

## البيئة والإستدامة في الشرق الأوسط بقلم آرثر ليون دال Arthur Lyon Dahl<sup>1</sup>

لقد شارف الرفاه المادي لهذا الكوكب على بلوغ أقصى حدوده المتاحة، مما يستوجب إعادة صياغته ضمن إطار أوسع لهدف الإنسان من الحياة عليه و الإستدامة بأوجهها الإقتصادية والإجتماعية والبيئية. وعلى الرغم من مشاركة منطقة الشرق الأوسط في الجهود الدولية الرامية إلى حماية البيئة، إلا أنه يواجه تحديات بيئية حقيقية. وبإمكان الإلزام المفروض على الفرد، المبني على تعاليم الدين الإسلامي، أن يمدنا بمبادئ أساسية يُستترشد بها وقيم يمكن على ضوءها إحداث تحوّل جذري في نموذج التنمية الشائع استخدامه الآن.

---

<sup>1</sup> آرثر دال Arthur Dahl هو رئيس منتدى البيئة العالمي ، وقد تقاعد من منصب نائب المدير التنفيذي لبرنامج البيئة التابع للأمم المتحدة (UNEP)، وله خبرة طولها 45 عاما في مجال التنمية المستدامة. وكان في الآونة الأخيرة استشاريا لدى البنك الدولي عن مؤشرات التنمية، وكبير المستشارين لدى مشروع يهدف إلى وضع مؤشرات عن التعليم من أجل التنمية المستدامة مبنية على القيم الإنسانية، ومنسقا لعمل كل من مجموعات العمل الرئيسية التابعة للـ (UNEP)، والمجموعة الإستشارية للأطراف المعنية عن الحوكمة الدولية للبيئة التابع لنفس البرنامج. وسبق له أن عمل كأستاذ زائر بجامعة برايتون Brighton (بالمملكة المتحدة) واستشاريا دوليا في عدة مجالات منها مؤشرات الإستدامة، واستراتيجيات التقييم والمراقبة البيئية، والشعب المرجانية، والتنوع البيولوجي، والجزر، والتعليم البيئي، والتنمية الإجتماعية والإقتصادية. وقضى سنوات عديدة في منطقة جنوب المحيط الهادي كخبير في الشعب المرجانية ودول الجزر الصغيرة النامية، حيث نظم برنامج البيئة الإقليمي لمنطقة المحيط الهادئ Pacific Regional Environment Programme. ولديه أيضا اهتمامات في العلاقة بين العلم والقيم الإنسانية، وشارك في مؤتمرات عدّة عن التوازن البيئي، والسلوكيات والروحانيات. وكان عضوا في سكرتارية تسيير أعمال مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية (المعروف بقمة الأرض) الذي انعقد بمدينة ريو دي جانيرو عام 1992، وشارك في القمة العالمية للتنمية المستدامة (بجوهانسبرج عام 2002) ومؤتمر الأمم المتحدة عن التنمية المستدامة (Rio + 20) المنعقد في ريو دي جانيرو عام 2012. وباحاضر الدكتور دال في برامج جامعية مختلفة، ويلقى المحاضرات على نطاق واسع، كما نشر العديد من الأبحاث العلمية والكتب، نذكر منها كتاب "دليل الجزر Island Directory"، وكتاب "عماد التوازن: التعايش التكافلي ما بين التوازن البيئي والإقتصاديات The Eco Principle: Ecology and Economics in Symbiosis".

فالإقليم بحاجة إلى رسم خطة إقتصادية انتقالية من أجل التحوّل إلى إقتصاد أخضر (يحافظ على سلامة البيئة)، وتقوية النظم الحكومية، وإدارة الموارد المائية والزراعية بما يحقق الأمن الغذائي، والتكيّف مع ظروف التغيّر المناخي، والتحول إلى أساليب إنتاج واستهلاك مستدامة، وتحسين التعليم، وإرساء قواعد لمستقبل هذا الإقليم رائدها الإستدامة.<sup>2</sup>

## أولا - الرفاهية والبيئة والإستدامة

عادة ما يتم التعامل مع الرفاهية من الناحية الإقتصادية بوصفها رفاهية مادية، تتحقق بفضل توفير قدر وافي من الثروة. وعادة ما يقاس ذلك بمعايير إحصائية مثل إجمالي الناتج القومي (GDP) Gross Domestic Product، وهو معيار قياسي لتدفق الأموال عبر النظام الإقتصادي. إلا أن هناك الآن إقرارا متزايداً بأن هذا المعيار ليس مقياسا كافيا لما يجب أن نحصل عليه من النشاط الأقتصادي، وهو الرفاهية البشرية.<sup>3</sup> فزيادة التلوّث البيئي، على سبيل المثال، قد يرفع من إجمالي الناتج المحلي إذا ما نتج عنه زيادة في فاتورة العلاج الطبيّ للشعب، بينما يتطلب التلوّث رقابة باهظة التكاليف وإجراءات مكلفة لتنظيف آثاره، فالتلوّث في حقيقة الأمر يتسبب في خفض مستوى الرفاه البشري. وبالمثل فإن الإستهلاك المموّل بالإستدانة والذي يفتقد إلى الإستدامة قد يزيد من الرفاهية في الأمد القصير، في حين أن ما يتراكم من جرّاء ذلك الإستهلاك المنفلت من ديون مالية واجتماعية وبيئية من شأنه بعد ذلك أن يعكس نتيجة هذه المنفعة في نهاية المطاف إلى خسارة.

ولقد سلّط علم الأنظمة المعقّدة ضوء جديدا على الكيفية التي يعمل بها النظام الإقتصادي<sup>4</sup>، وكذلك على التطوّر الإجتماعيّ بوجه عام<sup>5</sup>. كما يسبب توسّع التعداد السكاني والتمدّن المادي، الحادثان بشكل سريع متخذان نطاقا عالميا، في بلوغنا الحد الأقصى لطاقة كوكبنا البيئية، بل إلى تعديها.<sup>6</sup> حتى إذا ما تأملنا حالة الأقليم ككل أو حالة كل دولة من دوله على حدة لوجدنا أن التعداد السكاني قد جاوز الطاقة الإستيعابية لموارده الطبيعية مما يدفع الأهلين إلى استيراد ما

2 كتاب الشرق الأوسط – فصل البيئة – تحديث 13 فبراير (شباط) 2014

3 Stiglitz et al. 2009

4 Beinhocker 2006

5 Dahl 1996

6 Wijkman 2012، وأيضا Rockstrom et al. 2009

عجزت عنه هذه الموارد<sup>7</sup>، مما يعني أن الدول الأكثر ثراء تتسابق على الموارد مع الفقراء في الدول الأخرى. ومن الواضح الجلي أن نوعية التقدم المادي الذي يركز عليه المجتمع الحديث لا تدوم إلى الأبد في عالم محدود الموارد، ومن شأنها أن تؤدي إلى انهيار الحضارة إذا ما تجاوزنا سقف مقدرة كوكب الأرض على توفير موارد نمط حياتنا المادية.<sup>8</sup>

ويتمحور حول كل هذه المسائل ذلك النقاش الدائر على نطاق عالمي بشأن البيئة والإستدامة طوال النصف قرن الأخير. والتنمية المستدامة هي كما عرّفها لجنة برونتلاند Brundtland Commission بأنها: "... تنمية تلبى احتياجات الحاضر دون التفريط في القدرة على الوفاء باحتياجات الأجيال القادمة"<sup>9</sup>. وعادة ما ينظر إلى التنمية على أنها ذات ثلاثة محاور رئيسية: المحور الإقتصادي، والمحور الإجتماعي، والمحور البيئي. ويجب أخذ هذه المحاور الثلاثة معا في الإعتبار إذا ما كان مقدراً للتنمية المستدامة أن تحدث رفاهة بشرية دائمة. ومن هذا المنطلق فإنه، ومنذ قمة الأرض التي عقدت في ريو دي جانيرو عام 1992، دأب كل من منظمة الأمم المتحدة والحكومات والمجتمع المدني على وضع مؤشرات تنمية مستدامة تقيس مدى التقدم على هذه المحاور الثلاث معاً<sup>10</sup>، كما جرت عادة الدول على تقييم حالتها البيئية ومقدرة مجتمعاتها على الإستدامة بالقياس إلى هذه المؤشرات.<sup>11</sup>

ولربما كان المحور الإقتصادي للإستدامة هو أسهل المحاور الثلاثة على الفهم: فهو يعني أنه من الواجب إنتاج مقدار من الثروة يزيد عما نستهلكه، أو نبليه بالتقادم والإستعمال، أو نفيه. في حين أن الإستدامة الإجتماعية تستلزم الإهتمام برأس المال البشري والنظام الإجتماعي. وبما أن الأفراد مألهم في النهاية إلى بلوغ سن الشيخوخة والوفاة، فإن ما يضمن الإستدامة الجماعية جيلاً بعد جيل هو نقل القيم والثقافة والعلوم والمعرفة والتجربة من خلال التربية والتعليم. كما يلزم للإستدامة الإجتماعية أن تستمر مؤسسات المجتمع - أي الحكومات وقطاع الأعمال ومنظمات المجتمع المدني، والمجتمعات المحلية، والمنظمات الدينية وما إلى ذلك - في العمل بكفاءة والتكيف مع الظروف الدائبة التغير.

7 GFN 2010

8 Meadows et al. 2004، وكذلك Homer-Dixon 2006؛ وأيضاً MacKenzie 2012

9 WCED 1987

10 Hak et al. 2007

11 Dahl 2008

كما تعتمد الإستدامة الإجتماعية أيضا على قدر معين من العدالة والمساواة، ذلك لأنه إذا ما تم توزيع المنافع الإقتصادية بغير مساواة فعندئذ تنزايد الضغوط الإجتماعية بما يفضي إلى غياب في الإستقرار الإجتماعي.

أما عن الإستدامة البيئية فهي ليست ترفا لا نلتفت إليه إلا إذا بلغ المجتمع حدّ الثراء، وإنما هي شرط جوهري يجب الوفاء به مسبقا لتحقيق رفاهية البشر، بل لضمان بقائهم على قيد الحياة. ذلك لأن الأبعاد البيئية لكوكب الأرض هي التي تحدد الحدود القصوى لما تستطيع الحضارة أن تحققها. وتاماما كما من شأن الدواء أن يشفي العلل إذا ما استخدم بجرعات مناسبة فمن شأنه أيضا أن يميت إذا ما زادت الجرعات، فإن التحضّر إذا زاد عن حدّه يؤول بنفسه إلى الفناء. ولأن كلمة السرّ في الإستدامة الإجتماعية هي الاعتدال. فيكون من الضروري إذا ليتحقق ذلك أن نضع مستويات الاستيعاب البيئية وحدود الموارد الطبيعية في الاعتبار، سواء على الصعيد القومي، أو الشرق أوسطي أو العالمي، ويكون ذلك بمثابة الإطار الذي يتم في نطاقه تحقيق الإستدامة الإقتصادية والاجتماعية.

وأخيرا، لا يمكن فهم الإستدامة الاجتماعية إلا من منظور تعريف الغرض من حياة البشر على هذا الكوكب. فما هي الغاية من التنمية البشرية؟ أهي فقط لإشباع الحاجات المادية، أم أنها تهدف لما هو أكثر من ذلك؟ أهي من أجل تحقيق رفاهية الإنسان وسعادته؟ فتحقيق ارتفاع في نصيب الفرد من إجمالي الناتج القومي لا يعني تحقيق السعادة مع كل زيادة إذا ما تجاوز هذا الإرتفاع حدّ الإشباع. إذن فما هو مفهوم الرفاهية بالنسبة للمجتمع؟ وهذه كلها تساؤلات تجري في محاولة لإيجاد اجوبة لها على المستوى العالمي.<sup>12</sup> وقد أمضت مملكة بوتان Bhutan (الواقعة على سفوح جبال الهيمالايا في أقصى شمال الهند) أعواما في تطوير مؤشرها الخاص عن "إجمالي السعادة القومية"، كمعيار ثقافي وروحي ملائم لقياس نموّها<sup>13</sup>، كما يجري الآن إصدار ما يسمّى "التقرير العالمي للسعادة World Happiness Report"<sup>14</sup>، فضلا عن شروع بلدان أخرى في إعداد معاييرها الخاصة عن الرفاهية أو السعادة، وتجرى أبحاث جديدة لابتكار مؤشرات عن قيم مستدامة على مستوى كل من الفرد والمجتمع.<sup>15</sup>

Dahl 2013b

Ura et al. 2013

Helliwell et al. 2013

Dahl 2013a و Burford et al. 2013

12

13

14

15

## ثانيا - حالة البيئة في منطقة الشرق الأوسط

إن أكثر المسائل أهمية في الشرق الأوسط هو إدارة الموارد المائية. فالدول العربية، بنصيب المواطن فيها الذي لا يتعدى ألف متر مكعب من المياه سنويا، هي الآن من أكثر بلدان العالم شحًا في المياه. كما أن المياه الجوفية يجري استخراجها بشكل يفوق طاقة الآبار، مما يتسبب في سحب المياه المالحة إلى مكامن مياه الشرب المحاذية لشواطئ البحار، كما يعرّضها للتلوث في معظم الأحيان.<sup>16</sup> وها هي ليبيا وقد استثمرت مبالغ طائلة في معرض استغلالها لمكامن مياه جوفية عتيقة في إقليم الصحراء ثبت عدم استدامتها. ومن المتوقع أن يقلل التغير المناخي من معدل سقوط الأمطار بما يفاقم من مشاكل الموارد المائية في الإقليم فيما هو مقبل عليه من أعوام.

