوث البحري. كذلك فإنه مع النمو السكاني وزيادة إنتاج واستهلاك المنتجات البلاستيكية والتغليف، أدت القمامة البحرية إلى تفاقم المشكلة وساهمت في تناقص الأرصد السمكية. وفيما يلي تحليل لواقع الحياة البحرية البحرينية من خلال المؤشرات:

رغم أن البحرين تمكنت من زيادة مساحة المحميات البحرية إلى 1.603 كم<sup>2</sup>، ولكن لا يزال يواجه المؤشر تحديات متنامية متمثلة في احتفاظها بنتائج متدنية بواقع 12% لصالح نسبة الأرصد السمكية المستدامة، وبالحدوث عن مؤشر صحة المحيطات، تحل البحرين في المرتبة 146 في مؤشر صحة المحيطات، من بين 221 دولة. برصيد

قدره 64 درجة لعام 2021.97

يضاف إلى ذلك انتهاكات الصيد الجائر وتأثيراته؛ حيث تبلغ نسبة الأسماك التي يتم اصطيادها عن طريق الجرف أو الشباك نسبة قدرها 11,4%، فيما تبلغ نسبة الأسماك التي يتم اصطيادها ثم إلقاؤها في المحيط نسبة قدرها 17,3% وهي نسبة جدا مرتفعة.

<sup>95</sup> Ocean Health Index, Lebanon, <http://www.oceanhealthindex.org/region-scores/scores/lebanon>

<sup>96</sup> محمية ابن هاني "البحرية في اللاذقية تصارع وحوش البر" <https://bit.ly/3F0MmVm>

<sup>97</sup> Ocean Health Index, OVERVIEW, <http://stage.ohi2.linesofphp.com/region-scores/scores/bahrain>

## 2. السعودية

في قراءه لمؤشرات وتقديرات التلوث البحري بجميع أنواعه والحد منه بدرجة كبيرة، على مدار عام 2021 وضعت السعودية قانوناً في سبتمبر بفرض غرامة تصل إلى 20 مليون ريال (5.3 مليون دولار)، للمتسببين في تلويث المياه البحرية والأوساط المائية.<sup>98</sup> كما أبرمت اتفاقيات لحماية البيئة البحرية، وهم 3 اتفاقيات لدعم مبادرات تهتم بحماية البيئة البحرية وتنميتها.

وتركز المبادرة الأولى (Glofouling) على حماية النظم البحرية من الطلاء المستخدم على بدن السفن، وتهدف المبادرة الثانية (Gloflitter) إلى حماية البيئة البحرية من النفايات بمختلف أنواعها، وتعد الاتفاقية الثالثة (IMO cares) مبادرة لتقليل الانبعاثات من السفن.<sup>99</sup>

فيما يرتبط بغاية تنظيم الصيد على نحو فعال، وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة، وتنفيذ خطط إدارة قائمة على العلم، دشنت الحكومة أنظمة متعلقة بمكافحة الصيد غير القانوني، وهم نظام صيد واستثمار وحماية الثروات المائية في المياه الإقليمية للسعودية، ونظام المناطق المحمية للحياة الفطرية، ونظام صيد الحيوانات والطيور البرية، ونظام الإتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض ومنتجاتها، ونظام البحث العلمي البخي في المناطق البحرية التابعة للملكة العربية السعودية.<sup>100</sup>

كما تمتلك المملكة مركز أبحاث الثروة السمكية بجدة، والذي نشأ بهدف أن يكون المركز بحلول عام 2030 صاحب الريادة لقطاع الأبحاث التطبيقية في مجال الاستزراع المائي لتعزيز المعرفة والأزدهار الاقتصادي والتنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.<sup>101</sup>

## 3. اليمن

فيما يتعلق بمنع التلوث البحري والحد منه بدرجة كبيرة، ففي نهاية عام 2020 شهدت سواحل عدن ظهور كتل مائية نتيجة التلوث بحري الذي غمر شواطئ المدينة لمسافة تزيد على عشرة كيلومترات، ويرجع ذلك إلى نفايات السفن التجارية التي تتخلص من الزيوت في مياه البحر، مما يعكس ضعف الرقابة من الجهات الحكومية في عدن. وأيضاً خلال مارس من 2021 انحسر عدد كبير من الأسماك بالتوازي مع ما يحدث في عدن، شهد ساحل غرب مدينة المكلا عاصمة محافظة حضرموت، نفوق كميات كبيرة من أسماك العيد إن هذه الحادثة لم تكن الأولى من نوعها، بل تكررت أكثر من مرة، وإن بحر المكلا تعرض في السنوات القليلة الماضية للتلوث بسبب مخلفات البواخر ومجاري الصرف الصحي التي اختلطت بمياه البحر العربي.<sup>102</sup>

وما يرتبط بغاية تنظيم الصيد على نحو فعال، وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة، وتنفيذ خطط إدارة قائمة على العلم، فيجدر الإشارة إلى أن اليمن من الدول الغنية

<sup>98</sup> الشرق، السعودية.. غرامة تصل إلى 20 مليون ريال للمتسببين في تلويث المياه البحرية، 4 سبتمبر 2021، <https://bit.ly/31Qkh4I>

<sup>99</sup> وكالة الأنباء السعودية، عام / السعودية تدعم 3 مبادرات لحماية البيئة البحرية في المنظمة البحرية الدولية imo، 28 سبتمبر 2021، <https://bit.ly/31V4rpC>

<sup>100</sup> سبق، تشمل الأنشطة الخطرة.. "النيابة": نياشر قضايا البيئة الجزائية و"الصيد المفرط"، 5 يونيو 2020، <https://bit.ly/3naCrWC>

<sup>101</sup> وزارة البيئة والزراعة، مركز أبحاث الثروة السمكية بجدة، <https://bit.ly/3HVZSLv>

<sup>102</sup> جمال شنتير، عندما تكون البيئة البحرية آخر الاهتمامات في اليمن، انديبننت عربية، 20 سبتمبر 2020، <https://bit.ly/3EJ7505>



بثرواتها البحرية إلا أن مشكلة الصيد الجائر غير القانوني والعشوائي للأسماك باتت إحدى المشاكل التي تهدد الاقتصاد اليمني والبيئة البحرية، حيث تؤدي تلك الأعمال إلى تدهور المخزون السمكي، ويتم صيد صغار الأسماك والأحياء البحرية المستهدفة تجاريًا، إضافة إلى أن الصيد العشوائي وغير المرخص تستخدم فيه أساليب وطرق لا تراعي البيئة البحرية.<sup>103</sup>

وعلى الرغم من أن لوائح وقوانين وزارة الثروة السمكية في البلاد كفيلة بمحاربة ظاهرة الصيد الجائر للأسماك في الجمهورية اليمنية، إلا أن الأمر يحتاج لتعاون وتضافر الجهود من كل الأطراف التي لها علاقة بحماية سواحل البلاد. كما أن تطبيقها وتنفيذها ضعيف نتيجة عدم توافر الإمكانيات المطلوبة سواء المادية من قوارب حديثة أو نقص الكوادر البشرية.<sup>104</sup>

يجدر الإشارة إلى أن اليمن بسبب الأزمة الإنسانية خسرت 300 مليون دولار عائدات الصادرات السمكية سنويًا، بعد تراجعها بشكل كبير إلى أقل من 40 مليون دولار قيمة الصادرات من الأسماك والأحياء عبر منافذ التصدير المحدودة العاملة في البلاد.<sup>105</sup>

#### 4. الكويت

بسبب ضعف السياسات والممارسات الحكومية لمكافحة التلوث، فإن التلوث موجود في المياه الكويتية، ولكن لا يوجد دليل قوي على أن له صلة مباشرة بانخفاض المخزون السمكي. ويمكن القول إن الصيد الجائر، ولا سيما من خلال السفن غير القانونية وغير المبلغ عنها وغير المنظمة (IUU)، هو سبب جوهري لانخفاض الأرصدة السمكية<sup>106</sup>. وفيما يلي تحليل لطبيعة الحياة المائية في الكويت وفقا لمجموعة مؤشرات:

بجانب انخفاض متوسط المساحة المحمية في المواقع البحرية المهمة للتنوع البيولوجي، حتى سجلت نسبة 32.1%. يشير مؤشر صحة المحيطات في آخر نتائجه إلى تحسن طفيف مقداره 0,2%، وكان قد سجل في آخر إحصاء له نسبة 59,8%. وجدير بالذكر في هذا الإطار أن نقول إن مياه الكويت لا تزال متأثرة بالتلوث الذي خلفه الغزو العراقي على الكويت، بسبب حرق آبار البترول والانسكابات النفطية في المياه الإقليمية الكويتية.

ولا يزال الصيد بالشباك منتشرا في الكويت، وقد سجل المؤشر الخاص به ارتفاعا في آخر قراءة للمؤشر وإن كانت محدودة لتقف عند 495، بعد أن سجلت في القراءة السابقة عليها نسبة 48,4%.<sup>107</sup>

<sup>103</sup> اليمن الاقتصادي، خسائر الصيد الجائر في اليمن، 25 مايو 2021، <https://bit.ly/3r2Qkrd>

<sup>104</sup> مرجع سابق.

<sup>105</sup> مرجع سابق.

<sup>106</sup> Frontiers in Sustainability, Marine Pollution in Kuwait and Its Impacts on Fish-Stock Decline in Kuwaiti Waters: Reviewing the Kuwaiti Government's Policies and Practices, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsus.2021.667822/full>

<sup>107</sup> Cambridge, Sustainable Development Report 2021 The Decade of Action for the Sustainable Development Goals, <https://bit.ly/3DFOPEv>

## 5. الإمارات

بالنظر إلى مؤشر حماية المحيطات، انضمت الإمارات إلى التحالف العالمي للمحيطات في 2020 المعني بحماية المحيطات والبيئة البحرية، ووضعها قوانين حظر إلقاء النفايات على غرار القانون الاتحادي الإماراتي رقم 24 لسنة 1999 بشأن حماية البيئة، وإطلاقها برنامج المصايد السمكية المستدامة للفترة 2016:2018.<sup>108</sup> وتشير بيانات الإمارات على صعيد التنمية البحرية والحياة تحت الماء على حصولها على درجة 100% من حيث الفرص الحرفية ومؤشرات سبل العيش والاقتصاد، واستقرت درجات التنوع البيولوجي وحماية السواحل وتخزين الكربون والإحساس بالمكان حول 93.5، 93.1، 91.7، 70.2 على التوالي، وتراوحت درجات المياه النظيفة ما بين 60.8: 68، توفير الغذاء من 58: 59.6، والمنتجات الطبيعية ما بين 46.2: 81.7 خلال الفترة ما بين 2012: 2019.<sup>109</sup> أما عن مؤشر نظافة المياه فقد حصدت الإمارات نسبة 66.45% (0 أسوأ - 100 أفضل) وعلى الرغم من أن هذه النسبة جيدة إلى حد كبير إلا أن الجهود الإماراتية لابد أن تكون أكبر لتصل النسبة إلى 100% خاصة وأن الدولة تمتلك الإمكانيات التي تمكنها من تحقيق ذلك.<sup>110</sup>

## 6. قطر

سجل مؤشر صحة المياه في آخر قراءه له عن درجة المياه النظيفة (أسوأ 0-100 أفضل) عام 2020 نسبة 62.30% وهي نسبة منخفضة ويمثل ذلك تحدياً لدولة قطر.<sup>111</sup> ولعل أبرز تلك التحديات التي تواجه الكائنات البحرية والمهددة بالانقراض والموجودة في قطر هو فقدان الدراسات الدقيقة للبيئة البحرية القطرية، ومن ثم هناك ضرورة لوجود اتفاق وطني للحفاظ على تلك الكائنات البحرية المهددة بالانقراض حيث، السلاحف البحرية، بقر البحر، قرش الحوت، بجانب ضرورة تأسيس برامج الحفاظ على الثروة السمكية.<sup>112</sup> كما بلغ متوسط النسبة المئوية لمساحة مناطق التنوع البيولوجي البحرية الرئيسية 39.99% وهي نسبة متدهورة للغاية.<sup>113</sup> وتعاني مخزون الأسماك في قطر من الاستغلال المفرط وهو ما يهدد مخزون الأسماك في منطقة الخليج العربي.

## 7. عمان

وضعت عمان سعياً وراء تحقيق الهدف 14 المعني بالحياة تحت الماء العديد من السياسات والجهود التنموية ومنها: الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة البحرية وإصلاح المنظومة القانونية على غرار إصدار قانون منع التلوث البحري بموجب المرسوم رقم 34 لسنة 1974، وإعداد الخطة الوطنية لمكافحة التلوث في 1985، وإصدار اللائحة المعنية

<sup>108</sup> UAE, Under water life .14: sustainable environment as a national priority, access date . 4 November 2021, <https://bit.ly/3nWyXqv> .

<sup>109</sup> JOURNAL PRE- proof, date set on the marine sustainability in The UAE, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103972> .

<sup>110</sup> <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>111</sup> <http://ohi-science.org/ohi-global/download>

<sup>112</sup> وزارة البيئة القطرية الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي في قطر، الرابط: <https://www.cbd.int/doc/world/qa/qa-nbsap-v2-ar.pdf>

<sup>113</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/?indicator=14.5.1>

بتصريف المخلفات البحرية" ووضع تصاريح الإغلاق والتصريف في البيئة البحرية، وتأسيس الأمن البحري في 2013، وإصدار قانون الثروة المائية الحية.

بجانب تدشين حملات تنظيف" بيئات الشعاب المرجانية منذ 2002، وحملات وتوعية السكان بأهمية الموارد المائية، وتنفيذ البرنامج المتكامل لتنظيف بيئات الشعب المرجانية في 2018 والذي ساهم في إزالة 600 نجمة البحر التاجي منمحمية" جزر الديمانيات"، ومشروعات استزراع القرم منذ 2.000؛ لتصل إلى 6.00.000 في 2018، ومشروعات الحفاظ على السلاحف واستخدام التكنولوجيا في تتبع ورصد السلاحف وأفضت تلك الجهود إلى كون عمان واحدة من أكثر الدول تنوعاً في غرب آسيا وخاصة السلاحف الخضراء والحمراء وأسماك القرش و99% من الثدييات بما في ذلك الأنواع المهددة بالانقراض مثل المها العربي والنمر العربي والثعلب الأحمر، وتعد رأس الحد ورأس الجنزة وجزيرة مصيرة من أكبر مواقع التعشيش للسلاحف الخضراء وسلاحف منقار الصقر في العالم وتضم 30.000 سلحفاة، وتضم منطقة بر الحكمان 30كم2 من الشعاب المرجانية وشاطئ بر الحكمان يعد موطناً لملايين الطيور البحرية المهاجرة.<sup>114</sup>

بجانب امتلاكها نحو 21 نوعاً من الحيتان الكبيرة والدلافين والدلافين وقوس قزح من الشعب المرجانية الناعمة، فضلاً عن كونها موطناً لأكثر من 5 ل من أصل 7 أنواع من السلاحف البحرية في العالم،<sup>115</sup> وامتلاكها ثاني أكبر تجمع في العالم للسلحفاة الريماني" ، ونجحت في إنشاء نحو 14 محمية طبيعية: بحرية وشبه بحرية بحلول 2020، ويبلغ نطاق المنطقة المحمية البحرية نحو 56% وفقاً لإحصائيات 2021، وسجلت "عمان" ارتفاعاً في إنتاج الأسماك بنحو 43% في 2020 ليصل إلى 840.400 طن مقارنة بنحو 580.200 في 2019 موزعة بنحو 793.419، 41.363، 4.289، 1.307 على الصيد الحرفي والتجاري والساحلي والاستزراع.<sup>116</sup>

### ثالثاً: الهدف الخامس عشر: الحياة في البر

#### أ. إقليم شمال أفريقيا

##### 1. مصر

أولت مصر اهتماماً متزايداً بالاستدامة البيئية وخاصة الهدف 15 المعني بالحياة في البر من خلال مجموعة الاستراتيجيات والسياسات الوطنية ذات الصلة بالتنوع البيولوجي وصيانة النباتات في مصر وفي مقدمتهم: الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي للفترة 1997:2017، والاستراتيجية العالمية لصيانة النباتات في مصر 2010 والاستراتيجية الوطنية لصون واستدامة استخدام النباتات الطبية في مصر 2010، ناهيك عن مجموعة القوانين والسياسات ومنها: قانون رقم 102 لسنة 1983 بشأن المحميات الطبيعية، وقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009، والتصديق على اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي في يونيو 1994، والتصديق

<sup>114</sup> Onu, Oman : une realite issue d un monde imaginaire, 4 July 2018, <https://bit.ly/34FzW8B> .

<sup>115</sup> <https://bit.ly/3r24g4B>

<sup>116</sup> 171-185.المركز الوطني للإحصاء والمعلومات، الكتاب الإحصائي 2021، تاريخ الوصول 30 نوفمبر 2021، ص 116.