وتتجلى التوتّرات السياسية بشأن المياه فيما يجري حول حوض نهري دجلة والفرات بين الدول الأربعة لحوضيهما تركيا والعراق وسوريا وإيران. فبينما كانت هناك معاهدات ثنائية حول تقاسم المياه ابتداء من عشرينيات القرن الماضي، وتشكلت لجنة مشتركة لتبادل المعلومات المائية منذ عام 1982، فإن المحاولات التي بدأت منذ ستينيات نفس القرن للتفاوض على نصيب عادل من مياه هذا الحوض قد باءت بالفشل، بالنظر لإدعاء تركيا بامتلاك السلطة العليا لإستغلال ما يجري من مياه داخل أراضيها. وتسبب بناء السدود على نطاق واسع في تركيا، حيث تتبع معظم مياه النهرين، في حبس الماء عن دول المصب. كما أن سوريا هي الأخرى قد بنت سدودا عدّة على نهر الفرات، ولكن قلة تدفق المياه القادمة إليها من تركيا قلل من قدرة هذه السدود على توليد الكهرباء. واشتدت وتيرة التوتّرات بين الدولتين بما في ذلك تحريك القوات المسلّحة نحو الحدود.<sup>17</sup> بل إن الرئيس العراقي الأسبق صدام حسين قد عمد إلى تجفيف الأغوار في العراق انتقاما من عُربانها. أما عن الدول الأخرى فإن كل من سوريا والأردن وإسرائيل وفلسطين ولبنان يتقاسمون أحواضا مائية عابرة لحدودها. وتواجه مصر مشاكلًا بشأن المياه الوافدة إليها من أعالي النيل. ومن المسائل الشائكة بدرجة خاصة في النزاع الفلسطيني الإسرائيلي هو حق الوصول إلى الموارد المائية في وادي نهر الأردن ومرتفعات الجولان.

ومن بين العوامل الرئيسية المتسببة في تدهور التربة هو الإفراط الشديد في الرّعي، واستخدام وسائل غير فعالة للحد من تآكل التربة وفقدانها لإنتاجيتها بمضاعفات من العوامل المناخية، وتزايد عدد السكان، وتحويل المناطق الزراعية إلى

UNEP ROWA 2014 16

Mimura 2010 17

مناطق حضرية، وإزالة الغطاء النباتي الطبيعي من أراض تم تحويلها إلى أراض زراعية.<sup>18</sup> هذا في حين أن فقدان التربة يعد من المشاكل الخبيثة خبث الأورام السرطانية لأنه يحدث تدريجياً بدرجة يصعب تمييزها قبل استفحالها، ويكون هذا التدهور تراكمياً بما يجعل من محاولات استعادة التربة المفقودة مهمة صعبة، ويصيب ضررها الفقراء من أهل الريف في المقام الأول، ويخفق مقدّرات الأمة. ويطالعنا تاريخ الحضارات القديمة بأن سقوط معظمها كان بسبب تدهور التربة، كما تطالعنا الإحصائيات الحديثة بأن ثلث إجمالي الأراضي القابلة للزراعة قد أصابه التدهور عبر السبعين عاماً الماضية.<sup>19</sup>

و تتسبب الأنشطة البشرية في الإقليم في تدهور الشواطئ، وتلوث البحار، واضمحلال الثروة السمكية. إذ أتلّف التلوث والإفراط في إنشاء المدن السياحية التي لا تتحملها الموارد الطبيعية معظم سواحل الإقليم، وإذا ما تكلمنا عن بحاره فإن صيد الأسماك بمعدل يفوق الثروة السمكية، وتسرب النفط لمياه البحر والتلوث بفعل النقل البحري، قد أفضت جميعها إلى تدهور الأرصدّة السمكية التي هي المصدر الرئيسي لكل من البروتين والدّخل بالنسبة لبعض الدول العربية. كما تقاوم انهيار الأمن الغذائي، وباتت المجتمعات التي تقف تحت تهديد حقيقيّ بالفاقة.<sup>20</sup>

أما ضياع التنوع الحيوي وتدمير الموئل الطبيعي فهما ناجمان عن الضغوط التنموية، إذ تسبب الإفراط في استغلال الأنظمة البيئية خلال الثلاثة عقود الماضية في الإقليم في تدمير الموائل الطبيعية، سيما ما هو واقع منها في الحزام الساحليّ والإراضي المبتلّة، مما تسبب في اضمحلال العديد من أنواع الكائنات الحية سواء من ناحية العدد أو التنوع، مع بلوغ عدد الأنواع المهددة منها بالإنقراض لألف نوع، وإحداث تغيير في مواطنها وتوزّعها فيها.<sup>21</sup>

كما تمثل المواد الكيميائية والنفايات مسألة جدّية في الإقليم فيما يتعلق بالمواد الضارة التي تستعمل في عديد من الإستخدامات الزراعية والصناعية والطبية، وكذلك فيما يختص بالتحكم في هذه النفايات وغيرها من النفايات المعتادة التي تتطلب احترازاات بيئية.<sup>22</sup> فضلا عن تلوث هواء الحضر، الذي أصبح مشكلة في حد ذاته بالنسبة لمعظم المدن.

UNEP ROWA 2014	18
Montgomery 2007	19
UNEP ROWA 2014	20
المرجع السابق	21
المرجع السابق	22

وتقع تحت هذه المشاكل البيئية بعض من المسائل التنموية الهامة المتعلقة بالإقليم. إذ يمثل تصدير البترول والغاز الطبيعي المصدر الرئيسي للدخل لكثير من بلدان الشرق الأوسط. إلا أن مستقبل صناعة النفط، من منظور بيئي، صار مهدداً بالخطر. ذلك لأن **التغير المناخي** يرجع بقدر كبير إلى أثر غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعث من حرق أنواع الوقود الأحفوري (كالبترول والفحم الحجري) وكذلك من غاز الميثان الذي قد يتسرب في معرض إنتاج الغاز الطبيعي واستخدامه. وتماثل كمية الكربون التي لم تستخرج بعد من حقول ومناجم الوقود الأحفوري العاملة في الوقت الحالي خمسة أضعاف ما بقي من الطاقة الإستيعابية الحالية للفضاء الجوي لغاز الكربون، وهي النسبة التي تحدث عند تجاوزها كارثة مناخية لا تحمد عقباه.<sup>23</sup> وبلوغ زوبان الجليد في القطب الشمالي تسارعاً يفوق كل التوقعات، ازداد ألحاح ضرورة بدء البشرية لفترة انتقالية تبتعد فيها تدريجياً عن استخدام المحروقات الأحفورية.<sup>24</sup> وتوصلت دراسة حديثة لانبعثات غاز الميثان الحادث الآن بكميات كبيرة من جراء زيادة حرارة المنطقة القطبية الشمالية أن النقطة الكارثية لمناخ الكرة الأرضية قد تأتي مبكرة عما هو متوقع لها بخمسة عشر عام أو أزيد، أما الكارثة التي تنتظر البشرية عند بلوغ الإحتباس الحراري للأرض هذا الحد فهي خسائر بيئية يبلغ مقدارها ستون تريليونا (60,000,000,000,000) من الدولارات الأمريكية، وهو ما يعادل إجمالي الناتج السنوي الحالي لكافة دول العالم مجتمعة.<sup>25</sup>

وبما أننا لم نتوصل بعد إلى تكنولوجيا تعود علينا بعائد أكبر مما ننفقه عليها من أجل سحب جزء كبير من غازات أكاسيد الكربون المنبعثة في الجو وحبسها في مستودع لا تخرج منه، فإن من رأي العلماء أن الإجراء العملي الوحيد لدرء هذه الكارثة البيئية هو أن نترك ثلاثة أرباع ما بقي في باطن الأرض من نפט وغاز وفحم كما هو دون استخراج. وبذا يكون التضارب الجوهرى بين هذه الحقيقة العلمية من ناحية، والمصالح الماسّة للإقتصاديات المعتمدة على تصدير واستخدام المحروقات الأحفورية، وشركات النفط والدول المنتجة له من الناحية الأخرى، هو تضارب يتبوأ مكانة القلب بين عوامل تحديد مستقبل البشرية البيئي. ويحمل المستقبل القريب في ثناياه تزايد الضغط على الدول المصدرة للبترول للعثور على مصادر دخل بديلة عوضاً عن هذا الدخل الرئيسي، بل واحتمالات تهديد الشعوب الأخرى بمطالبتها بدفع تعويضات مقابل المضار التي سببها إنتاجها للنفط. فيكون من اللازم لدول منطقة الشرق الأوسط إذن أن

McKibben 2012 23  
World Bank 2012 24  
Whiteman et al. 2013 25

تخطط لعملية الإبتعاد عن اعتمادها على النفط بأسرع ما يمكن، والإتجاه نحو اقتصاديات خضراء (تراعي مصلحة البيئة) وأنشطة تنموية تركز على العلوم والمعرفة. ومما سيساعدها في ذلك هو أن إمكانيات الإقليم لإنتاج الطاقة المتجددة (من الشمس والرياح وتخمير الفضلات، على سبيل المثال) هي إمكانيات واعدة بشكل ملحوظ بما من شأنه أن يجذب الإستثمارات المبكرة في هذا المجال ويعطي الإقليم أسبقية تنافسية فيه. بيد أن هذا التحوّل الجذري يلزمه تضافر وعون عالمي، كما أن على الإقليم أن يدعم بكل جدية ذلك الجهد المتضافر الذي سيتم بين مختلف حكوماته للمضي قدما نحو تحقيق هذا الهدف.

والإنهالك الشديد أوروبما الإفراط الزائد في تحويل المجتمعات الريفية إلى مجتمعات حضرية بتمويل من الثروة النفطية هو تحدّ آخر يواجه معظم منطقة الشرق الأوسط من أقصاها إلى أقصاها. فهو عملية لا تؤثر سلبا وبصورة مباشرة على البيئة فحسب، بل ويصاحبها خطورة كونها غير مستدامة وانقلابها إلى عبء اقتصادي ثقيل عندما تنضب الثروة النفطية التي تساندها. ناهيك عن تنمية الشواطئ بخلق جزر صناعية لأغراض سياحية أو عمرانية، فهي جزر قد لا يكتب لها البقاء عبر عشرات السنين في المستقبل إذا أخذنا في الحسبان معدل ارتفاع منسوب مياه البحار المتوقع في هذا القرن وهو ما سيقترّب من متر كامل. ويلزمنا إن شئنا تجنب العديد من الأخطاء الجاري ارتكابها أن نلجأ إلى أفق تخطيطي أبعد بكثير مما نتبعه الآن، وبذلك نوجّه بشكل أفضل ما لدينا من موارد وثروة نحو استثمارات مقدر لها الإستدامة في مستقبل الأيام.

وأخيرا وليس بآخر، فإن من سوء الطالع أن يكون الشرق الأوسط مسرحا لما هو متكرر من حروب ونزاعات مسلحة، مما يتسبب في دمار بيئي بالغ، وتلويث لمصادر المياه والتربة والمناطق الساحلية، بالإضافة إلى ما يعانيه الإقليم أصلا من مآسي إنسانية هائلة، وضياح للنسل والحرث، ودمار في البنية التحتية، والنزوح السكاني في عديد من المناطق. فمن شأن الألغام الأرضية وما لم ينفجر من ذخائر وقنابل عنقودية أن تجعل مناطق بأسرها غير صالحة لسكنى البشر. كما أن القذائف المضادة للدروع التي تصنّع من فضلات اليورانيوم المشع (الناجمة عن تشغيل المفاعلات النووية) قد تتمخض عن تلوّث إشعاعي لا يستهان به. وهناك أيضا السفن الغارقة بفعل المعارك البحرية، فهي تبقى ملوثة للبحار سنوات طوال. فالحروب بالإختصار تترك إرثا طويلا من الدمار البيئي يظل هاجسا مرعبا للمنطقة وحملا ثقيلًا تنوء به إمكانياتها التنموية.



### ثالثا - الوعي بضرورة حماية البيئة والمسئولية تجاهها

والحق يقال أن دول الشرق الأوسط لم تتجاهل مشاكلها البيئية، فقد أعدت وأصدرت كل دول المنطقة ما يعرف بتقارير حالة البيئة State of the Environment Reports، غير أن ست من هذه الدول فقط هي التي تنشر هذه التقارير بصفة دورية. وإلى جانب ذلك فقد أعد مشروع البيئة التابع للأمم المتحدة (UNEP) تقييمات بيئية لما بعد النزاعات المسلحة لكل من العراق وفلسطين واليمن، لمساعدة هذه الدول في عملية تخطيطها لإعادة الإعمار البيئي.<sup>26</sup>

إلا أنه، وحتى إذا ما قامت حكومة إحدى دول العالم ببذل أفضل ما وسعها لحماية بيئتها والتحكم في مواردها الطبيعية، فإن ذلك لا يكون كافيا أبدا في عالم تشابكت فيه مصالح أممه وارتبطت ببعضها البعض، أمم تعيش على كوكب قد شارف سكانه على بلوغ أقصى طاقاته البيئية. فالمشاكل العالمية مثل التغير المناخي تتطلب حولا عالمية، وهي حلول لا تتوفر إلا إذا تضافرت جهود كل الدول لكي تعمل معا من أجل تحقيق أفضل ما سيخدم مصلحة كافة البشر.