على اتفاقية التنوع البيولوجي والتصديق عليها في يونيو 1994، وبرتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية في 2003. واتفاقية صون الطيور المائية المهاجرة لأفريقيا أوروبا في نوفمبر 2011. يضاف إلى ذلك مجموعة من الأنشطة والمبادرات؛ حيث شاركت مصر مع الدول الأفريقية في مشروع الجدار الأخضر لمواجهة التصحر في 2019، كذلك ترأس المؤتمر 14 للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في 2018. أما عن المبادرات؛ فقد قدمت مبادرة لربط اتفاقية ريو البيئية المعنية " بتغير المناخ والتصحر والتنوع البيولوجي"، ومبادرة رصد ومراقبة الأنشطة الرئيسية لحماية الحياة البرية الموجودة، " مبادرة " إيكو إيجيبت للسياحة البيئية وزيادة الوعي البيئي كجزء من مبادرة جو جرين" في 2020 وتدشين مشروع تحويل شرم الشيخ إلى مدينة خضراء كأول مدينة مصرية وعربية وأفريقية بجانب مدينة العلمين والعاصمة الإدارية، وإطلاق مشروع" الحفاظ على الطيور والحمامة المهاجرة في 2018 الذي فاز بجائزة الطاقة العالمية باعتباره أحد المشاريع البيئية الرائدة في 2020، والمشاركة في مشروع "إحياء الجدار الأخضر مع الدول الأفريقية في 2019، المساعي لاستضافة أول غابة عمودية في القارة الأفريقية والتي تضم 2 مباني مغطاة بالأشجار والقادرة على امتصاص التلوث الهوائي وزراعة 350 شجرة و14.000 شجيرة من أثر من 100 نوعاً في العاصمة الإدارية .

لنتجح في زيادة مساحتها من المحميات الطبيعية بنحو 30 محمية في 2012 بواقع 15 من إجمالي مساحتها، وتوسعي إلى زيادتها إلى 13 محمية جديدة منذ 2016، وتمكنت من الحفاظ على درجة مستقرة وثابتة نسبية مقدرة بنحو 0.9 منذ 2017 من أصل 1:0 على صعيد مؤشر القائمة الحمراء للأنواع، وسجلت درجة مقدرة بنحو 0.91 في فهرس القائمة الحمراء للأنواع للبقاء منذ 2016، وتضم نحو 0.01 من مساحات الأراضي المصرية غابات بواقع 75.000 هكتار لنقل عن المعدل في الشرق الأوسط والشمال الأفريقي المقدر بنحو 2%، وعن المعدل في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل المقدر بنحو 27%.

## 2. ليبيا

يواجه الليبيون شحا كبيرا في الأمطار والمياه منذ سنوات، ما أدى إلى تفاقم ظاهرة التصحر ونقص المحاصيل الزراعية. ويجب على السلطات التدخل بشكل سريع ووضع خطة للحد من تداعيات التغير المناخي على رأس أولوياتها. وشغلت الحروب التي شهدتها البلاد في السنوات الأخيرة الدولة عن مقاومة ظاهرة التصحر، فقد أدي قطع الأشجار وعدم الاهتمام بزراعتها كان أحد أسباب التغير المناخي الحاصل إلى تفاقم ظاهرة التصحر ونقص المحاصيل الزراعية في ليبيا.<sup>117</sup>

أما عن الغابات في ليبيا فلم تقتصر خسائر سنوات من القتال والفوضى في ليبيا على حصد أرواح الليبيين وتدمير منازلهم، بل امتدت إلى الحياة البرية خاصة غابات الجبل الأخضر التي تعرضت للقطع الجائر. ورغم أن ليبيا بلد صحراوي بالأساس إلا أنها تتعم بمنطقة غابات نادرة في الشمال الشرقي تشطرها أودية تسمى غابات الجبل الأخضر بمدينة البيضاء شرق ليبيا.

<sup>117</sup> <https://bit.ly/3ErmDFy> ليبيا تواجه خطر زحف التصحر وسط انشغال السلطات بالحروب والأزمات الاقتصادية، فرانس 24، 2021، 117

وتغطي منطقة الجبل الأخضر مساحة تصل إلى 943 ألف هكتار فيما تشكل الغابات نصف هذه المساحة، وفقاً للهيئة العامة للزراعة والثروة الحيوانية والبحرية بالحكومة الليبية فإن ما بين عامي 2005 و2019 فقدت المنطقة 14 ألف هكتار من الغابات. كما أن وتيرة فقدان المنطقة لمساحات كبيرة من الغابات تسارعت عقب 2011 حيث شجعت الاضطرابات وحالة الفوضى، الكثير من الليبيين على القطع الجائر للأشجار فضلاً عن البناء العشوائي في هذه المنطقة<sup>118</sup>.

### 3. تونس

فيما يتعلق ضمان حفظ وترميم النظم الإيكولوجية البرية والنظم الإيكولوجية للمياه العذبة الداخلية وخدماتها، والذي يمكن قياسه من خلاص نسبة المواقع الهامة للتنوع البيولوجي البري والمياه العذبة التي تغطيها المناطق المحمية، وجود تسعة أصناف من الحيوانات المهددة بالانقراض في تونس من بين 700 في العالم وهي المها، وأبو حراب، وريم الصحراء، والآدم، والقضاعة، والفقمة، ونعام شمال إفريقيا، والحبارة، وطائر البرني، وهي جميعاً مهددة بالانقراض وتتأثر أو من المحتمل أن تتأثر بالتجارة.<sup>119</sup> وتوجد 10 حيوانات أخرى ليست بالضرورة مهددة حالياً بالانقراض ولكن ربما تصبح كذلك ما لم تخضع التجارة في عينات هذه الأنواع لتنظيم صارم لتجنب الاستغلال المتناهي مع بقائها، وهي تتمثل في الأرو المغاربي، والفنك، والبج، والقط البري، والكركي، وأبو منجل، والسلفاة الأرضية، والحرباء، وثمان الصحراء وسمك الحنشة.<sup>120</sup>

أما بالنسبة إلى مؤشر مساحة الغابات كنسبة من إجمالي مساحة تونس، تشكل نسبة مناطق الغابات 4.5% من إجمالي المساحة الكلية للأراضي التونسية وذلك حتى عام 2020<sup>121</sup>. وبالنسبة إلى المحميات البرية، فتوجد في تونس محمية لشكول الطبيعية القائمة حول بحيرة لشكول، مساحة هذه حوالي 12 ألف هكتار فيها 600 نوع من الأشجار وبين 200 و300 ألف طائر مهاجر يقيم فيها شتاءً ويتألف من 180 نوعاً. ومحمية شامبي مساحتها 6723 هكتار وهي غابة صنوبرية فيها مائة نوع من النباتات والأشجار و24 نوعاً من الحيوانات اللبونة و16 نوعاً من الأفاعي. وفيها وهي غابة من السنديان غنية بالأشجار والنباتات الأخرى بينها 500 نوع من السرخس والسحلبية (الأوركيد) بالإضافة إلى 25 نوعاً من الأفاعي والحيوانات البرية والبرمائية، وتضم 300 نوع من النباتات والأشجار والحيوانات. وجزيرة زمبرا ومساحتها 389 هكتاراً وما حولها وهي على مقربة من خليج حمامات. وحُشم الكلب وهي محمية مخصصة للغزلان. ومحمية غاليتون المخصصة لحماية الفقمة أو عجل البحر.<sup>122</sup>

<sup>118</sup> The green mountain forests in Libya cry out to preserve them, DW, 2021, <https://bit.ly/3HVXg51>

<sup>119</sup> رجاء غرسة، انقراض حيوانات وأخرى مهددة.. متى يتوقف نزيف الحياة البرية في تونس؟، تونس ألتر، 12 يوليو 2020، <https://bit.ly/3doP2Ac> مرجع سابق

<sup>121</sup> Knoema، تونس - مساحة الغابات % من مساحة الأرض، <https://bit.ly/3HTSyZf>

<sup>122</sup> FriendsOfNature، المحميات الطبيعية في تونس، 10 مارس 2019، <https://bit.ly/3qfbF1q>

#### 4. الجزائر

بلغ معدل التغيير السنوي في مساحة الغابات -1.400 هكتار/ السنة وخاصة بعد الخسائر الكبير التي لحقت بغابات الجزائر نتيجة الحرائق في عام 2020.<sup>123</sup> وتغطي الصحراء 84% من أراضي الجزائر ويؤثر التصحر في الجزائر بشكل رئيسي على غرب البلاد، أي منطقة المرتفعات.

ومن جانبها أطلقت السلطات الوطنية عدة مبادرات لمكافحة التصحر، بما في ذلك السد الأخضر والحزام الأخضر لوقف زحف التصحر. ومع ذلك، لا يزال ما لا يقل عن 30 محافظة مهددة بالتصحر، أي 965 بلدية و1870 مجتمعا. بشكل عام، تواجه المناطق الواقعة في جنوب غرب البلاد وضعا أسوأ من المناطق الأخرى حيث تعرف المناطق الجنوبية من الجزائر زحفا مستمرا للرمال الصحراوية، بحيث بدأ الغطاء النباتي في الانحلال بسبب قلة الأمطار والجفاف خلال السنوات الأخيرة، ضف إلى ذلك ضعف المعدل السنوي لتساقط الأمطار الذي يبلغ 150 ميليمتر في السنة.<sup>124</sup>

#### 5. المغرب

تمثل النظم البيئية للغابات، التي تمتد على أكثر من 9 ملايين هكتار، تحدي استراتيجي بالنسبة للمغرب، وتشكل فضاء متعدد الوظائف للاقتصاد القروي للسكان المجاورون للغابة والعاملون بها. علاوة على ذلك، تقدر الوظائف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تؤديها الغابات بحوالي 17 مليار درهم في السنة، لذلك عملت حكومة المغرب على إعادة بناء نظام للحفاظ على الغابات من خلال إعادة التشجير والتجديد وتهيئة الأراضي الرعوية على مساحة 35.000 هكتار في السنة، وفقاً لنهج متكامل قائم على تعزيز البحوث الغابوية.

ويصل معدل التشجير نسبة 8%، ويتفاوت هذا المعدل بين منطقة وأخرى، حيث يبلغ نسبة 42 في الريف، و22% في الأطلس المتوسط، و3% فقط في المناطق الجنوبية.

وفيما يتعلق بالمكون المالي، شهدت الميزانية المخصصة لقطاع الغابات تطوراً إيجابياً واضحاً بأكثر من 70% خلال العقد الماضي، مع العلم أن الصندوق الوطني للغابات يساهم بنسبة 80% بالإضافة إلى ذلك، ارتفعت الميزانية المخصصة لبرنامج تنمية الغابات بنسبة 11%، كما سجلت الميزانية المخصصة لبرنامج مكافحة التصحر وحماية الطبيعة زيادة أكثر من 30% خلال نفس الفترة. كما بلغ التمويل المرصود في إطار التعاون الدولي، المالي والتقني، حوالي 200 مليار دولار أمريكي خلال العقد الأخيرين.<sup>125</sup>

وتعتبر الموارد الطبيعية التي تتوفر عليها المغرب، حتى وإن كانت ذات جودة عالية، فإنها تعاني من الهشاشة، كما أنها غير محمية بما فيه الكفاية، وهو ما يمثل رهاناً حاسماً بالنسبة للمغرب؛ فالمغرب مطالب بمواجهة ظاهرة التصحر

<sup>123</sup> <https://ourworldindata.org/grapher/annual-change-forest-area?country=~DZA>

<sup>124</sup> مكافحة التصحر والجفاف.. الجزائر تحتفل باليوم العالمي للظاهرتين، النهار، 2021، <https://bit.ly/3tfNamy>

<sup>125</sup> Desertification of Moroccan highlands curbed, indigenous food resource preserved, unido, <https://bit.ly/3q78gSK>

التي أصبحت بفعل التغيرات المناخية على الصعيد الكوني، الخصم الرئيسي للجهود المبذولة من أجل حماية الموروث الطبيعي. وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى أن 93% من التربة الوطنية مهددة بالتصحّر.<sup>126</sup>

## 6. موريتانيا

سجل متوسط المساحة المحمية في المواقع الأرضية المهمة للتنوع البيولوجي هبوطاً ملحوظاً؛ حيث سجل في آخر قراءة للمؤشر 11,2% من إجمالي المواقع الأرضية المهمة للتنوع البيولوجي، في حين كانت قراءة المؤشر السابقة عليها تبلغ 14,6%. وفي قراءات لمؤشرات أخرى تظل موريتانيا بيئة لاحتضان الأنواع المهددة بالانقراض؛ حيث يسجل مؤشر القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض 1 درجة، وهي أعلى نسبة للمؤشر، الذي تتراوح قيمته من 0:1. وكذلك سجل مؤشر تهديدات التنوع البيولوجي للأرض والمياه العذبة المتمثلة في الواردات 0,1 لكل مليون نسمة، وهي بدورها نسبة مثالية، وفقاً للنسب العالمية.

أدت سنوات الجفاف المتكررة والحرائق إلى تدهور هائل في النظم الطبيعية وفي التنوع البيولوجي، وتتسبب في إتلاف مئات الهكتارات من الغطاء النباتي. ويأكل التصحر حوالي 80% من مساحة موريتانيا، ويقدر تدهور الأراضي بحوالي 200 ألف هكتار سنوياً، في الوقت الذي تدمر فيه الحرائق البرية ما بين 50 و200 ألف هكتار سنوياً من المراعي الطبيعية، هذا إضافة إلى ظاهرة اختفاء الغابات بمعدل 8000 هكتار سنوياً.<sup>127</sup>

## ب. إقليم شرق أفريقيا

### 1. السودان

سجل مؤشر القائمة الحمراء معدلاً قدره 0,9 درجة، في المؤشر الذي يتراوح بين 0,1، حيث (0 أسوأ - 1 أفضل) وهي نسبة مرتفعة، وتشير إلى أن السودان لا يزال بيئة تتميز بالتوازن ولها القدرة على احتضان الأنواع المهددة بالانقراض. ورغم ذلك على الدولة أن تخصص مزيداً من الأراضي للمحميات الطبيعية. لأنه بسبب الصيد الجائر انقرضت بعض الفصائل النادرة من الحيوانات خاصة الثدييات الكبيرة كالأسود والنمور والفيلة التي توجد في غابات الجنوب.

وعن المحميات البرية، يسجل مؤشر متوسط نسبة المساحة المحمية في المواقع الأرضية المهمة للتنوع البيولوجي 17,8% في آخر قراءة له، في حين سجل في القراءة السابقة عليه نسبة 25%.<sup>128</sup> ومن المحميات الطبيعية الموجودة بالسودان نذكر ما يلي؛ محمية الردوم الطبيعية، ومحمية سنقريب البحرية، ومنتهز أرخبيل سواكن الوطني.

ويعتبر ثلثا السودان الشمالي متأثر بالتصحّر. وتتحصر المناطق المتصحرة في السودان بين خطي العرض 10-18 درجة شمال في مساحة تعادل بالتقريب 51% من مساحة البلاد.<sup>129</sup>

<sup>126</sup> Moroccan forests, a rich biodiversity that must be preserved and valued, mapecology, <https://bit.ly/3HUamLO>

<sup>127</sup> أصوات مغاربية، بعد "الجدار الأخضر العظيم".. مشروع أممي جديد لمكافحة التصحر بموريتانيا، <https://bit.ly/ijLgA33>

<sup>128</sup> Cambridge, Sustainable Development Report 2021 The Decade of Action for the Sustainable Development Goals,

<https://sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2021/>

<sup>129</sup> استخدامات الأراضي ومكافحة التصحر - شمال كردفان، التصحر في السودان، <https://bit.ly/FYHplk2>

## 2. الصومال

يتعرض الصومال في السنوات الأخيرة لموجة تصحر تمثلت في زحف الرمال وقلة الأمطار نتيجة التغير المناخي. ولم تقتصر أسباب التصحر على هذه العوامل الطبيعية، بل تفاقمت هذه الظاهرة بفعل التدخل البشري المتمثل في قطع الأشجار واستخدامها للتدفئة. وهذا ما أدى إلى انحسار الغابات وفتح المجال لزحف الرمال وقد اتخذت الصومال أولى خطواتها المؤقتة نحو معالجة تدهور الأراضي، حيث أصبحت من الدول الموقعة على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في عام 2002. تحدد القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة لعام 2019 218 نوعاً مهددة في الصومال، منها 22 نوعاً من الحيوانات والنباتات مدرجة على أنها "مهددة بالانقراض"، و58 نوعاً آخر "مهددة بالانقراض" و138 نوعاً "معرضة للخطر".<sup>130</sup>

## 3. جيبوتي

تمكنت جيبوتي في الحفاظ على العديد من الفصائل والأنواع من الطيور المقدر بنحو 367 نوعاً و5.00 نوعاً من الأسماك التي تساهم بنحو 3.6% بجانب الغابات والزراعة من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي، وحققت قيمة 0.8 ما بين 0:1 في 2020،<sup>131</sup> لكن، تم رصد في السياقات الجيبوتية نحو 23 نوعاً من الأسماك المعرضة للتهديد و11 نوعاً من الثدييات و3 نوعاً من الفصائل النباتية، وتم رصد فقط 1.2% من المناطق المحمية البرية والمحمية من إجمالي المساحة الإجمالية موزعة بنحو 1.6%، و0.2% للمناطق البرية والبحرية على التوالي وفقاً لإحصائيات 2021.<sup>132</sup>