وإذا ما تناولنا الشرق الأوسط كإقليم، نجد أنه أحرز قدرا من التقدم في اللحاق ببقية العالم من منظور انخراطه في الحوار والعمل الدولي بشأن البيئة، ابتداء من مشاركة كافة حكوماته في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية بستوكهولم عام 1972. وغني عن البيان أن ثاني من تولى منصب المدير التنفيذي لبرنامج البيئة التابع للأمم المتحدة (UNEP) كان هو المصري عالم الكائنات الدقيقة الدكتور مصطفى طلبة، الذي خدم في هذا المنصب طوال 17 عاما. كما أن نفس برنامج البيئة هذا له مكتب إقليمي دائم لإقليم غرب آسيا، وهو مكتب يساند مجلس وزراء الدول العربية المسؤولين عن شؤون البيئة في حكوماتهم الذي يشار إليه بالأحرف الأولى (كامري CAMRE). وقام البرنامج اعتبارا من عام 1974 بتنظيم برنامج بحار إقليمي للدول الواقعة حول منطقة بحرية بعينها، ابتداء مما يسمّى بخطة العمل البحر متوسطية the Mediterranean Action Plan تحت مظلة إتفاقية برشلونة، ومن بعده ما يسمّى باتفاقية الكويت وخطة عملها، ثم إتفاقية جدة والخطة المشرفة عليها بإسم المنظمة الإقليمية للمحافظة على البيئة في البحر الأحمر وخليج عدن Regional Organization for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden (PERSGA)، وذلك بما يضمن كون كل دولة من دول الشرق الأوسط بلا استثناء مشاركا فاعلا في واحد أو أكثر من هذه البرامج.

وهناك العديد من المنظمات الإقليمية التي تشارك فيها عدة حكومات من المنطقة ممن هي ناشطة في مجال البيئة. فلقد أصدرت المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (ISESCO)<sup>27</sup>، مطبوعات شتى تتناول المشاكل البيئية بالتحليل من وجهة نظر إسلامية، وبإسناد من آيات من القرآن الكريم وأحاديث من السنة النبوية الشريفة. كما استعرضت هذه المنشورات نظرية التنمية المستدامة من نفس المنظور.<sup>28</sup> أما منظمة المؤتمر الإسلامي، وهي المنظمة التي تأسست بمشاركة حكومات 57 دولة عام 1969، فقد نظمت لعقد أول مؤتمر إسلامي لوزراء البيئة عام 2002، وهو المؤتمر الذي تبني الوثيقة المسماة "الإعلان الإسلامي للتنمية المستدامة Islamic Declaration on Sustainable Development"، ثم تلى ذلك انعقاد آخر لهذا المؤتمر عام 2006 في جدة، حيث تبني أيضا عريضة تسمى "التزامات مؤتمر جدة عن التنمية المستدامة the Jeddah Commitments for Sustainable Development". وعلى صعيد آخر هناك العديد من مراكز الأبحاث الإقليمية في مجال البيئة، مثل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (ACSAD أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا، المعروف اختصارا (سيدياري CEDARE).

ومع ذلك فإن دور دول الشرق الأوسط حيال البيئة من الناحية العالمية، سيما تلك الدول التي يكون النفط والغاز مورداً أساسياً لها، لم يكن دوراً بناءً في كل الأحوال. ففي عالم تحكمه دول ذات سيادة، عالم تعطي فيه الأولوية للدفاع عن المصالح القومية، عمدت بعض من الدول إلى جانب منظمة الدول المصدرة للبترول (الأوبك) إلى عرقلة الخطة العالمية للتعامل مع التغير المناخي التي كان من شأنها أن تؤدي إلى استبدال المحروقات الأحفورية بموارد الطاقة المتجددة. وفي المناسبتين التي فشلت فيهما مفاوضات الأمم المتحدة للتنمية المستدامة UN Commission on Sustainable Development في تبني أية قرارات بشأن التغير المناخي كان ذلك من جراء مسائل متعلقة بالشرق الأوسط ثبت أن التوصل إلى إجماع بشأنها مستحيلاً.

<sup>27</sup> وموقع هذه المنظمة على الإنترنت هو <http://www.isesco.org.ma/>  
<sup>28</sup> ومن أمثلة ذلك Ar-Raïsouni et al. 1999، و Jamil 1999، و ISESCO 2002

#### رابعاً - التفاعل الديناميكي بين المثل البيئية والقيم الإجتماعية الحضارية في المنطقة

لا تولد المشاكل البيئية من فراغ، فهي ما تكون من إفرازات القيم الإجتماعية الحضارية لمجتمعها. فإذا ما أولى المجتمع قيمة مبالغ فيها للثروة المادية، تعطى الأولوية لكل ما يخلق الثراء والربح المادي، وذلك بصرف النظر عن المغبّة البيئية التي قد تنجم عن ذلك، خاصة إذا ما أُلتمت تلك المغبّة بالفقراء، أو بأقاليم أخرى أو بأجيال المستقبل.

ولقد درج العلم هذه الأيام على برهنة وجود صلات بين كل من البيئة والإقتصاد والقيم الإجتماعية. وهناك درس مستفاد من علم الأنظمة، وهو أن حالة التوازن الثابت لا وجود لها داخل الأنظمة المعقّدة، فهي دائبة التغيّر، والتطور، والتكيف، كما لا تكف عن أفراز تحدّيات جديدة تستلزم حلولاً جديدة. ومن هذا المنظور، فإن احتياجات عصر العولمة الحالي لا يمكن للوفاء به العودة إلى علاجات الأزمنة الخوالي وحلولها. فيتحمم بالمثل على القيم الإجتماعية الحضارية أن تتحوّل من أجل التكيف مع احتياجات الحاضر، بما فيها الاحتياجات البيئية.<sup>29</sup> وبينما يكون بمقدور العلم أن يبيّننا بحالة البيئة وبتفاعلات الغلاف الجوّي للكرة الأرضية وانفعالاته، لا يكون بوسعنا أن يفيدنا عن كيفية استخدام هذه المعرفة العلمية. فالعلم يحتاج إذن إلى الإلتزام الروحيّ والإنضباط الأخلاقي لضمان استخدامه في الأوجه السليمة.

وسريرة الإنسان لا تكون في معزل عن البيئة المحيطة به، إذ أن حياتنا الإحساسية والروحية تؤثر في بيئتنا مثلما تتأثر هي الأخرى بتركيبات البيئة. فالقيم التي ننتهجها في الحياة هي التي تحدد كيفية التعامل مع بعضها البعض، وكيف نتعامل أيضاً مع البيئة والطبيعة. فإذا التفتنا إلى حقيقة أن الأرض التي ندوسها بالأقدام كل يوم هي منبع رخائنا ومصدر ثرائنا، لأصبحنا أكثر احتراماً لمتطلباتها والعناية بمقدرتها الإنتاجية بقدر أكبر. ومن هذا المنطلق فإننا إذا شئنا تناول التنمية بنظرة أكثر استدامة، فعلى نظرنا أن تتميز بتقدير لدور الزراعة وأهميتها في الحياة، وفهم لأهمية المحافظة على التوازن البيئي في العالم، وحماية التنوع الحيويّ وانتظام الطبيعة.

ولقد تسبب إغراء حياة الحضر في عزل كثير من الناس عن الطبيعة وحجبهم عن تفهم الأوجه الكثيرة المعقّدة لاعتماد كافة البشر عليها. فتماماً كما يمثّل الجسم البشريّ كيانا كاملاً متماسكاً، يكون ارتباط سائر الكائنات ببعضها البعض على نفس المنوال، وذلك في ظل مستويات من التآزر والتجاوب تزداد رقيّاً وكاملاً كلما اكتسبت الأنظمة الحياتية مستوى أرقى من التطور والتعقيد. وكلما كنا أكثر تفهماً ووعياً بجمال عالم الطبيعة وتعقيده وتوازنه وكماله، كلما زاد استهجاننا

لتدمير ذلك الكمال، بل اعتبار تدميره أمرا غير أخلاقيّ. ونحن في المدينة نكون غارقين في ملذات المادة، بينما تكون نشوة أرواحنا وسعادة نفوسنا في مروج الريف وحقله.

## البيئة والاستدامة في الإسلام

كما هو معروف، يمثل الإسلام دين الأغلبية في جل بلدان الشرق الأوسط، وهو دين قد قدّم للبشرية بعضا من المبادئ الحيوية التي يسترشد بها في معرض تولّي مسؤولية المحافظة على البيئة. وعلى رأس هذه المبادئ مبدأ وحدانية الله (أي التوحيد) بوصفه منبع كل القيم وخالق كل ما في هذا الكون، ثم يليه مبدأ مسؤولية البشر بوصفهم أمناء أو حماة للخلائق، من منطلق أن الإنسان خليفة الله في أرضه. كما أن هناك مبدأ التقيد بالضوابط في ما يتعلّق بالتمتّع بما أنعم الله على البشر من مباحج الحياة الدنيا، وبحقيقة أن الله قد أودع في الطبيعة ما يشهد بعظمة الخالق، وكذلك مبدأ الاعتدال (أو التعامل بالقياس والميزان) في احترام المنظومة الطبيعية للخلقة والغرض من وجودها، وتجنب الفساد والإفساد عند التعامل معها. هذا بالإضافة إلى مبدأ أن الإنسان قد جُبل بالفطرة على الخير والصفاء، وأن حياة البساطة كما ضرب النبي محمد (ص) المثل الحيّ عنها ببساطته، واعتداله، واحترامه للبيئة ورعايتها، وهو مثل جدير بأن يقتدي به كل البشر.<sup>30</sup>

ولنسق أمثلة من الآيات القرآنية التي تصف خلق الكون بإيجاد إلهيّ:

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَاطِلًا

[سورة ص: آية 27]

فَطَرَهُ اللَّهُ الَّذِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ

[سورة الروم: آية 30]

وهناك أمثلة قرآنية أيضا عن كمال الخليفة وتوازنها وهو ما يجب إجلاله وعدم الإخلال به مثل:

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ

[سورة الحجر: آية 19]

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

تَبْصِرَةً وَذِكْرَى لِكُلِّ عَبْدٍ مُنِيبٍ  
[سورة قاف: الآيات 6 – 8]

ثم هذا هو تكليف القرآن لنا معشر البشر بوصفنا أمناء على خلقه:

الرَّحْمَنُ  
عَلَّمَ الْقُرْآنَ  
خَلَقَ الْإِنْسَانَ  
عَلَّمَهُ الْبَيَانَ  
الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ  
وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ يَسْجُدَانِ  
وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ  
أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ  
وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ  
وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ  
فِيهَا فَاكِهَةٌ وَالنَّخْلُ ذَاتُ الْأَكْمَامِ  
وَالْحَبُّ ذُو الْعَصْفِ وَالرَّيْحَانُ  
فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ

[سورة الرحمن: الآيات 1 – 13]

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ

[سورة الأنعام: آية 165]

وهذه آيات عن الماء بوصفه عنصرا حيويا لحياة الخلائق، وضرورة تقاسمه بالعدل والإنصاف:

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ  
[سورة الأنبياء: آية 30]

وَنَبِّئُهُمْ أَنَّ الْمَاءَ قِسْمَةٌ بَيْنَهُمْ

[سورة القمر: آية 28]

وعن واجب اعتبار حياة الكائنات مماثلة للحياة الإنسانية نذكر هذه الآية:

وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَلُكُمْ  
[سورة الأنعام: آية 38]

وهذه أمثلة من التنديد القرآني بالماديين من أصحاب الغرور الذين يلحقون الضرر بالبيئة:

وَمِنَ النَّاسِ مَن يُعْجِبُكَ قَوْلُهُ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا  
وَيُشْهَدُ اللَّهُ عَلَى مَا فِي قَلْبِهِ وَهُوَ أَلَدُّ الْخِصَامِ  
وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ  
وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفُسَادَ  
وَإِذَا قِيلَ لَهُ اتَّقِ اللَّهَ أَخَذَتْهُ الْعِزَّةُ بِالْإِثْمِ  
[سورة البقرة: الآيات 204-206]

وعن النهي عن الإسراف في الإنفاق و تبديد نعمة الله، تطالعنا آيات قرآنية أخرى بما يلي:

وَلَا تُبْذِرْ تَبْذِيرًا  
[سورة الإسراء: آية 26]  
لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ  
[سورة النساء: آية 29]  
وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ  
وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ  
وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ  
كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ  
وَأَتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ  
وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ  
[سورة الأنعام: آية 141]

ولقد تطوّرت هذه المبادئ القرآنية لتصبح قواعدا منظّمة لأستخدام الموارد البيئية بتصنيفاتها الثلاث، الأرض، والماء، والحيوان، في إطار الإقتصاد الإسلاميّ. وكان الغرض منها هو ضمان تقاسم أساسيات الحياة، والملكية الخاصة لما يجري استصلاحه من مناطق، والإبقاء على نقاء الماء وطهارته، والرفق بالحيوان، بل إقامة المحميات على الأراضي البرية التي لم يتطرق إليها العمران.<sup>31</sup> وبينما تبقى حقيقة القرآن خالدة، إلا أن تطبيقه يجب أن يتمشى مع احتياجات العصر الحاضر، نظرا لأن الضغوط البيئية في عالم اليوم تختلف كثيرا عما كان عليه الحال في عصر التنزيل. ومن هذا المنطلق فإن بوسع المبادئ الروحية أن تمدّنا بارشادات إيجابية نقددي بها في العصر الحديث في سعينا لإيجاد بدائل ندرأ بها مساوئ المجتمع الإستهلاكي المادي والإستغلال المدمر لموارد هذا الكوكب. فما نوصى به هنا هو التعبير عن حقيقة مرامي الدين الإسلامي، ولكن ليس بالرجوع القهقري بفكر أصولي، بل بالتقدّم نحو مستقبل يسوده توازن أكمل واستدامة أفضل.