وإضافة إلى ذلك، تمثل الغابات نحو أقل من 1% من إجمالي المساحة الإجمالية، يتكون الغطاء النباتي للحياة البرية من الأراضي العشبية الصحراوية والشجرية والذي يتكون من الأشواك والأشجار النخلية؛ فقد تم رصد نحو 534 نوعاً من النباتات في جبال *Livistona carinensis*<sup>133</sup>

وأما عن التصحر فقد أنتجت ظاهرة التصحر وندرة المياه وانكماش الأراضي الزراعية ونفور المواشي لقلة المياه ظهور العديد من حالات الهجرة من جيبوتي للخارج أو النزوح داخلياً إلى المناطق التي يتلاشى فيها تأثير التصحر على التربة في جيبوتي، وهو ما دفع دولة جيبوتي للمشاركة في قمة " الشرق الأوسط الأخضر " التي انطلقت أعمالها في أكتوبر 2021 بالرياض لبحث سبل التعاون بين الدول العربية للقضاء على ظاهرة التصحر.<sup>134</sup>

## 4. جزر القمر

عند قياس نسبة المواقع الهامة للتنوع البيولوجي البري والمياه العذبة التي تغطيها المناطق المحمية، فيجدر الإشارة إلى أن جزر القمر تشتهر بالحيوانات الفريدة من نوعها، ويوجد بها أنواع عديدة من الطيور الموجودة في جزر القمر

<sup>130</sup> World Desertification Day: Combatting Drought in Somalia, the world bank, 2019,

<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/06/17/world-desertification-day-combatting-drought-in-somalia>

<sup>131</sup> Convention on biological diversity, Djibouti , access date 8 December 2021, <https://bit.ly/3y72lt5>

<sup>132</sup> KNOMA, Djibouti - Bird species, under threat, Access date 8 December 2021, <https://bit.ly/3y6cs6S>

<sup>133</sup> <https://bit.ly/3lwvZIX>

<sup>134</sup> وزير الشؤون الخارجية في جمهورية جيبوتي: التصدي لتحديات التغير المناخي التي لا تعترف بحدود الدول، وكالة الأنباء السعودية، 2021، <https://www.spa.gov.sa/viewfullstory.php?lang=ar&newsid=2298500>



في أي مكان آخر في العالم، إلا أن أغلب الأنواع مهددة بالانقراض بسبب فقدان الموائل والصيد. مثل العين البيضاء القمرية، وطائر سنبيرد همبلوت، وأنجوان سنبيرد والمصنف من مجموعة طيور الشمس، وصائد الذباب، وقلاع جزر القمر، وطائر كومورو الكبير، حمامة زيتون<sup>135</sup>

فيما يرتبط بضمان الحفاظ على النظم الإيكولوجية للجبال، ومن أجل الاستفادة بشكل أفضل من فوائدها الأساسية للتمتية المستدامة بزيادة مساحة الأراضي المزروعة فقد زادت إلى 12 ألف هكتار أعيد تشجيرها.<sup>136</sup> أما بالنسبة إلى الخطط الوطنية الرامية لتحسين الهدف 15، فقد نفذت جزر القمر وضعت الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل المحدثة للتنوع البيولوجي 2016، والتي تهدف إلى ضمان الحفاظ على التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، واستراتيجية لتوسيع النظام الوطني للمحميات 2017 - 2021 والتي تهدف إلى إنشاء الشبكة وتوسيع النظام الوطني للمناطق المحمية من خلال إنشاء خمس مناطق محمية جديدة وتعزيز منتزه موهيلي الوطني، الأول الحديقة الوطنية لجزر القمر، وقانون الغابات الجديد والسياسة والاستراتيجية الزراعية، ومن محاورها الاستراتيجية ضمان استدامة ظروف الإنتاج الزراعي.

وفيما يرتبط بمكافحة التصحر واستعادة الأرض البور، فقد وضعت الحكومة في جزر القمر برنامج الإدارة المستدامة للأراضي والمياه والتي تشمل استعادة الأراضي البور وإدارة التربة والحفاظ على المناطق المحمية، وتم إحلال سياسات زراعية واستراتيجيات وخطط وطنية بهدف التنوع البيولوجي حيث أن الموارد المعبأة لا تفي بالاحتياجات المعبر عنها.<sup>137</sup>

كما أيضاً قامت الحكومة في جزر القمر بالعديد من الأنشطة المتعلقة بالإدارة المستدامة للغابات، حيث قامت بوقف إزالة الغابات واستعادة الغابات المتدهورة وزيادة التشجير وإعادة التحريج، كما حددت العديد من المواقع الهامة للتنوع البيولوجي للأرضي والتنوع البيولوجي للمياه العذبة، وقد وسعت الدولة في عدد من مناطقها المحمية، ولديها حالياً 3 حدائق برية بما في ذلك حدائق جبل كارتالا وجبل نترينغي، ودمج منطقة غابات موهيلي في المنطقة البحرية المجاورة للحديقة لتصبح حالياً حديقة موهيلي الوطنية. بالإضافة إلى ذلك، تم تحديد المناطق التي يعتبر تنوعها البيولوجي ملحوظاً لتصبح محميات مجتمعية.<sup>138</sup>

## ت. إقليم بلاد الشام

### 1. الأردن

ارتفعت المناطق المحمية البرية (من إجمالي مساحة الأرض) في الأردن من 1.73% في القراءة قبل الأخيرة إلى 1.77% في آخر قراءة للمؤشر بمعدل نمو سنوي متوسط قدره 1.17%. وقد أقيمت مجموعة كبيرة من المحميات

<sup>135</sup> Ripleybelieves, Les Oiseaux Uniques Trouvés Aux Comores, January 2021, <https://bit.ly/3dLOXGW>

<sup>136</sup> مرجع سابق

<sup>137</sup> PRESIDENCE DE L'UNION DES COMORES SECRETARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU PLAN, <https://bit.ly/3r5GPYj>

<sup>138</sup> Kloranobotanical, Préserver une forêt des Comores, <https://bit.ly/3zNQ4A1>

الطبيعية في الأردن أهمها محمية غابات عجلون، محمية ضانا للمحيط الحيوي، محمية الأزرق المائية، محمية الشومري للأحياء البرية، محمية المأوى للحياة البرية.<sup>139</sup>

وبسبب هذا التحسن المستمر والاهتمام الذي توليه المملكة بهذا القطاع؛ كانت نتيجة مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع تساوي 1 وهي أفضل نتيجة على هذا المؤشر الذي تتراوح نتائجه من 0 إلى 1. وتبلغ عدد أنواع الطيور المهددة في الأردن 14 نوعا، فيما تبلغ أعداد الثدييات المهددة 13 نوعا مثل الضبع المخطط والغزال والكراكال، وعدد النباتات المهددة 8 أنواع من النباتات<sup>140</sup>

## 2. سوريا

سجل مؤشر الأنواع المهددة بالانقراض نتائج مرتفعة، حيث حصد المؤشر 0,9 في المقياس الذي يتراوح بين 0,1؛ حيث (0 أسوأ، 1 أفضل)، وذلك في آخر قراءتين للمؤشر. ومن الحيوانات في سوريا المهددة بالانقراض؛ الماعز الشامي، الذب البني السوري، والنمر السوري المسالم.

وبلغ معدل التصحر في سوريا 0,2 من نسبة الغابات / 5 سنوات. وبات التصحر يهدد مساحات كبيرة من الأراضي السورية تقدر بحوالي 109 آلاف كم<sup>2</sup> تعادل حوالي 59 % من مساحة سوريا. وهناك اتجاه حاليا إلى زراع شجيرات الجوجوبا في سوريا باعتبار زيت الجوجوبا زيت ذو قيمة استراتيجية عالية، يستخدم في التجميل ويسمى بالذهب الأصفر، إلا أنه لا يمكن استخدامه كمرعى للحيوانات.