ونفس هذه المبادئ القرآنية التي تعتبر عالم الطبيعة خلقا إلهيا، وتلزم الإنسان بحماية هذا الخلق وتضع على عاتقه مسؤولية الاعتناء به، لها مثيل في الكتب المقدّسة لدى ديانات الشرق الأوسط الأخرى. ومن هذا المنطلق يمكن للدين أن يكون قوة لا يستهان بها لرفع جودة الحماية البيئية والتحكم في الموارد الطبيعية، ولا أدل على صحة هذا الإستنتاج من خطط العمل الدينية التي تم إعدادها بناء على طلب من برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة (UNDP) وعرضت على هيئة الأمم عام 2009.<sup>32</sup> عن التغير المناخي، وقد أسفرت هذه الخطة عن خلق شبكة تضم المدن التي يؤمّها الحجيج (في عدد من الأديان) من أجل "تخضيرها" (أي تطبيق أساليب تراعي البيئة فيما يتعلق بكل أمور الحياة في هذه الأماكن المقدّسة) وتقليل الثقل البيئي الناجم عن تدفق ملايين الحجاج الذين يؤمونها كل عام.<sup>33</sup>

وبوسع المجتمعات الدينية وقادتها أن تعبئ الرأي العام، حتى في أبعد الأماكن النائية، واضعة على عاتقها الدور الهام الذي لا يمكنها التملّص منه، وهو مجابهة الإغراءات المادية، وتشجيع قيم مثل العدل والإنصاف والاعتدال والكرم والتواضع واحترام الخليقة والسعي نحو الاستدامة. وبوسعها أيضا أن تنفخ جماهيرها حول رؤية ثابتة جامعة بشأن الطبيعة والغرض من حياة الإنسان، في مواءمة بين البعدين المادي والروحي للحياة، وتكوين مفهوم سليم عن علاقتنا بالطبيعة وواجبنا في حمايتها، وتقديم أساس من النصوص المقدّسة حول ضرورة التصرف الأخلاقي. ويعني هذا إعادة النظر في مدى صحة

---

Abdelmannan 2008

UNDP/ARC 2009

ARC 2011

31

32

33

التباعد الحالي بين أنظمة المعرفة المستمدة من الدين ونظيرتها المستمدة من العلم، والإتفاق على منظور موضوعي علمي ممنهج تجاه البيئة، توازره المبادئ الأخلاقية التي تحفز العمل من أجل الصالح العام.

أما ما نحب أن نوجهه إلى الذين توجههم القيم التي تجنح إلى العلمانية بقدر أكبر، هو أن هناك العديد من المنظمات الغير حكومية المنتشرة في كل أرجاء منطقة الشرق الأوسط مما تحصر مساعيها في المحافظة على الطبيعة وتشجيع أنماط حياة أكثر استدامة. وتلعب هذه المنظمات دورا حيويا في زيادة الوعي الجماهيري بالمسائل البيئية.

## خامسا - توجيه النظام التنموي السائد نحو الإستدامة

### (أ) فيما يتعلق بالإقتصاد:

على الرغم مما حوته نصوص الأديان من تحذيرات ونواهي، إلا أن منطقة الشرق الأوسط أصبحت هذه الأيام تتقبل بشكل كبير ذلك النموذج السائد في التنمية الذي يسعى فيه مجتمع استهلاكي نحو تحقيق زيادة لا نهاية لها في إجمالي الناتج القومي عن طريق استهلاك السلع بوصف الناتج القومي وحجم الاستهلاك مؤشرين للتقدم والرفاهية، ومصدرا للسعادة والحيثية والقبول الاجتماعي. فصار هذا النظام الاقتصادي المادي ممسكا بتلابيب مصادر القوة والمعلومات على المستوى العالمي، بما لا يترك الساحة لأية نماذج اقتصادية بديلة. كما أن النظرية الاقتصادية لهذا النظام مبنية على أسواق لا تتم فيها الصفقات على أساس معرفة طرفيها لبعضهم البعض، وهي قائمة على المنافسة (لا على التعاون)، وتخلق بيئة خصبة للتصرفات المنفردة التي تتمحور حول المنافع الشخصية، كما أنها تتجاهل حدود احتمال البيئة ونضب الموارد بوصفها أمور لا تعنيها، وتفترض عودة التوازن الحتمي إلى السوق بينما هي تتسبب في عكس ذلك تماما بدفع الأرباح الإحتكارية إلى أرقام فلكية. وكما أثبتت أبحاث أجريت في الآونة الحديثة، فإن هذه النظرية الاقتصادية مبنية أيضا على افتراضات زائفة عن طبيعة الإنسان، وفهم غير صحيح لاتجاه الأنظمة المعقدة المتشابكة والطريقة التي تعمل وتتفاعل بها.<sup>34</sup> ويشجع هذا النظام الاقتصادي المادي على تركيز الثروة في أيدي قلة محظوظة بينما يحكم على غالبية البشر بالفقر والإقصاء والمعاناة من عدم المساواة. وتكشف الكوارث العالمية التي حاقت بنا في السنوات الأخيرة، سواء كان ذلك عن الإنهيار الذي ضرب سوق المال والمصارف (قرب ختام عام 2008)، أو التغير المناخي، أو أزمة الطاقة والطعام وشح المياه أو الأوبئة التي صارت تتخطى الحدود – تكشف كل منها عن أوجه جديدة



للإستغلال والإجحاف الناجم عن الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك. أذ تسبب الأثر المفسد لهذه النظرة العالمية في تدني السلوك البشري، وإفساد الحكومات، وتقطيع الأوصال الأسرية، وتهميش الفقراء والنساء والأقليات والنازحين.

إن المتسبب في الفوضى التي أحدثها ما يسمى بـ "الربيع العربي" وما تبعه من أحداث، هو التوتّرات الناجمة عن هذا النظام الاقتصادي القائم على المادية، وهياكل القوى المساندة له، وتكلفته الإجتماعية الباهظة. فلقد أظهرت إحدى الدراسات الحديثة أن الثورة لا تأتي عادة من الفقراء المطحونين دون سواهم، وإنما تنشب عندما يصل تركيز الثروة في أحد المجتمعات إلى النقطة التي يبلغ عندها يأس الناس، خاصة الشباب المتعلم منهم، حدّ فقدان الأمل في أي مستقبل يرجى من النظام القائم.<sup>35</sup> وهي حالة لا يمكن درؤها إلا بنزعة قويّة نحو تحقيق العدالة الإجتماعية.

ولكي يتّسم النظام الاقتصادي بالاستدامة يحتاج لأن يكون جزءاً من مشهد إجتماعي وروحي أكبر، كما كان عليه الحال في المجتمعات الإسلامية فيما مضى من سنين، إذ كان نظامها الإقتصادي يلبي احتياجات الفقراء بدلاً من أن يطلب منهم التكيف مع نمط اقتصادي بعينه. أي أن المطلوب من الثروة الناجمة عن النشاط الإقتصادي أن تزود شعوب الشرق الأوسط بالوسيلة التي تمكنهم من بلوغ الهدف الحقيقي من التنمية – ألا وهو إذكاء درجة أسمى من الوعي الإنساني في النفوس وادراك هدفها الروحي في الحياة.

#### (ب) فيما يتعلّق بإدارة شؤون الحكم:

عندما تكون الحكومات ضعيفة وميالة إلى اتباع الأساليب غير المعلنة أو القائمة على المحسوبية، وترزح تحت عبء من البيروقراطية وتفترق إلى الكفاءة، أو عندما تكون فاقدة لثقة الشعب بها، قد يصبح الفساد بمثابة كابح أو معرقل رئيسي يبطئ الإقتصاد بتسرّب الثروة خارج النظام الرسمي. وعلاوة على تسبب ذلك في جعل الإقتصاد مفتقراً إلى الاستدامة وتبديد موارد الدولة<sup>36</sup>، ناهيك عن تفاقم الظلم الإجتماعي، فإنه قد يتسبب أيضاً في تقويض أية محاولة لتبني وتنفيذ لوائح تنظيمية عن البيئة. هذا في حين أن الرقابة البيئية تعمل بشكل أفضل عندما تتولى الدول وضع أهداف من أجل حماية البيئة والاستخدام المستدام للموارد من خلال لوائح تنظيمية ملائمة، ويصاحب ذلك قيام قطاع الأعمال بالإبتكار والإستثمار فيما يحقق هذه الأهداف بأكفأ أسلوب ممكن. ولقد توصلت دراسة أجراها المنتدى الإقتصادي العالمي World Economic Forum إلى أن أقدر الدول والشركات على المنافسة من الناحية الإقتصادية هي نفسها

أيضا أقدرها قياما بمسؤولياتها تجاه حماية البيئة، ويكون رجال الأعمال فيها هم المنادين بلوائح بيئية أكثر إحكاما، ومن ثم تكون هذه اللوائح مطبقة بشكل مرض.<sup>37</sup>

وإذا ما تأملنا الرخاء الاقتصادي للشرق الأوسط فسنجد أنه قد تحقق بتكلفة باهظة على حساب البيئة الطبيعية للمنطقة. فقد ترك إرثا من الدمار البيئي في البيئة بقدر أصبح يهدد مصلحة أهالي المنطقة نفسها بالإضافة إلى أهالي أقطار أخرى عديدة. فالنمو الاقتصادي المعتمد على النمو الاقتصادي دون سواه، وهو نمط متأصل في نظرية المصلحة القومية على حساب العوامل الاجتماعية والبيئية بل والمصلحة العالمية، وهو أيضا نمط لا تكتب له الاستدامة. فهناك مسائل أخلاقية لا يمكن تلافيتها فيما يتعلق بتحديد نصيب كل من المتسببين في إحداث الأضرار وإثبات المسؤولية عنها، وهي مسائل من شأنها أن تجبر الحكومات على استحداث آليات مؤسسية وتطبيق سياسات تأخذ في الاعتبار رفاه وسلامة كل عضو في المجتمع الدولي فضلا عن مصالح أجيال المستقبل. وهنا تنشأ الحاجة إلى مؤسسات عالمية تتولى ربط المسائل البيئية بالأولويات الاجتماعية والاقتصادية، ذلك لأنه لا يمكن لأي منها بمفرده أن يحقق أي تقدم يذكر.

وسوف يتطلب الانتقال الضروري نحو مجتمع أكثر عدلا وسلما واستدامة تحقيق توازن ما بين الشقين المادي والروحي (أي الأخلاقي) لكل من حياة الإنسان وحضارته، بالكيفية التي تنادي بها نصوص الأديان المقدسة. ويجب أن يعمل ما سيستحدث من نماذج اقتصادية على مازرة قيام نظام اجتماعي أكثر ديناميكية وإنصافا: مجتمع يتسم بالإثرة والتآزر، ويرعى الابتكار وخلق المهارات ويوفر فرص عمل نافعة للجميع، ويقلل من معدلات الفقر والفاقة. أما المجتمع المأمول أن يخرج إلى النور في ظل هذه النماذج فعليه، بدلا من التركيز على النمو المادي، أن يعمل على زيادة كم المعارف والعلوم، ويتربى على الأمانة والتآزر، ويقضي على العنصرية والعنف، ويرقى بالفنون، ويرسخ حب الجمال، والعلوم. كما يجب أن يصاحب ذلك أيضا إيجاد مؤسسات قوية تتولى حل النزاعات بالطرق السلمية، خاصة تلك التي تنشأ حول اختلاف المذاهب الدينية التي لا تفتأ أن تلقي بالمنطقة في وهدة الفوضى. فإذا ما تحقق هذا كله، فلاشك أن النتيجة هي تحرير الطاقات الإنسانية الخلاقة من أجل بناء اقتصاد ومجتمع على قدر أفضل من الاعتدال والاستدامة.

## سادسا - التحدّيات المستجّدة والحاجة إلى إطار عمل جديد

### • عن المبادئ والقيم الإرشادية:

بما أن منطقة الشرق الأوسط تواجه مخاطر التغيّر المناخيّ، وتدهور البيئة، والتفاوت المفرط بين الثراء والفقير، والشطط الاستهلاكيّ، والأسقام التي يعاني منها نظام اجتماعي مريض من قبيل التنافس الذي يبلغ حدّ التنافر، إلى العنف، والنزاع، ناهيك عن افتقاد الأمن والأمان – تكون هناك حاجة لمجهود جبار من أجل إحداث التحوّل المنشود نحو الاستدامة. ولن يستلزم هذا وضع سياسات رشيدة واستخدام "تكنولوجيا خضراء" (تراعي سلامة البيئة) فحسب، بل سيحتاج أيضا إلى مراجعة شاملة للأطر التي تعمل من خلالها المؤسسات الحكومية وقطاع الأعمال والتعليم والإعلام في ربوع المنطقة. كما يجب التوصل إلى إجماع على مفهوم بشأن طبيعة الإنسان والغرض من حياته، وعلى تعريف ما هو "طبيعي وعادل".