وبالطبع يرتبط إزالة الغابات أيضا بالنزاع، ذلك لاعتماد السكان المكثف على الأشجار للتدفئة والمأوى. وفي عام 2013، تعرضت 40% من خطوط الكهرباء في البلاد للهجوم، وكانت 30 محطة للطاقة غير نشطة، وأصبحت الأشجار ضرورية للتدفئة والكهرباء. ولإعطاء بعض الأمثلة عن المناطق التي تعرضت لقطع الأشجار بشكل مفرط نذكر ما يلي؛ تم قطع 7000 شجرة في تل كليخ وحماة، بما في ذلك محمية البلاس حيث فقدت مئات الأشجار التي يعود تاريخها إلى قرن من الزمان، وتم قطع 7500 شجرة في الحسكة معظمها من محمية جبل عبد العزيز. كما تم قطع غابات كاملة في محمية جبباتا في القنيطرة، والتي تقدر ما بين 100 و300 شجرة، كما تم قطع 100 شجرة صنوبر حجرية في منطقة الشهر جنوب جبباتا.<sup>141</sup>

## 3. العراق

وفي آخر قراءة لمؤشر الغطاء الشجري، تم تسجيل فقدان العراق 62.1 مليون هكتار من غطاء الأشجار.<sup>142</sup> أصبحت حوالي 90% من إجمالي مساحة العراق مهددة بالتصحر، وأصبحت 45% من الأراضي الزراعية في البلاد تواجه الجفاف وتدهور الأراضي. إن المعدلات السريعة والمرتفعة لفقدان الحقول الصالحة للزراعة تنذر بالخطر وقد تدفع العراق إلى حافة أزمة أخرى.<sup>143</sup>

<sup>139</sup> [https://bit.ly/3CTUFS\\_0](https://bit.ly/3CTUFS_0) طقس العرب، المحميات الطبيعية في الأردن،

<sup>140</sup> Knoema, Jordan - Environment » Biodiversity & protected areas », <https://bit.ly/3bKMxXF>

<sup>141</sup> Arab Reform Initiative, The Environmental Impact of Syria's Conflict: A Preliminary Survey of Issues, <https://bit.ly/3341ofC>

<sup>142</sup> - Global Forest Watch, Iraq, 2021, at: <https://2u.pw/V0t7Y>

<sup>143</sup> - Planetary Security, Desertification due to conflict heightens instability in Iraq, 2021, at: <https://2u.pw/yCarh>

**ومن المؤسف أن نجد** هناك تدهوراً مستمراً في موائل الحيوانات والطيور في العراق، بفعل الحرب وما خلفته من تلوث. ويشير مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع إلى تراجع مستمر في تصنيف العراق، وقد سجل في آخر قراءتين له معدلاً قدره 0,8 درجة في المؤشر الذي يتراوح بين 0,1. ومن هذه الأنواع المهددة بالانقراض في العراق، أبو منجل ناسك، الأيل الأسمر الفارسي، الفهد الآسيوي.

#### 4. لبنان

في العقد الأخيرين، فقد لبنان 4.62 ألف هكتار من الغطاء الشجري، أي ما يعادل انخفاضاً بنسبة 7.1% في الغطاء الشجري منذ عام 2000. وبتعبير آخر، هناك معدل تصحر كل خمس سنوات في لبنان يبلغ 0,1% من إجمالي مساحة الغابات.<sup>144</sup> وقد سجل مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع 9, درجة في المؤشر الذي يتراوح بين 0,1 حيث (أسوأ 0-1 أفضل). وهي نسبة مميزة مقارنة بالنسب العالمية.

**وسجل مؤشر متوسط المساحة المحمية في المواقع الأرضية المهمة للتنوع البيولوجي 12,3% منخفضاً عن القراءة السابقة له والتي سجلت نسبة 13.3% وهو ما يشير لتدهور المؤشر.**

إلا أنه ورغم ذلك يظل لبنان مزدهراً بـ 15 محمية طبيعية، نذكر منها على سبيل المثال؛ محمية حرج إهدن الطبيعية، ومحمية جزر النخل الطبيعية، ومحمية غابة أرز تنورين الطبيعية، ومحمية مشاع شننعر الطبيعية.

وتشكل هذه المحميات الخمسة عشر حوالي 3% من مساحة لبنان، وتحتوي على تنوع بيولوجي غني جداً يتمثل في حوالي 370 نوعاً من الطيور المقيمة والمهاجرة وما يزيد عن 2000 نوع من النباتات والأزهار البرية. والكثير من هذه النباتات هي متفردة للبنان والبعض منها طبية وعطرية ومأكولة إضافة إلى حوالي ثلاثين نوعاً من الثدييات. كما تحتوي محميات لبنان على معظم غابات الأرز المتبقية في لبنان.<sup>145</sup>

#### 5. فلسطين

تسببت ممارسات الاحتلال الإسرائيلي في خسارة كبيرة في التنوع البيولوجي في الأراضي الفلسطينية. بدأ هذا منذ سنوات عديدة عندما حولت إسرائيل مياه غور الأردن، وعندما تم استبدال الأشجار المحيطة بالقرى الفلسطينية المدمرة بمحاصيل أحادية الزراعة حيث قام الاحتلال باقتلاع أكثر من 800 ألف شجرة حتى الآن، كما أدى تطوير البنية التحتية للاحتلال غلي إزالة حوالي 95% من الغابات في غزة.<sup>146</sup>

كما أدى قطع الغابات إلى خلق بعضاً من العناصر الطبيعية المدمرة مثل الرياح والثلج وتآكل التربة والشيخوخة والحرائق العرضية في الضفة الغربية وقطاع غزة، كما تعاني غزة من تآكل التربة الناتج عن نقص الغطاء النباتي نتيجة لتواجد الأغنام والماعز في نفس الأرض كل يوم بسبب الخيارات المحدودة.<sup>147</sup>

<sup>144</sup> Global Forest Watch, TREE COVER LOSS IN LEBANON, <https://bit.ly/3oFpeVO>

<sup>145</sup> Ghadi News, اليوم الوطني للمحميات – 10 آذار, <https://bit.ly/33nD8EQ>

<sup>146</sup> Zeroco2, Biodiversity loss in Palestine. The green colonialism., 2020, at: <https://2u.pw/17fGR>

<sup>147</sup> - anera, World Soil Day, 2021, at: <https://2u.pw/qQZbY>

كما بلغت مؤشرات التصحر في الأرض الفلسطينية أكثر من 50%، بسبب ممارسات الاحتلال الضارة بالبيئة التي تنتهجها في الأراضي الفلسطينية، من عمليات قطع للأشجار وتجريف الأراضي الزراعية، وذلك لإنشاء الاحتلال المستوطنات على أراضي الغابات بعد قطعها.

ومن أهم مسبب لحالة تدهور الأراضي في فلسطين هو الاحتلال الإسرائيلي الذي يقوم بتجريف الأراضي الزراعية، والقطع المنهج للأشجار (أكثر من مليون شجرة مختلفة منذ عام 2000) من خلال المستوطنين، أو من خلال قوات الاحتلال الإسرائيلي، التي تجرف مساحات شاسعة من أراضي المواطنين، وتنشئ عشرات المعسكرات والمستوطنات على أراضي الغابات بعد قطعها<sup>148</sup>.

### ث. بلاد الخليج العربي

#### 1. السعودية

ويجدر الذكر أنّ السعودية أنشأت المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية للحفاظ على الحياة البرية من حيوانات، وغزلان، وغيرها، وهو مركز حكومي تأسس بموافقة مجلس الوزراء في مارس من عام 2019، وتكمن مهمته الأساسية في إدارة المناطق المحمية، والإشراف عليها، وحماية حياة الحيوانات البرية والبحرية منها، بالإضافة إلى تنميتها سواءً كانت حيوانات أو نباتات، ومحاولة إعادة الأنواع المهددة بالانقراض إلى بيئاتها الطبيعية .

وبالحديث عن ضمان حفظ وترميم النظم الإيكولوجية البرية والنظم الإيكولوجية للمياه العذبة الداخلية وخدماتها، والذي يمكن قياسه من خلال نسبة المواقع الهامة للتنوع البيولوجي البري والمياه العذبة التي تغطيها المناطق المحمية، فيبلغ عدد الحيوانات المهددة بالانقراض في المملكة 9 حيوانات، حيث شهدت المملكة العربية السعودية خلال الفترات الزمنية الماضية تسجيل حالات انقراض للكثير من الحيوانات التي كانت تعيش على أراضيها، كالغزال السعودي، والذي أُعلن عن انقراضه في عام 2008.

ووفقاً لمؤشر مساحة الغابات كنسبة من إجمالي مساحة المملكة، فإن الغابات تحتل 9,770 كيلومتر مربع من مساحة السعودية، ولكنها بالطبع مساحة قليلة مقارنةً بالمساحة الصحراوية الواسعة التي تحتل معظم أرجاء البلاد. أما نسبة الغابات من مساحة السعودية فهي 0.5 %

وقد زادت المحميات البرية للمملكة من 55.034 كيلومترًا مربعًا أي ما يقرب من 2.75% من إجمالي مساحة المملكة عام 1988 إلى 85393 ألف كيلومتر مربع أي 4.27% من إجمالي مساحة المملكة عام 2016. وخلال الفترة نفسها، زادت المساحة الإجمالية للمحميات البحرية المحمية من 5408 كيلومترات مربعة، أي ما يعادل 0.23% من إجمالي مساحة المملكة، إلى 7,823 كيلومترًا مربعًا، أو 0.33% من إجمالي مساحة المملكة .

فيما يرتبط بتعزيز الدعم العالمي للجهود الرامية إلى مكافحة الصيد غير المشروع للأنواع المحمية والاتجار بها، وذلك بوسائل مرتبطة بالسعي إلى الحصول على فرص سبل كسب الرزق المستدامة، والتي يمكن قياسها بمؤشر نسبة الأحياء البرية التي تم الاتجار بها والتي تم صيدها أو الاتجار بها بطريقة غير مشروعة، فيجب تسليط الضوء على

<sup>148</sup> 50% من الأراضي في فلسطين تعاني من التصحر، النجاح، 2019، <https://nn.najah.edu/news/Economy/2019/06/16/237040>

أن المملكة العربية السعودية لا تسمح بتصدير أو استيراد أو حتى عبور الحيوانات الحية أو النافقة إلا بموجب وثائق هوية رسمية ودولية. وقد أدت جهود المملكة الكبيرة في هذا الصدد إلى انخفاض عدد مضبوطات الحيوانات والطيور في جميع الموانئ من 470 ضبطية عام 2014 إلى 119 ضبطية عام 2017 .

## 2. اليمن

فيما يتعلق ضمان حفظ وترميم النظم الإيكولوجية البرية والنظم الإيكولوجية، والتي يمكن قياسها بمؤشر القائمة الحمراء لأنواع المهددة بالانقراض، ففي اليمن هناك ضحايا آخرين للحرب غير البشر، حيث تعاني الحيوانات النادرة والمهددة بالانقراض من الجوع والإهمال والصيد الجائر وحتى التهريب. ومن الأنواع المهددة بالانقراض في اليمن الغزال الجبلي، الوعل النوبي، الوشق العربي، والسلاحف البحرية، وتتعرض تلك الأنواع إلى أعمال قتل وصيد وإتجار وتهريب، وتتواجد أغلب تلك الأنواع في ست محافظات فقط، وهي الضالع، أبين، لحج، المهرة، حجة، وعمران بينما تتواجد الغزلان والوعول في كل من محافظات أبين وشبوة ووادي حضرموت.

أما بالنسبة إلى مؤشر مساحة الغابات كنسبة من إجمالي مساحة اليمن، فقد بلغت نسبة الغابات والأحراش من إجمالي مساحة اليمن 7.00% حيث تبلغ مساحة اليمن حسب نظم المعلومات الجغرافية 455524 كم مربع. أما بالنسبة إلى المحميات البرية عدد المحميات الأساسية والمخطط لها في اليمن 59 محمية، كما وصل إجمالي مساحات تلك المحميات 31818.5 كيلو متر مربع، وهناك أكثر من 3000 نوع نباتي منها 15% نباتات متوطنة تخص اليمن فقط، كما تأوي البيئة اليمنية العديد من الحيوانات البرية والبحرية وقد أصبحت هذه الكائنات مهددة بالانقراض.

## 3. الكويت

جاء متوسط المساحة المحمية في المواقع الأرضية المهمة للتنوع البيولوجي بقيمة قدرها 51,7%، وهي قيمة منخفضة مقارنة بالإحصاء السابق عليها والذي قدر ب 59%. وفي آخر قراءتين لمؤشر القائمة الحمراء لأنواع المهددة بالانقراض، سجلت الكويت 0,8 درجة، في المؤشر الذي تتراوح قيمته بين 0,1؛ حيث (أسوأ، 1 أفضل). وتوجد مجموعة من الأنواع المهددة بالانقراض في الكويت، مثل ثعلب الفنك والثعلب الأحمر وجرير العسل والنمس الهندي الرمادي والقط البري والوشق الصحراوي. ولا يتم رصد حجم التصحر السنوي في الكويت كل عام، أو كل 5 أعوام؛ لأن بيئة الكويت صحراوية بالأساس.

## 4. البحرين

تحتوي البحرين منظومات بيئية متنوعة بيولوجيا؛ صحراوية وزراعية وساحلية وبرية، وتضم 1.455 نوعاً من الكائنات الحية من الشعب المرجانية والطحالب البحرية والقيعان الطينية والرملية والصخرية، ونحو 437 هكتار من أشجار القرم، وثاني أكبر تجمع البقر البحري بواقع 1.500، وأكبر تجمع لغراب البحر السقطري في العالم.

وبهذا الصدد تبذل مملكة البحرين جهوداً لحماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليها، فضلاً عن الحفاظ على التنوع البيولوجي، بما يضمن استمرارية واستدامة التوازن الطبيعي. وتعتبر كافة المحميات الطبيعية، محمية بحسب قانون البيئة، ومن هذه المحميات؛ محمية العرين، ومحمية هير بولثامة، ومحمية دوحة عراض، وغيرها من المحميات.<sup>149</sup> تحصد البحرين في آخر قراءة لمؤشر القائمة الحمراء على 0,7 درجة فقط، في المؤشر الذي يتراوح بين 0,1، وهي درجة منخفضة بالنسبة للنسب العالمية، وتستوعي مزيداً من الاهتمام من الجهات المعنية في البحرين. فيوجد في البحرين حوالي 229 نوعاً معروفاً من البرمائيات والطيور والثدييات. من بين هذه الأنواع، 0.9 % متوطنة، مما يعني أنها لا توجد في بلد آخر، و5.2 % مهددة. بالإضافة إلى ذلك تعد البحرين موطناً لما لا يقل عن 195 نوعاً من النباتات الوعائية.<sup>150</sup>

ولكن تواجه البحرين أزمة تتمثل في إزالة الغطاء الأخضر لها، وأصبح الحزام الأخضر للبحرين يمثل 0,42% من مساحته الكلية. كذلك أضحى نسبة المساحات المزروعة تمثل نسبة 3,24% فقط من مساحة البحرين. وفيما كانت مساحة الأراضي المزروعة 5000 هكتار قبل 50 عاماً، تراجع الآن لتقف فقط عند 2000 هكتار. كذلك أصبحت البحرين تمتلك حالياً 720 مزرعة فقط، في حين كانت تمتلك 15000 مزرعة في العام 2001.<sup>151</sup>

## 5. عمان

تقع الأهداف البيئية واستدامتها في قلب وجوه في السياسات والخطط التنموية العمانية منذ سبعينات القرن 20 ولاسيما خطط التنمية للمرحلة الأولى للفترة 1976: 1995، وخطط التنمية للمرحلة الثانية للفترة 1996: 2020،<sup>152</sup> ورؤية "عمان للفترة 2017: 2040،<sup>153</sup> وفي هذا، يمكن تقييم تلك الأهداف على النحو التالي: سن عمان في سياق الهدف 15 عديد السياسات والمشاريع العمانية منها: الاستراتيجية الوطنية وخطة التنوع الإحيائي والاستراتيجية الوطنية للنباتات الاقتصادية وإصدار القوائم الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض، ومشروع الدراسة العلمية البيولوجية والجغرافية للزواحف للفترة 2013: 2016، والخطة الوطنية لمكافحة التصحر ومشروع استخدام نماذج المحاكاة والاستشعار عن بعد وتقييم حالة الغطاء النباتي.

بجانب استخدام التقنيات المكانية لمراقبة هجرة الطيور، وتدشين المحميات الطبيعية بكافة أشكالها الصحراوية والبحرية والبرية بواقع 3.7% من إجمالي مساحة "عمان" ومنها "محمية" القرم الطبيعية" والتي تعتبر أول مخيمة لموقع رامسار بمساحة 80 هكتار من غابات القرم القادرة على التأقلم مع التغيرات المناخية، ومحمية "الأراضي الرطبة" في قائمة الـ 25 من المحميات ذات الأهمية الدولية للطيور المهاجرة في الشرق الأوسط والتي تهدف المحميات في سلطنة عمان إلى إعادة توطين المها العربي ومبادرة استزراع الأشجار والنباتات البرية العمانية.<sup>154</sup>

<sup>149</sup> Bahrain.bh, Natural Reserves, [https://www.bahrain.bh/new/en/environment-natural\\_en.html?](https://www.bahrain.bh/new/en/environment-natural_en.html?)

<sup>150</sup> Mongaby, Bahrain Forest Information and Data, <https://rainforests.mongabay.com/deforestation/2000/Bahrain.htm>

<sup>151</sup> الأيام، الحزام الأخضر يتراجع لأقل من 1% من مساحة البحرين، <https://www.alayam.com/alayam/first/>، <https://www.alayam.com/alayam/first/News.html#61577>

<sup>152</sup> المجلس الأعلى للتخطيط والأمانة العامة في عمان، التنمية المستدامة في عمان، ص 12-13.

<sup>153</sup> Omanun, Oman Vision 2040, access date 30 November 2021, <https://bit.ly/3D13QaM> .