وفي منطقة تفتقر بشدّة إلى السلام كهذه، بمقدور البيئة أن تكون قوة دافعة لها ثقلها من أجل تحقيق السلام والمصالحة. بل إن الفريقين الداخليين في أي نزاع بوسعهما التعرف على مصلحتهما المشتركة الماثلة في المحافظة على الإرث البيئي الذي يقسماه. ومن هذا المنطلق تمكنت برامج البحار الإقليمية التي يشرف عليها برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة UNEP Regional Seas Programmes من إدارة حواراتها بشأن التحكم في التلوّث البحري وحماية البيئة في الإقليم حتى بين دوله المتحاربة. أي أن بمقدور خطط العمل البيئية المشتركة أن تعاون في بناء درجة من الثقة والإطمئنان يمكن أن تتحقق في مجالات أخرى أكثر حساسية.

وينطبق مفهوم الاستئمان، أو واجب المسؤولية المتعارف عليهما في الديانات السائدة، على موارد هذا الكوكب وتنوعه البيئيّ. فنحن مسؤولون عن استخدام موارد الأرض الطبيعية، المتجدد منها وغير المتجدد، وذلك بأساليب تضمن الاستدامة والتقاسم العادل لقرون طويلة لم تأت بعد. وعلينا واجب أيضا نحو الإحساس بالعواقب البيئية الممكن حدوثها بفعل كافة الأنشطة التنموية، وذلك بروح من الاعتدال والتواضع. ومن شأن كل من العلم والدين أن يساعدانا على تفهّم عالم الطبيعة بوصفه الأساس الذي يعتمد عليه تقدّمنا على الصعيدين المادي والروحي، بدلا مما هو شائع عنه بالخطأ بوصفه (أي عالم الطبيعة) موردا اقتصاديا يستغلّ في جني مكاسب قصيرة الأجل. فإدارة شؤون البيئة على أساس الاستدامة ليست مجرد أولوية تتنافس مع غيرها من أولويات لكي تنال اهتمامنا، وإنما هي واجب رئيسي جوهريّ من أجل تقدّمنا الجسماني والروحاني معا.

وإذا بحثنا عن معيار نهتدي به لتحديد معنى ومفهوم للرقيّ والتقدّم فلن نجد أفضل وأهم من العدل والإنصاف. فليس من العدل أن نضحّي بخير كل الناس ومصالحهم، بل بمصلحة كوكب الأرض نفسه، من أجل تحقيق منافع تأتي عن تكنولوجيا حديثة لا تستفيد منها سوى أقلية محظوظة من البشر. والحلول التي ستنال دعم غالبية البشر، وهو دعم لا عنى عنه لوضعها موضع التنفيذ، هي تلك الحلول التي تفي باحتياجاتهم الحقيقية سواء فيما يتعلّق بالأمن الغذائي أو بتوفير الطاقة والموئل والرعاية الصحية للعموم، وترى الناس أنها حلول منصفة وعادلة متاحة للجميع. كما تجب ترجمة الأهداف الجماعية المحققة للإستدامة وحماية بيئة هذا الكوكب إلى معايير إرشادية، كما يجب أن تؤدي إلى منافع يستفيد منها الجميع، وذلك مع الحرص على عدم تجاوز حدود احتمال الكوكب، والمداومة على خدمة مصالح نظام توازنه البيئي. وعندما يكون بمقدور كل عضو في المجتمع، وكل مجموعة تنتمي إليه، أن يرتكوا بكل ثقة إلى هذه الأهداف يكون ذلك باعثاً على ظهور الفضائل اللازمة للرقيّ والتقدّم من قبيل الأمانة، والإقدام، وروح التعاون والتآزر. كما يحتاج قطاع الأعمال أيضاً إلى تعريف واضح لأهداف شاملة يسعى لتحقيقها، وأرضية من النظم واللوائح تضمن تكافؤ الفرص للجميع بما في ذلك تحقيق الثروة من أجل كافة فئات المجتمع، حتى تتحرر طاقاتها على الابتكار والإبداع بما يفيد الجميع.

#### • عن الانتقال بالنظام الإقتصاديّ الحاليّ إلى نظام يراعى سلامة البيئة (أو ما يسمّى بالإقتصاد الأخضر)

إذا ما حاولنا التوصل إلى حلول لمشكلة الفقر والفاقة التي تضرب غالبية البشر، لوجدنا أنه لا توجد أية عقبات تكنولوجية أو موانع مادية تقف في سبيل أي مجهود يقصد به ذلك. بل سيتبين لنا أن المشاكل الحقيقية تكمن في منافع تعتمد على بقاء الحال على ما هو عليه، وفي التقاعس والخمول المجتمعي، وفي غياب الإلتزام ووهن الإرادة السياسية، فضلاً عن الافتقار إلى القيم والأخلاقيات اللازمة لإحداث التغيير الذي ذكرناه آنفاً. ذلك لأن المجتمعات لا يمكنها الرقي والتقدّم إذا ما ألمّ بها التدهور البيئي، وحكمتها سلطة تفنقر إلى المهارة والنزاهة، وأصابها وباء الكراهية الدينية والعرقية، وعانت من التهميش والبطالة، وجميعها أعراض لوباء فقر أخلاقيّ خبيث. فيكون الحل هنا هو تشجيع العقلانية المرتكئة إلى المثل والأخلاق، والقضاء على التعصب لأي دين أو عرق، وإيجاد آلية تهيه اتخاذ القرارات الجماعية، بما يضمن انخراط كل نفس في عملية بناء نظام إقتصادي واجتماعي أكثر عدلاً وإنصافاً.

وبدلاً من قياس الثروة القومية بأرقام مالية مثل إجمالي الناتج القومي، علينا أن نحسبه بالقيم الإجتماعية. فعلى المجتمع المتقدم أن يكون ذلك الوسط الذي يستطيع كل إنسان فيه أن يحقق ما في إمكانه ويشارك بنصيب في رفاهية المجتمع

ورخائه<sup>38</sup> وتواجه دول الشرق الأوسط مهمة ملحة، وهي الشروع في الانتقال من أنظمتها الاقتصادية الحالية إلى نظام "أخضر" يراعي سلامة البيئة، في هذا الوقت الذي لاتزال تنعم فيه بالثراء المتحصل من استخراج النفط الذي يجب الاستعداد من الآن للابتعاد عنه تدريجيا. وهو تحوّل اقتصادي لا يستهان بصعوبته، إلا أن وقعه الصادم سيكون أخفّ ألما إذا ما تم الترتيب والتخطيط له بمهلة كافية بدلا من أن تفرضه عليها الكوارث العالمية.

وأخيرا وليس بآخر، عليها تقليل الفجوة الشاسعة التي تفصل بين أغنى الأثرياء وأفقر الفقراء، ذلك إذا ما كانت تنشُد الإستقرار الاجتماعيّ. وبالرغم من أن التشريعات والإجراءات الضريبية تكون عوناً لهذه الدول في التعامل مع هذه المشكلة، إلا أن قبول الأغنياء للتراحم الطوعيّ تجاه الفقراء هو أمر مستحب يجب التشجيع عليه، نظراً لما له من منافع روحية ومعنوية في آن واحد.

#### • عن المياه والزراعة والأمن الغذائي

هناك تحدّ لا يمكن الاستهانة به، إذا ما سدّدنا نظرتنا نحو المستقبل، ألا وهو الأهمية التي نوليها للزراعة. فبينما يقدر لتعداد السكان في العالم أن يتزايد بمقدار بليونين نفس (ليصبح تسعة مليارات) بحلول عام 2050 على أقلّ تقدير، فإن نصيب دول الشرق الأوسط من هذه الزيادة سيكون أعداداً غفيرة، فالعالم قد بلغ الحد الأقصى للكرة الأرضية من حيث الإنتاج الغذائي ما بين عامي 2008 و 2012، ولن يكون بمقدور التحسينات التكنولوجية أن تعوّض التدهور الدائم في التربة ونضوب موارد المياه وصدّات التغيّر المناخيّ، مما سيستلزم أن يعيد العالم حساباته من حيث اقتصاديات إنتاج الطعام وتوزيعه، ويعيد تقييم دور المزارع في تحقيق الأمن الغذائي والاقتصادي لمجابهة هذه التحدّيات.

ولا يمكن لأيّ دولة في عالم اليوم أن تتجاهل تحديّات الأمن الغذائيّ، أما دول الشرق الأوسط، بما بها من مساحات صحراوية شاسعة تحلّ غالبية أراضيها، وبما تعانيه من مشاكل التربة والمياه، فيلزمها أن تخفف بقدر الإمكان من الأخطار التي تتهددها. وسوف يستدعي هذا إجراء إصلاحات شاملة في سياساتها القومية وأساليبها الزراعية. ذلك لأنه بينما انحطت مكانة الزراعة بالمقارنة بالأنشطة الإستخراجية والصناعية والعمران الحضريّ، إلا أنها لازالت تمثل القاعدة الأساسية للإقتصاد وقوام حياة المجتمعات. وإذا ما أردنا التغلّب على الفقر الذي غالباً ما يتمركز في المناطق الريفية، فعلينا بالإستثمارات في مجالات مثل نظم المعلومات، والبنية التحتية، والتحكّم في الموارد الطبيعية. كما يتعين علينا أن نعطي المزارع دوره الصحيح في عملية التنمية وبناء الحضارة وإعادة إعمار القرى. كما أنه (إذا أردنا تشجيع

فئات مجتمعية غير زراعية على ممارسة الإنتاج الزراعي لتوفير قدر أكبر من الغذاء) بوسعنا أن نجعل من الزراعة في الريف بل حتى في الحضر مهنة تؤدى في أوقات الفراغ جنباً إلى جنب مع شغل الوظائف الأخرى بأنواعها، بل إن من الواجب تشجيع مثل هذا النشاط الزراعي الإضافي وإيلائه قدره من الأهمية.

وستظل المياه مورداً محدوداً بشكل حرج – مورداً يجب التحكم فيه واقتسامه على مستوى المصببات واحواض الأنهار، ومعظمها عابر للحدود القومية في الشرق الأوسط، مثيرة بذلك مشاكل سياسية دقيقة يلزم حلها بواسطة آليات تشاورية تنتهج العدل والمساواة في عملها. وإذا ما تطرقنا إلى موارد المياه الجوفية لوجدنا أنها هي الأخرى تستغل بما يفوق طاقة الآبار والمكامن وصارت مصدراً كبيراً للنزاعات. ومن هنا يثبت أن هناك حاجة لوضوح استراتيجيات طموحة يجري تنفيذها بكل جدية من أجل المحافظة على الموارد المائية. كما أن من الواجب تحسين فعالية وكفاءة المياه المستخدمة في الري. ويحضرنا هنا مثل عمليّ ممتاز وهو أن تركيا، التي هي أكبر المنتجين الزراعيين في منطقة الشرق الأوسط وأكثرهم اعتماداً على الري، قد لجأت إلى اتباع اللامركزية في إدارة الموارد المائية إذ أوكلتها إلى منظمات محلية تشرف على استخدام المياه، وهو ما زاد من كفاءة استخدام المياه بشكل كبير.<sup>39</sup>

#### • عن التخفيف من آثار التغيّر المناخي والتكيف معه

لقد أصبح التغيّر المناخي تحدياً فارقاً فيما يتعلّق بالإقرار بأن كافة البشر يتقاسمون نفس الكوكب، وأنه لامناص من اعترافهم بمنشأهم الواحد وبمسؤوليتهم المشتركة في التعامل مع هذا الكوكب. فكل إنسان مرتبط بالآخر ويقاسمه في المصير المشترك للنظام الطبيعي المتحكّم في كوكب الأرض، الذي بات غلافه الجوّي هذه الأيام عرضة لارتفاع متسارع في مستويات الغازات الحابسة للحرارة، ومعظمها منبعثة عن المحروقات الأحفورية. ويفرض علينا هذا التحدي أن نستبدل نظرتنا الحالية إلى العالم المبنية على السيادة القومية والتعالي على سائر القوميات والتعامل معها من منظور التسابق على المنافع، بنظرة تبنّي المسؤولية عما يحدث لسائر أرجاء العالم بروح من التآزر بحيث تشارك كل دولة في علاجه بما أوتيت من قدرات وموارد. فالتغيّر المناخي هو معضلة لا يمكن لأي أمة أو ملّة أن تتعامل معها بمفردها. وأفضل وسيلة لتحقيق المصالح الفردية والقومية هو تحقيق المصلحة المشتركة، وهو أمر سيسفر عن فهمنا لغاياتنا وواجباتنا في عالم قد اتصلت وتشابكت فيه المصالح.

فإذا ما تناولنا مسألة استخراج الكربون الأحفوري (نفطاً كان أو فحماً، أو غازاً)، لوجدنا أنه أمر لا يمكن استمراره بالمعدل المرتفع الحالي، فمن رأي الخبراء أن على البشرية أن تحدد عام 2050 موعداً لتوقّف هذا النشاط بالكلية. وعلى الشرق الأوسط، بوصفه منطقة رئيسية من مناطق إنتاج النفط، أن يشارك في المساعي العالمية لإحداث انتقال نحو مصادر طاقة بديلة، بينما هو يعمل على بناء مقدراته على استنباط الطاقة المتجددة عوضاً عن النفط. كما أن التكيّف مع ما هو آت من التغيّرات البيئية سيكون أمراً هاماً هو الآخر، وذلك لكون البنية التحتية المحاذية للشواطئ مهدّدة بالزوال، كما أن الأراضي المنخفضة مثل دلتا نهر النيل تواجه الغرق حيال الإرتفاع الحتميّ لمنسوب البحر، فضلاً عن قلّة تساقط الأمطار بما سيزيد من تفاقم ندرة المياه. (وإذا ما جعلنا شعارنا هو "الوقاية خير من العلاج")، فيجمل بنا أن نتجنب التكاليف الباهظة ونقل المعاناة البشرية عن طريق التكيّف المخطط له مسبقاً مع هذه المتغيّرات، بدلاً من الإنتظار حتى يقع البلاء ثم نتعامل معه.

#### • عن الأنماط المستدامة للإنتاج والاستهلاك

بنضوب موارد الطاقة الغير متجددة أو إحالتها إلى المعاش، فإن ما سيحتل مكانة القلب من اقتصادنا هو الموارد المتجددة. ومن حظ منطقة الشرق الأوسط أن الله قد حباها بقدر هائل من الطاقة الشمسية في حين أن قيامها بتطوير موارد ثابتة لإنتاج الطاقة المتجددة لسد احتياجات الإقليم وتصدير الفائض منها سيكون أمراً حيويًا في تعافيتها وتقدّمها على الصعيد الاقتصادي.

وكما هو الحال في سائر بقاع العالم، فإن التنمية تجلب معها تحديات النفايات والتلوّث الناتجة عن كل من النشاط الصناعي والزراعي، فضلاً عن النفايات المتخلّفة عن الاستهلاك. وبما أن التلوّث مآله الغالب هو التسرّب إلى موارد المياه السطحية والجوفية فإن آثاره السيئة تؤثر على كل من صحة البشر ووفرة المياه في آن واحد. فما يحدثه نشاط الزراعة في تركيا من ملوحة وتلوّث (في مياه نهر الفرات) على سبيل المثال، يؤثر على جودة المياه واستخداماتها في الدول التي تتقاسم ضفاف مصبّه. ويمثل التحكّم في التلوّث والتعامل مع النفايات معضلات بيئية مستديمة لإقليم كان من الممكن إدارة موارده المائية بشكل أفضل عن طريق تغيير أساليب الريّ التقليدية بأساليب حديثة موفّرة للمياه، بما يخفف هذه المعضلات من أساسها.

أما على المدى الطويل، وذلك عندما تنضب الموارد غير المتجددة مثل البترول أو يتعين الكف عن استخراجها، بل وتبلغ الموارد المتجددة مثل التربة والمياه حدودها القصوى، فإن الإمكانيات التنموية الحقيقية لمنطقة الشرق الأوسط تكمن في مواردها البشرية. ولذا فإن المعيار الأمثل لقياس مدى نجاح التنمية هو المدى الذي يتاح لكل فرد، رجلاً كان

أم إمراة، أن يحقق امكانياته كعضو عامل في مجتمع يعمل على خلق نظام اجتماعي عادل يسوده الأمن والأمان. كما أن على عمليات الإنتاج والإستهلاك المستدام أن توفر الإحتياجات المادية، والاجتماعية، والروحية لكل من الأجيال القادمة

### • عن التعليم

إن التعليم للجميع هو مفتاح الرقي الاجتماعي والاقتصادي، والباب المؤدي إلى الإدارة السليمة لشؤون البيئة. فبينما توسع تكنولوجيا المعلومات من مجال التوصل إلى المعرفة، نجد أن التعليم ضروري للإستفادة من تلك المعرفة. كما أن استطاعة العامة الحصول على المعلومات المتعلقة بالبيئة حيوي لحماية صحة الإنسان وتشجيع إدارة الموارد على أساس من الاستدامة. ويجب على المناهج الدراسية أن تهدف إلى تنمية الشعور بالمسؤولية تجاه البيئة، فضلا عن إذكاء روح الاستقصاء والتحرري والابتكار، لكي يتسنى لنا الاستعانة ببراء تنوع التجربة الانسانية في مجابهة التحديات التي يفرضها شق الطريق لتحقيق التنمية المستدامة من الناحية البيئية.

وعلى التعليم أن يكون عملية تدوم طوال عمر الإنسان منوطة بمهمة تزويد الناس بالمعرفة والقيم والتوجهات السليمة، وتسليحهم بالمهارات اللازمة للمساهمة في بناء مجتمعات مشيدة على العدل والانصاف والتلاحم - مجتمعات ترتبط بالبيئة المحيطة بها وتعمل لصالحها مع التحلي بنظرة شاملة عموم العالم. وعلى التعليم أيضا أن يتخطى حدود العلوم الفنية ويزرع الفضائل بوصفها أس أساس فلاح ونجاح كل من الفرد والجماعة معا، وينشر روح الخدمة من أجل المجتمع، ويلهم النفوس عن طريق الفنون والاتصال بالبيئة على طبيعتها.

وأعظم الموارد التي لم يتم استغلالها بعد في منطقة الشرق الأوسط هي النساء والفتيات. فالمعرفة والإحتياجات الأنثوية المميّزة لجنسهن تكمل تلك التي تتعلّق بالرجال. فالمسؤوليات الأسرية والاجتماعية المنوطة بهن، سواء كمزارعات أو حاميات للموارد الطبيعية تجعلهن في وضع فريد بالنسبة لإرساء استراتيجيات التكيف مع الظروف البيئية المتغيرة، والتحوّل إلى أنماط معيشية مستدامة.

وفي عالم أصبحت فيه التكنولوجيا دافعا قويا للتنمية و تستجيب في غالب الأحيان إلى قوى السوق بدلا من تلبية احتياجات الناس، تحتاج المنطقة إلى بناء مقدراتها الذاتية على الابتكار والتكيف التكنولوجي بما يلبي احتياجاتها الذاتية أيضا، مع انشاء مراكز أبحاث وتدريب تعين المجتمعات المحلية على تطوير واستخدام المعارف الملائمة لأوضاعها الخاصة.



هذا في حين أنه لا يوجد حلّ وحيد لتحديات الاستدامة العديدة، وكل مجتمع في الحقيقة هو فريد في بابه من حيث ما يتمتع به من موارد وقدرات. وأفضل وسيلة لدفع عجلة التقدم هو حفزها محلياً من الداخل بدلاً من الاعتماد على المشاريع المفروضة من الخارج. وبمقدور البرامج التعليمية أن تخلق وعياً محلياً بالتحديات والإمكانيات البيئية، وتفتح الآعين على قدرة هذه البرامج على التعامل مع هذه التحديات باستخدام الإمكانيات المتاحة. ويكون بمقدور كل مجتمع محلي في هذه الحالة أن يحدد غاياته ويرتب أولوياته، وأن يجرب مختلف وسائل التعامل السليم مع بيئته، وذلك بما يتناسب مع قدراته وإمكانياته ويتمشى مع إيقاع الحياة فيه.

#### • عن كتابة سيناريوهات المستقبل

مع أنه ليس بإمكاننا أن نتنبأ بالمستقبل، إلا أنه قد يكون مفيداً لنا أن نكتب سيناريوهات عن احتمالات المستقبل الممكنة باستخدام فرضيات مختلفة. والخط القياسي الذي يقارن به ما يتحقق في ظل كل من هذه السيناريوهات هو عادة ما سيحدث عند بقاء الحال على ما هو عليه، فهو ذلك الخط الذي يظهر ما سيخبئه لنا المستقبل إذا لم نقيم بأي تغيير في النظام الحالي. وهناك نماذج عديدة يمكن الاحتذاء بها في رسم هذه السيناريوهات، كتلك التي استخدمتها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ the Intergovernmental Panel on Climate Change<sup>40</sup>، أو المذكورة في تقارير استطلاع البيئة Global Environment Outlook الصادرة عن برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة (UNEP)<sup>41</sup>. مع ملاحظة أن سيناريو بقاء الحال على ما هو عليه لا يكون مشجعاً بالدرجة المنشودة، إذ أنه يحمل في طياته استنزاف للموارد، وشح الطعام، وتزايد الكوارث الطبيعية بفعل انفلات التغير المناخي، بل واحتمال الانهيار الحضاري.<sup>42</sup>

بيد أن الدراسات العلمية تكشف عن إمكانية وجود مسارات بديلة نحو تحقيق مجتمع أكثر استدامة، حتى ولو كانت هذه المسارات مؤلمة بعض الشيء على المدى القصير.<sup>43</sup> إذ تُظهر هذه الدراسات أنه من الممكن فنياً استبدال كافة أنواع الوقود الأحفوري بمصادر للطاقة المستدامة في مدة تتراوح من عشرين إلى أربعين عاماً دول اللجوء إلى الطاقة النووية

IPCC 2013

UNEP 2012

Meadows et al. 2004; MacKenzie 2012

Homer-Dixon 2006; Jackson 2009

40

41

42

43

أو إلى استخدام محروقات مصنّعة من مواد عضوية biofuels على حساب الإنتاج الغذائي.<sup>44</sup> كما توصي هذه الدراسات باللجوء إلى الزراعة العضوية الكثيفة بوصفها أكفأ وسائل زيادة الإنتاج الغذائي، والاقتصاد في استخدام مياه الري.<sup>45</sup> وبما أن الطاقة الشمسية موزّعة بتساوي أكبر من الناحية الجغرافية، فبمقدور المجتمعات السكانية أن تتطوّر وتتوزّع حيث تتوفر مصادر هذه الطاقة، أي بأسلوب لا مركزيّ أكثر مما هو متّبع حالياً. كما أنه من المتوقّع أن تتنبّى عمليات إنتاج واستهلاك المواد النادرة أسلوب الدورات المغلقة<sup>46</sup>، بهدف إطالة عمر المنتج (عن طريق سحبه من الأسواق عندما يفي بغرضه الاستهلاكي واستخدامه في المصانع من جديد كمادة أولية) وكذلك اللجوء إلى إعادة التدوير (أي إعادة إدخال الفاقد والفضلات والنفايات في العملية الصناعية) بكفاءة. وفضلاً عن هذا وذاك، سيظهر مفهوم سلوكيّ جديد عن الشعور بالمسؤولية – مفهوم سيتجلّى التعبير العمليّ عنه في اتباع أنماط معيشية تتسم بالاعتدال والاستدامة، وفي ازدياد تآزر المجتمعات المحلية وتضامنها، وكذلك في التأكيد على الأبعاد المعنوية (أي الأخلاقية والروحية) للرفاهية الإنسانية.

ومن المسلمّ به بوجه عام أن مجتمع اليوم الذي يفقد السلامة والاستدامة محتاج إلى تغيير في أنظّمته، وهو ما لا يمكن فرضه من الخارج وإنما يتأتى من حوار عام يشارك فيه الجميع سواء أكانوا من أهل الريف أم من ساكني الحضر، من الموسرين أم المعوزين، من الشباب أم المسنين، رجالاً أم نساءً. ويكون موضوع هذا الحوار هو التوصل إلى الأسس السلوكية التي سيعتمد عليها هذا التغيير. فإذا ما حدث هذا الحوار في مجتمعات الشرق الأوسط، فإن من شأنه مناقشة المعضلات الكامنة وراء العنف المأسويّ الذي صار يضرب الإقليم كالوباء. مع ملاحظة أن خلق نظام مجتمعيّ مستدام يجب أن ينضوي على التجاوب والتوازن على كافة مستويات التنظيم الإنساني، تماماً كما يحيا الجسم البشريّ من خلال تآزر الخلايا والأنسجة والأعضاء مع مختلف التركيبات والوظائف الفسيولوجية. وإذا ما قصدنا تحقيق العدل والإنصاف في المجتمع، فإنهما يكمنان في الإقرار بأن مصلحة الفرد تتشابك بغير انفصال مع مصلحة المجتمع المحليّ، وأن كلي المصلحتين من شأنه إرشاد عملية اتخاذ القرار الجماعي، وتحقيق الوحدة في الفكر والعمل.

44 أي المحروقات المصنّعة من محاصيل يمكن استخدامها بدلاً من ذلك في إنتاج طعام البشر والماشية، مثل وقود الإثانول المصنّع من قصب السكر والذرة، ووقود الديزل العضوي المصنّع من بلح نخيل الزيت وبذر عباد الشمس، وكذلك المحروقات المنتجة من محاصيل غير غذائية مثل الجاتروفا التي تخصص لها أراض زراعية يمكن إفراؤها بدلاً من ذلك لإنتاج المحاصيل الغذائية. راجع Jacobson et al. 2011

45 UNCTAD 2013

46 الدورة الإنتاجية المغلقة هي نظام انتاجي يتم فيه تجميع وإعادة استخدام (تدوير) الفضلات والخردة ونفايات التصنيع، ومياه الصرف، والخامات الذائبة في المياه، والحرارة المنبعثة من العمليات الإنتاجية، بدافع من ضرورة الإلتزام بالمعايير البيئية في كل مراحل التصنيع، وذلك من أجل تقليل استهلاك المواد الخام في الصناعة والحدّ من أثر التصنيع الضار بالبيئة.