<sup>154</sup> The Official Oman eGovernment Services Portal, 29 November 2021, <https://bit.ly/3lAPZm>

ونتيجة ذلك، اتسعت مساحة المحميات الطبيعية بنحو 3.7% من إجمالي مساحة الأرض في 2019، وبلغت نسبة الأراضي المتدهورة بنحو 7.3% من إجمالي مساحة اليابسة العمانية خلال الفترة 2015، ووقف مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي نحو 49.9%

وصول مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع نحو 91% في 2018، وتمثيل الزواحف البرية في "عمان" 50% من الزواحف في شبه الجزيرة العربية، وتشكيل الثروة النباتية نحو 1.407، منها 110 نوعاً مهدد بالانقراض وفقاً لإحصائيات القائمة الحمراء الوطنية، بجانب 509 نوعاً من النباتات البحرية، و766 نوعاً لافقارياً بحرياً، و988 نوعاً من فقاري الأسماك منها 13 نوعاً مهدد بالانقراض وفقاً لإحصائيات 2021، وتعد المناطق الوسطى والجنوبية في عمان من أفضل 53 منطقة في العالم تنوعاً نباتياً؛ حيث يوجد في سلطنة عمان نحو 1.212 نوعاً من النباتات، 87% منها مستوطنة.<sup>155</sup>

## 6. الإمارات

وضعت الإمارات الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر والاستراتيجية البيئية لاستدامة البيئة البحرية والساحلية والاستراتيجية الوطنية للتكيف والتوعية البيئية للفترة 2015: 2021، لتتمكن من زيادة المحميات الطبيعية من 19 في 2010 إلى 49 محمية في 2020 موزعة بواقع 33 برية، و16 بحرية بما يعادل 18%، 12% على التوالي من مساحتها؛ لتحل المرتبة الأولى عالمياً وإقليمياً من حيث عدد المحميات ومساحتها في 2020.<sup>156</sup> ولكن بالرغم من ذلك فإن معدلات تصحر الأراضي في الإمارات يزداد سنوياً نتيجة ممارسة السكان لسلوكيات تستجلب التصحر مثل سحق المركبات التي يقودها المواطنون الشجيرات الجافة والنباتات المنخفضة في الطرق الصحراوية، مما يؤدي إلى تقليل قدرة التربة على امتصاص الماء، ويجعلها أكثر عرضة للتعرية بفعل الرياح، وأن الاعتماد على الحلول التكنولوجية كحل وحيد لعلاج ظاهرة التصحر في الإمارات ففهم الجمهور لدورهم والمشاركة في الخطط الوطنية لمكافحة التصحر أمراً مهماً للغاية.<sup>157</sup>

## 7. قطر

عملت دولة قطر على مواجهة ظاهرة التصحر خلال عام 2020 من خلال تنفيذ العديد من البرامج والمبادرات والمشاريع والأعمال المتعلقة بالمحافظة على الغطاء النباتي والعمل على تأهيل الروض واستزراع البر القطري بنباتات من البيئة القطرية.

لكن لا تزال مشكلة التصحر مستمرة في قطر حيث كانت الأراضي الزراعية والعشبية أكثر بكثير مما عليه الآن، وقلت كثافة الغطاء النباتي من 10% إلى 1%، كما أن نزوب احتياطات المياه الجوفية العذبة هو السبب الرئيسي للتصحر في قطر. كذلك أدى اتباع أسلوب الرعي إلى زيادة ملوحة التربة وعليه تفاقم أزمة التصحر واستنزاف

<sup>155</sup> Current biology report, the discover of wild date palms in Oman: reveals a Complex demostication history, PP20-36.

<sup>156</sup> <https://bit.ly/3mInWJV> .

<sup>157</sup> Desertification: How UAE lands are under threat, Gulf news, 2019, <https://gulfnews.com/uae/environment/desertification-how-uae-lands-are-under-threat-1.1343175>

المناطق الرملية. وعلى الرغم من أن قطاع الزراعة لا يشكل أكثر من 1% من إجمالي الناتج القومي القطري، إلا أن قطر تستهلك أكثر من 74% من المياه العذبة، مما يدل على سوء إدارة الموارد المائية بالتوازي مع القدرة الإنتاجية،<sup>158</sup> أيضاً الاستخدام العشوائي للمياه الجوفية من قبل المزارعين والمستخدمين الآخرين يهدد الحفاظ على احتياطات المياه العذبة ويشكل خطر زيادة التربة المالحة<sup>159</sup>

## التوصيات

إن الاهتمام بالبعد البيئي في سياق أهداف التنمية المستدامة قد اكتسب أهمية كبيرة منذ وضعت أهداف التنمية قد التنفيذ في 2015، وكما أن التأثير البيئي للمناخ يختلف من دولة لأخرى أيضاً فإن استجابة الدول والعمل من أجل المناخ يختلف من دولة لأخرى، وحتى في واقعنا العربي هناك من الدول من استطاعت قطع شوطاً كبيراً في تحقيق الأهداف البيئية ضمن الخطط التنموية الخاصة بهم، وهناك دول ما زالت تتقدم ببطيء في مضمار تحقيق تلك الأهداف وهو ما استوجب رصد هذا التقدم من عدمه في الأهداف البيئية بالنسبة للدول العربية من أجل معرفة وتقييم أين تقف الدول العربية من تحقيق تلك الأهداف ومتي تجني الدول العربية ثمار خططهم التنموية فيما يتعلق بالأهداف البيئية.

أخيراً وبعد أن رصد هذا التقرير الجهود الوطنية لبعض الدول العربية فيما يتعلق بالأهداف البيئية من أهداف التنمية المستدامة وما تعانيه هذه الدول أيضاً من تحديات تحول دون تحقيق الغايات المرجوة من تلك الأهداف بشكل كامل بحلول عام 2030، فإن مؤسسة ماعت تتقدم بهذه التوصيات لحكومات الدول المذكورة:

**أولاً:** لا بد أن تشكل كافة الدساتير للدول محل النظر أطر تشريعية تنظم عملية التعامل مع الموارد البيئية وعقوبات التعدي على ذلك من أجل ضمان عدم استمرارية السلوكيات السلبية التي تقاوم الظواهر البيئية الضارة.

**ثانياً:** تكثيف التعاون بين الدول العربية من خلال عمل آلية تابعة لجامعة الدول العربية تتولي الإشراف على تبادل وجهات النظر والخبرات لحل المشاكل البيئية وخاصة قضية التغير المناخي.

**ثالثاً:** تكثيف حملات التوعية المجتمعية لمخاطر الممارسات التي تضر بالمسطحات المائية كإلقاء النفايات البلاستيكية، والتربة كتجريف وقع الأشجار وغير من السلوكيات التي تزيد من تقاوم تلك الظواهر.

**رابعاً:** من أجل تعزيز العمل بالهدف الثالث عشر وتحسين بيئة العمل المناخي، يجب تغريم المصانع التي تزيد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في المنطقة وإيجاد بديل صديق للبيئة لعمل تلك المصانع.

**خامساً:** على الدول العربية التي لا تزال تتبع أسلوب الرعي وما يتبعه من تأثيرات بيئية ضارة مثل زيادة ملوحة التربة وعليه تقاوم أزمة التصحر واستنزاف المناطق الرملية، يجب على تلك الدول اتباع أساليب الري التكنولوجية من أجل دعم الأهداف البيئية في بلادها.

<sup>158</sup> المرجع السابق

<sup>159</sup> Fall in water reserves 'causing desertification' | Qatar, Gulf news, 2021 <https://gulfnews.com/world/gulf/qatar/fall-in-water-reserves-causing-desertification-1.303402>



**سادساً:** مع ازدهار صناعة النفط وما يرتبط بها من تلوث، بجانب حرق آبار البترول والانسكابات النفطية في المياه الإقليمية في عدد من الدول العربية لا سيما في إقليم بلاد الشام والخليج العربي، أصبحت الحياة تحت الماء مُنتهكة بشكل كبير، لذا يراعي على تلك الدول تحقيق نموهم الاقتصادي بما لا يتعارض مع السياسات البيئية والتنمية وما يرتبط بها من قوانين صارمة يجب إتباعها.

**سابعاً:** بالحديث عن التحديات المناخية ومع كون الزحف الصحراوي يهدد العديد من مدن وقرى دول شمال أفريقيا، لا سيما في الغرب. وبفعل هذه الظاهرة تحولت ملايين الأفدنة من أراضي صالحة للزراعة، إلى صحاري جرداء لا بد من مواجهة سريعة لهذا الزحف من خلال الحزام الأخضر، هذا الحزام يقوم على دمج تشكيلات نباتية محلية ومصطنعة ووحدات رعوية وحظائر حيوانات، فيما يسهم كثيرا في إيجاد التنوع الإحيائي ومكافحة الفقر ومحاربة البطالة وخلق مشاريع صغيرة تستوعب أيدي عاملة.