أما النتيجة المرجوة من ذلك فهي تغيير عضوي في هيكل المجتمع نفسه بما يعكس اعتمادا متبادلا في داخل المجتمع، وتجاوبا سليما مع عالم الطبيعة الذي يقيم أود المجتمع. وهو اعتماد يتحتم علينا خلقه في ربوع الشرق الأوسط نفسه، ثم تحقيقه بشكل أعمّ وأوسع مع العالم كلّهُ، مما سيقودنا إلى فيديرالية عالمية، وإلى تولّي عالميٍّ لمسؤولية إدارة موارد الأرض وتقاسمها على أساس من المساواة والعدل، وإلى تحقيق تخفيض في نفقات التسليح، وما إلى ذلك من الإجراءات الضرورية لخلق سلام عادل على مستوى العالم، سلام لاشك أن الإقليم سيستفيد منه هو الآخر.

وعلى قاعدة من فهم أوضح لطاقت الإقليم البيئية وحدود موارده الطبيعية، ورؤية أكثر شمولاً للهدف من وجود الإنسان وحياته، يجب التوصل بوجه عام إلى مجموعة جديدة من المثل والمبادئ الحضارية، وذلك من أجل تحقيق العدل والاستدامة من قبل الحكومات، وقطاعات الأعمال والمنظمات الدينية والنظام التعليمي والمؤسسات الإعلامية ومنظمات المجتمع المدني. أما سعينا نحو الاستدامة فيجب أن يكون زاده تمكين الفئات المجتمعية المهمشة، والتأزر والتعاون، واتباع منهجية لا تتوقف من حوار وتقييم، ثمّ تعلّم واستفادة، ثم عمل وتنفيذ، ثمّ عود إلى الحوار وتقييم ما تم انجازه، وهلم جرا. إذ من الواجب تمكين النساء والرجال والأطفال، والفقراء والأغنياء، والحاكم والمحكوم، لأن يؤدي كل منهم دوره الصحيح في هذه العملية - عملية بناء مجتمع جديد في إقليم الشرق الأوسط، ومن ثمّ يتم الانتقال من النزق الشرائي، والإستهلاك الزائد، والفقير والتهميش، نحو مجتمعات تنمّ تصرفاتها وتعاملاتها عن العدل والإنصاف، والتجاوب والتأزر، والسعادة والرضاء، في معيّة بيئة منتجة تنسم بالاستدامة.

## مراجع المقالة

تنويه: قام الكاتب بترتيب مراجع المقالة الأصلية حسب رموزها بالإبجدية الإنجليزية (المطبوعة بالبنط الثقيل)، وقد أبقينا على سرد المراجع كما هو بالإنجليزية وبرموزه، لسهولة الرجوع، وأتبعناه بترجمته العربية

- **Abdelmannan, Mohamed. 2008. *Incorporation of Islamic Perspectives into Environmental Diplomacy*. Unpublished thesis in Environmental Diplomacy, University of Geneva.**

محمد عبد المنان، 2008، "ربط الرؤى الإسلامية بدملوماسية البيئة" *Incorporation of Islamic Perspectives into Environmental Diplomacy*، أطروحة غير منشورة عن دبلوماسية البيئة، جامعة جنيف

- **ARC 2011. Green Pilgrimage Network. <http://www.arcworld.org/projects.asp?projectID=521>**

"شبكة الحجيج الأخضر" Green Pilgrimage Network، على موقع رابطة الأديان والمحافظة على البيئة Alliance for Religions and Conservation (أنظر الرابط أعلاه).

- **Ar-Raïssouni**, Ahmad, Farouk Hamada and Ahmad Al-Kadmiri. 1999. *Environmental studies: some problems analyzed from the Islamic point of view*. Rabat: Islamic Educational Scientific and Cultural Organization.

أحمد الريسوني، فاروق حمادة، وأحمد الكدميري، 1999، كتاب: "دراسات في البيئة: بعض المسائل تمت دراستها من وجهة نظر إسلامية" *Environmental studies: some problems analyzed from the Islamic point of view*، الرباط، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة.

- **Beinhocker, Eric D. 2006.** *The Origin of Wealth: Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics*. Cambridge: Harvard Business School Press, and London: Random House Business Books. 526 p.

إيريك بينهوكر , Eric Beinhocker، 2006، كتاب: "أصل الثروة – تطور الإقتصاد وتعقيده، وإعادة صياغة النظرية الاقتصادية من منظور راديكالي" *The Origin of Wealth: Evolution, Complexity, and the Radical "Remaking of Economics"* للناشر المذكور أعلاه، ص 526

- **Burak, S. 1999.** *Participatory Irrigation Management Activities and Water User Organizations Involvement in Turkey, Water Group Success stories in water demand management improvement*. Mediterranean Commission for Sustainable Development: 5 & 8. Sophia Antipolis, Juillet. Blue Plan/UNEP. <http://www.planbleu.org/publications/rapTurkeyWater.pdf>

بوراك Burak، 1999، مقالة: "الأنشطة المشتركة لإدارة الريّ وإشراك منظمات مستخدمي المياه بتركيا، قصص نجاح مجموعة المياه فيما يتعلق بترشيد إدارة الطلب على المياه ، تحت رعاية مفوضية البحر المتوسط للتنمية المستدامة"، والمقالة يمكن تحميلها من الرابط أعلاه

- **Burford, Gemma**, Elona Hoover, Ismael Velasco, Svatava Janoušková, Alicia Jimenez, Georgia Piggot, Dimity Podger and Marie K. Harder. 2013. Bringing the "Missing Pillar" into Sustainable Development Goals: Towards Intersubjective Values-Based Indicators. *Sustainability* 5: 3035-3059. Doi:10.3390/su5073035

مقالة بعنوان "نحو استنباط مؤشرات تركز على القيم في المجالات المترابطة" Towards Intersubjective Values-Based Indicators حررتها مجموعة الباحثين المذكورة أسماؤهم أعلاه، ونشرت عام 2013 في دورية الاستدامة *Sustainability* المجلد الخامس، العدد السابع، يمكن تنزيل محتواها النصي من موقع معهد النشر الرقمي المتعدد المجالات MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) على الرابط الآتي:

[www.mdpi.com/2071-1050/5/7/3035/pdf](http://www.mdpi.com/2071-1050/5/7/3035/pdf)

- **Dahl, Arthur Lyon. 1996.** *The ECO Principle: Ecology and Economics in Symbiosis*. London: Zed Books Ltd, and Oxford: George Ronald.

أرثر ليون دال، 1996، كتاب بعنوان "نظرية ECO": "تلازم التوازن البيئي والاقتصاديات" *The ECO Principle: Ecology and Economics in Symbiosis*. London للناسر المذكور أعلاه

- **Dahl, Arthur Lyon. 2004.** The competitive edge in environmental responsibility, p. 103-110. In Michael E. Porter, Klaus Schwab, Xavier Sala-i-Martin and Augusto Lopez-Claros, *The Global Competitiveness Report 2004-2005*. World Economic Forum. Houndsmill, UK and New York: Palgrave Macmillan.

أرثر ليون دال، 2004، مقالة بعنوان "الإمتياز في تحمل مسؤولية البيئة" The competitive edge in environmental responsibility، نشرت في مجموعة "التقرير التنافسي" *Competitiveness Report 2004-2005* بإشراف المحررين المذكورين أعلاه، برعاية المنتدى الإقتصادي العالمي World Economic Forum، والصادرة عن الناسر أعلاه.

- **Dahl, Arthur Lyon. 2008.** Overview of environmental assessment landscape at national level: State of state-of-the-environment reporting: Note by the Executive Director. UNEP/GC.25/INF/12/Add.1, 45 p. <http://www.unep.org/gc/gcss-x/download.asp?ID=1015>

أرثر ليون دال، 2008، تقرير بملاحظات المدير التنفيذي لبرنامج البيئة التابع للأمم المتحدة، صدر بعنوان "نظرة فوقية عن ظروف التقييم البيئي على المستوى القومي: حالة إعداد تقارير لحالة البيئة، المنشور على هيئة مستند مشار إليه أعلاه، ويمكن تنزيله من على الرابط المقترن به.

- **Dahl, Arthur Lyon. 2013a.** "A Multi-Level Framework and Values-Based Indicators to Enable Responsible Living", pp. 63-77. In Ulf Schrader, Vera Fricke, Declan Doyle and Victoria W. Thoresen (eds), *Enabling Responsible Living*, Berlin/Heidelberg: Springer Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-22048-7\_6 <http://www.springer.com/environment/sustainable+development/book/978-3-642-22047-0>.

أرثر ليون دال، 2013 – المرجع "ألف"، وهو مقالة صدرت بعنوان "إطار متعدد المستويات ومجموعة مؤشرات تعتمد على القيم لمساعدتنا على الحياة بروح المسؤولية"، ضمن كتاب بعنوان "الإعانة على الحياة بروح المسؤولية" ص 73-77، صدر برعاية المحررين ودار النشر المذكورين أعلاه، والموقع أعلاه يعطي فكرة موجزة عن هذا الكتاب ومؤلفيه، ورابط الشراء

- **Dahl, Arthur Lyon. 2013b.** Putting the Individual at the Centre of Development: Indicators of Well-being for a New Social Contract. Paper presented at the Third Rencontres Internationales de Reims on Sustainability Studies, "Post-2015 Sustainable Development Goals: Towards a New Social Contract", Reims, France, 18-20 June 2013. (in press in the proceedings). <http://iefworld.org/ddahl13a>

أرثر ليون دال، 2013، المرجع "باء"، وهو أطروحة بعنوان "جعل الفرد هو محور التنمية: مؤشرات الرفاهية من أجل عقد إجتماعي جديد"، قدمها المؤلف للقاء العالمي الثالث عن دراسات الاستدامة، المنعقد من 18 إلى 20 يونيو 2013، بمدينة ريمز Reims الفرنسية تحت شعار "أهداف التنمية المستدامة لما بعد عام 2015: نحو عقد إجتماعي جديد"، والأطروحة متاح تنزيلها على الرابط المشار إليه أعلاه

- **GFN 2010.** *Ecological Footprint Atlas 2010*. Global Footprint Network. [http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/ecological\\_footprint\\_atlas\\_2010](http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/ecological_footprint_atlas_2010)

"أطلس علامات التوازن البيئي *Ecological Footprint Atlas* الصادر عام 2010 عن شبكة العلامات العالمية Global Footprint Network المنشور على الموقع المشار إليه أعلاه

- **Hak, Tomas, Bedrich Moldan and Arthur Lyon Dahl (eds).** 2007e. *Sustainability Indicators: A Scientific Assessment*. SCOPE Vol. 67. Washington, D.C.: Island Press.

الكتاب رقم 67 المعنون "مؤشرات التنمية: تقييم علمي" *Sustainability Indicators: A Scientific Assessment* من سلسلة المطبوعات الصادرة عن اللجنة العلمية لمشاكل البيئة (COPE) Scientific Committee of the Problems of Environment، التابعة لمجلس العلوم العالمي (ICSU) International Council for Science، للمحررين توماس هاك، بيدريش مولدان، وأرثر ليون دال، طبع واشنطن العاصمة، عن دار النشر المذكورة.

- **Helliwell, John, Richard Layard and Jeffrey Sachs (eds).** 2013. *World Happiness Report 2013*. New York: Sustainable Development Solutions Network and Earth Institute, Columbia University. [http://unsdsn.org/files/2013/09/WorldHappinessReport2013\\_online.pdf](http://unsdsn.org/files/2013/09/WorldHappinessReport2013_online.pdf)

نشرة بعنوان "تقرير السعادة العالمي"، بإصدار جون هيليويل John Helliwell وآخرين عام 2013، برعاية شبكة حلول التنمية المستدامة ومعهد الأرض، جامعة كولومبيا، نيويورك، متاحة على الرابط المذكور أعلاه

- **Homer-Dixon, Thomas. 2006.** *The Upside of Down: Catastrophe, Creativity, and the Renewal of Civilization*. Toronto: Vintage Canada.

كتاب بعنوان "إقالة العثرة: الكارثة والخلاقية وتجديد الحضارة"، للكاتب توماس هومر ديكسون Thomas Homer-Dixon، عام 2006، طبع تورونتو بكندا عن دار النشر المذكورة

- **ISESCO 2002.** *The Islamic World and the Sustainable Development (Specificities, Challenges and Commitments)*, Documents of the First Islamic Conference of Environment Ministers, Jeddah 10-12 June 2002. Rabat: Islamic Educational Scientific and Cultural Organization.

وثائق المؤتمر الإسلامي الأول لوزراء البيئة، المنعقد بجدة من 12 إلى 10 يونيو 2002، المطبوع في مجلد بعنوان "العالم الإسلامي والتنمية المستدامة (الخصوصيات، والتحديات، والإلتزامات)"، *The Islamic World and the Sustainable Development (Specificities, Challenges and Commitments)*، الصادر عن المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، آيسيسكو، بالرباط عام 2002~

- **IPCC 2013.** *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers. Geneva: IPCC. [http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/docs/WGIAR5\\_SPM\\_brochure\\_en.pdf](http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/docs/WGIAR5_SPM_brochure_en.pdf) (English) [http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/docs/WGIAR5\\_SPM\\_brochure\\_ar.pdf](http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/docs/WGIAR5_SPM_brochure_ar.pdf) (Arabic)

أطروحة بعنوان "التغير المناخي 2013: الأساس الفيزيائي" *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*، قدمت كمساهمة من مجموعة العمل الأولي في التقرير التقييمي الخامس للجنة الحكومية المشتركة عن التغير المناخي Intergovernmental Panel on Climate Change بجنيف، المعنون "موجز لواقعي السياسات Summary for Policymakers"، وهذه المساهمة متاحة على الرابطين المشار إليهما أعلاه، وأحدهما باللغة الإنجليزية والآخر بالعربية

- **Jackson, Tim. 2009.** *Prosperity Without Growth*. London: Earthscan.

كتاب بعنوان "رخاء بغير نماء" *Prosperity Without Growth* للكاتب تيم جاكسون، طبع لندن عام 2009، عن منظمة Earthscan

- **Jacobson, Mark Z., and Mark A. Delucchi. 2011.** Providing all global energy with wind, water, and solar power, Part I: Technologies, energy resources, quantities and areas of infrastructure, and materials. *Energy Policy* 39: 1154–1169. Doi:10.1016/j.enpol.2010.11.040

بحث بعنوان "إمداد الطاقة العالمية بالرياح والمياه والطاقة الشمسية" Providing all global energy with wind, water, and solar power، القسم الأول المعنون: "التكنولوجيات، مصادر الطاقة، مقدار ومساحة البنية التحتية، ومكوناتها" Technologies, energy

Energy "سياسة الطاقة" دورية 2011 صدر عام 2011. resources, quantities and areas of infrastructure, and materials Policy، للباحثين مارك جاكوبسون ومارك ديلاوشي، العدد 39، الصفحات من 1154 حتي 1169، تحت الرموز المرجعية المشار إليها أعلاه

- **Jamil, Mohammad Assayed. 1999.** *A Study on Environmental Issues with Reference to the Qur'an and the Sunna*. Rabat: Islamic Educational Scientific and Cultural Organization.

كتاب "دراسة في المواضيع البيئية بمراجع من القرآن والسنة" *A Study on Environmental Issues with Reference to the Qur'an and the Sunna* تأليف السيد محمد جميل، الصادر عام 1999 برعاية المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة.

- **Lopez-Claros, Augusto. 2013.** *Removing Impediments to Sustainable Economic Development: The Case of Corruption*. World Bank Policy Research Working Paper 6704. The World Bank, Washington, D.C.

بحث بعنوان "إزالة عوائق التنمية الاقتصادية المستدامة: مسألة الفساد" *Removing Impediments to Sustainable Economic Development: The Case of Corruption*، أعدّه أوجستو لوبيز كلاروس Augusto Lopez-Claros، عام 2013 للبنك الدولي وصدر "كورقة أبحاث وضع" سياسات البنك الدولي " برقم 6704، واشنطن العاصمة

- **MacKenzie, Debora. 2012** Doomsday Book. *New Scientist*, 7 January 2012, pp. 38-41.

مقالة بعنوان "سيفر يوم القيامة Doomsday Book" للكاتبة ديورا ماك كينزي Debora MacKenzie، نشرت بمجلة "العالم الجديد" *New Scientist*، عدد 7 يناير 2012، الصفحات من 38 حتى 41

- **McKibben, Bill. 2012.** Global Warming's Terrifying New Math. *Rolling Stone*, 2 August 2012.  
<http://www.rollingstone.com/politics/news/global-warmings-terrifying-new-math-20120719>

مقالة بعنوان "الحسابات الجديدة المرعبة للإحتباس الحراري" *Global Warming's Terrifying New Math* بقلم بيل ماك كيبين Bill McKibben، منشورة بمجلة رولنج ستون، عدد 2 أغسطس 2012، متاحة على الرابط المذكور أعلاه

- **Meadows, Donella, Jorgen Randers and Dennis Meadows. 2004.** *Limits to Growth: The 30 -Year Update*. White River Junction, Vermont: Chelsea Green Publishing Company.

كتاب بعنوان "حدود النمو: تحديث للثلاثين عام الأخيرة" *Limits to Growth: The 30 -Year Update*، الصادر عام 2004، للباحثين دونيلا ميدوز Donella Meadows وآخرين، عن دار النشر المذكورة أعلاه



- **Mimura, Aya. 2010.** *Transboundary Water Issues of the Tigris and Euphrates Rivers: Stakeholder Analysis and Potential Approaches and Interactions*. Unpublished thesis in Environmental Diplomacy, University of Geneva.  
 أطروحة لم تنشر في الديبلوماسية البيئية للباحثة آية ميمورا Aya Mimura، بعنوان "المسائل المائية العابرة للحدود لنهري دجلة والفرات – تحليل لمواقف الأطراف المعنية والمسارات والتعاملات المتاحة" *Transboundary Water Issues of the Tigris and Euphrates Rivers: Stakeholder Analysis and Potential Approaches and Interactions*، مقدمة عام 2010 لجامعة جنيف بسويسرا،
- **Montgomery, David R. 2007.** *Dirt: The Erosion of Civilizations*. Berkeley: University of California Press.  
 كتاب "بوار التربة وتآكل الحضارات *Dirt: The Erosion of Civilizations*"، للمؤلف ديفيد مونتجومري David Montgomery، مطابع جامعة كاليفورنيا ببيركلي عام 2008،
- **Mohamed, Najma. 2012.** *Revitalising an Eco-Justice Ethic of Islam by way of Environmental Education: Implications for Islamic Education*. Doctoral dissertation, Stellenbosch University.  
[http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/20280/mohamed\\_revitalising\\_2012.pdf](http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/20280/mohamed_revitalising_2012.pdf)  
 أطروحة للباحثة نجمة محمد، لنيل درجة الدكتوراة، بعنوان "إعادة تفعيل فضيلة السلوك المتوازن تجاه البيئة في الإسلام عن طريق التربية البيئية وما يعنيه ذلك بالنسبة للتربية الإسلامية" *Revitalising an Eco-Justice Ethic of Islam by way of Environmental Education: Implications for Islamic Education*، مقدمة عام 2012 لجامعة ستيلينبوش Stellenbosch، (جمهورية جنوب أفريقيا)، متاحة على الرابط أعلاه.
- **Nowak, Martin A., with Roger Highfield. 2011.** *Super Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We Need Each Other to Succeed*. New York: Free Press.  
 كتاب "أعظم المتعاونين: الإيثار والتطور، ولماذا نحتاج إلى بعضنا البعض لتحقيق النجاح" *Super Cooperators: Altruism, Evolution, and Why We Need Each Other to Succeed* للكاتبين مارتن نواك Martin Nowak وروجر هايفيلد Roger Highfield، عام 2011، للناشر أعلاه.
- **Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry,**

J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, and J. Foley. 2009. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2): 32. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

مقالات للكاتب روكستروم وآخرين، تحت شعار "حدود الكوكب: استكشاف مساحة العيش الآمنة للبشرية" Planetary boundaries: "exploring the safe operating space for humanity" نشرت بدورية "التوازن البيئي والمجتمع *Ecology and Society* " المجلد 14 العدد 2، متاحة على الرابط أعلاه

- **Stiglitz, Joseph E.**, Amartya Sen and Jean-Paul Fitoussi. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>

تقرير مفوضية قياس الأداء الاقتصادي والتقدم الاجتماعي *Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress* and عن عام 2009، للباحث جوزيف ستيجليتز Joseph Stiglitz وآخرين، متاح على الرابط أعلاه

- **Turchin, Peter, 2010.** Political instability may be a contributor in the coming decade. *Nature*, vol. 463, Issue 7281, p. 608. (4 February 2010). Doi:10.1038/463608a

مقالة بعنوان "الاستقرار السياسي كعامل محتمل في العشر سنوات المقبلة" Political instability may be a contributor in the "coming decade" للباحث بيتر تورشين Peter Turchin ، نشرت في 4 فبراير 2010، بدورية الطبيعة *Nature* ، المجلد 463، العدد 7281، ص 608

- **UNCTAD 2013.** *Wake up before it is too late: Make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate*. Trade and Environment Review 2013, United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD/DITC/TED/2012/3 [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2012d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2012d3_en.pdf)

مقالة بعنوان: "استيقظوا قبل فوات الأوان: اجعلوا الزراعة مستدامة بشكل حقيقي من الآن من أجل الأمن الغذائي في ظل مناخ متغير" *Wake up before it is too late: Make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate*، منشورة بدورية استعراض التجارة والبيئة Trade and Environment Review ، لعام 2013، الصادرة عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية UNCTAD، بالرقم المرجعي المذكور، و متاح تنزيلها على الرابط الموضح أعلاه

- **UNDP/ARC 2009.** *Many Heavens, One Earth*. Windsor Celebration of faith group climate change action plans, 2-4 November 2009. <http://www.arcworld.org/projects.asp?projectID=597>

وثيقة "سماوات عديدة وأرض واحدة" *Many Heavens, One Earth* الصادرة بمناسبة احتفالية قصر وندسور بتبني مجموعة ممثلي مختلف الأديان لخطط العمل المتعلقة بالتغير المناخي، المنعقدة من 2 إلى 4 نوفمبر 2009، والمتاح تنزيلها على الرابط الموضح أعلاه

- **UNEP 2012.** *GEO5 - Global Environment Outlook 5: Environment for the future we want.* Nairobi: United Nations Environment Programme. [http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_report_full_en.pdf)

العدد الخامس من دورية "نظرة خارجية على البيئة العالمية" *Global Environment Outlook* الصادر تحت شعار "بيئة من أجل المستقبل الذي نريده" *Environment for the future we want*، عن برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة UNEP، نيروبي، والمتاح تنزيله على الرابط الموضح أعلاه

- **UNEP ROWA. 2014.** Environmental Challenges in West Asia. United Nations Environment Programme, Regional Office for West Asia, web site: <http://www.unep.org/rowa/UNEPinWestAsia/tabid/78519/Default.aspx>

تقرير "التحديات البيئية في غرب آسيا" Environmental Challenges in West Asia، عام 2014، الصادر عن المكتب الإقليمي لغرب آسيا، التابع لبرنامج البيئة التابع للأمم المتحدة UNEP، متاح على موقع المكتب على الإنترنت الموضع أعلاه

- **Ura, Karma, Sabina Alkire, Tshoki Zangmo and Karma Wangdi. 2012a.** *A Short Guide to Gross National Happiness Index.* Thimphu, Bhutan: Centre for Bhutan Studies. 96 p. Available from Bhutan Gross National Happiness Commission. <http://www.gnhc.gov.bt/>

"دليل موجز عن المؤشر الإجمالي للسعادة القومية" *A Short Guide to Gross National Happiness Index*، الصادر عام 2012، للباحث كارما أورا Karma Ura وآخرين، بثيمفو Thimphu، عاصمة مملكة بوتان، الصادر عن مركز دراسات مملكة بوتان Centre for Bhutan Studies، ويمكن الحصول على نسخة منه من مفوضية إجمالي السعادة القومية Bhutan Gross National Happiness Commission، على الموقع المشار إليه أعلاه

- **Whiteman, Gail, Chris Hope and Peter Wadhams. 2013.** Climate science: Vast costs of Arctic change. *Nature* 499: 401–403 (25 July 2013) doi:10.1038/499401a.

مقالة بعنوان "علم المناخ: الثمن الفادح للتغير الحادث في القطب الشمالي" Climate science: Vast costs of Arctic change، للباحثة جيل وايتمان Gail Whiteman، وآخرين، المنشور في دورية الطبيعة *Nature*، العدد 499، ص 401-402، الصادر 25 يوليو 2013 بالرقم المرجعي المبين أعلاه

- **Wijkman, Anders,** and Johan Rockström. 2012. *Bankrupting Nature: Denying our planetary boundaries*. A report to the Club of Rome. London: Earthscan from Routledge.

تقرير مقدم لنادي روما بعنوان "إجبار الطبيعة على الإفلاس: إنكار حدود احتمال كوكب الأرض *Bankrupting Nature: Denying our planetary boundaries*"، للباحثين أندرز ويكمان Anders Wijkman ، ويوهان روكستروم Johan Rockström ، عام 2012، صادر في لندن عن دار النشر المذكورة

- **World Bank. 2012.** *Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided*. Washington, D.C.: The World Bank.

[http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/Turn\\_Down\\_the\\_heat\\_Why\\_a\\_4\\_degree\\_centrigrade\\_warmer\\_world\\_must\\_be\\_avoided.pdf](http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/Turn_Down_the_heat_Why_a_4_degree_centrigrade_warmer_world_must_be_avoided.pdf)

بيان بعنوان "اخفضوا الحرارة: لماذا يتعيّن علينا تجنب زيادة 4 درجات مئوية في حرارة مناخ الأرض *Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided*"، صادر عن البنك الدولي عام 2012، واشنطن العاصمة، متاح على الرابط أعلاه

- **World Commission on Environment and Development. 1987.** *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.

كتاب "مستقبلنا المشترك *Our Common Future*"، الصادر عام 1987 عن المفوضية العالمية للبيئة والتنمية World Commission on Environment and Development، أوكسفورد، للناشر أعلاه