الفصل الخامس

البيئة والاقتصاد

تقديم

أشير إلى كلمتين يبدو فى ظاهر الأمر اختلافهما، والواقع أنهما من أصل واحد (أويكوس) ومعنى مشترك:

علم البيئة (الأيكولوجيا) Ecology

الاقتصاد (الإيكونوميا) Economy

الأويكوس هو المنزل والمستقر. الأيكولوجيا هى علم دراسة المنزل والعلاقات المتبادلة بين الساكن والحيز السكنى. إن كانت دراسة العلاقات بين النبات وما يكون فى حيز وجوده من ظروف المناخ والتربة قلنا علم بيئة النبات، وإن كان الحيوان قلنا علم بيئة الحيوان، وإن كان الإنسان قلنا علم بيئة الإنسان. الأيكونوميا هى إدارة شئون المنزل. وقد نشأت الأيكولوجيا فى أواخر القرن التاسع عشر أى بعد ثلاثة قرون من نشأة الأيكونوميا، وكانت الأولى فى إطار معاهد العلوم الطبيعية بينما كانت الثانية فى إطار معاهد علوم التجارة. نتج عن ذلك كله انفصال بين الأمرين.

شهد القرن العشرون، وخاصة فى نصفه الثانى تطورا فى علم البيئة (أيكولوجيا). ذلك لأن هذا العلم ظل ينظر فى العلاقات المتبادلة بين الكائن وما يحوطه من ظروف وعوامل فيزيقية تتصل بأحوال الغلاف الجوى وصفات الأرض وبناء التربة وما يكون فى الحيز من كائنات أخرى، وقد تقدم العلم حتى تطلع إلى دراسة المحيط الحيوى جميعا أى إطار الكرة الأرضية التى توجد فيه إنماط الحياة الفطرية. فلما كان النصف الثانى من القرن العشرين زاد الاهتمام بدراسة الآثار المتبادلة بين البيئة والمجتمعات البشرية. البيئة بما فيها من عناصر فيزيقية (كالهواء والأرض والمياه) وعناصر التنوع الإحيائى (من نبات وحيوان)، والمجتمع البشرى بما تحكمه من العوامل السياسية والاقتصادية والثقافية. بهذا التوسع نشأت علوم البيئة التى تختلف عن علوم الأيكولوجيا بأنها لا تقتصر على دراسة العلاقة بين الكائن والبيئة الفيزيقية، إنما تتجاوزها إلى الإطار الاجتماعى للناس. بهذا التوسع اقتربت علوم البيئة خطوة إلى علوم الاقتصاد.

كذلك نشهد أن علوم الاقتصاد تطورت وتوسعت فى غضون القرن العشرين لتجمع بين عناصر المحاسبة المالية وأدواتها، وعناصر السياسة وأدواتها، والعناصر الاجتماعية وأدواتها أى أن الأيكونوميا تحولت من إدارة شئون المنزل إلى إدارة شئون التنمية بالمفهوم الأوسع الذى يجمع التنمية المالية والاجتماعية، والذى يترسم الإطار الزمانى

الممتد إلى آفاق المستقبل وخطط العمل لهذا المستقبل. وبهذا التوسع اقتربت علوم الاقتصاد خطوة إلى علوم البيئة، لأن دراسة المنزل وإدارته استلزمت التكامل بين هذه العلوم جميعا. استهدفت علوم البيئة مقصدا رئيسيا خلص إليه مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية والذى سمى قمة الأرض (ريو دى جانيرو - البرازيل، ١٩٩٢)، وتبلور فى فكرة التنمية المتواصلة. أى أن التنمية المتواصلة أصبحت الأرض المشتركة بين علوم الاقتصاد والبيئة، ومن هنا يكون الحديث عن اقتصاديات التنمية المتواصلة مرادفا للحديث عن الاقتصاد والبيئة.

الانفصال بين علوم الاقتصاد والبيئة وهو الحال الذى ساد فى غضون النصف الأول من القرن العشرين، أورث المجتمع البشرى قضايا البيئة التى تتصل باستنزاف الموارد الطبيعية وتدهور منظومات الإنتاج فى الزراعة والمراعى والغابات ومصايد الأسماك، والتى تتصل بتدنى أحوال البيئة بالتلوث فى سائر صوره. ساد فى ذلك الزمن وهم التضاد بين التنمية والاعتبارات البيئية، وشاع أن الاعتبارات البيئية تمنع التنمية أو تزيد من تكاليفها المالية. ونتج عن هذه الهوة بين الاعتبارات البيئية والاعتبارات المالية أن تفاقمت مشاكل التدهور البيئى حتى أصبحت تهدد مستقبل الإنسان. والتوصل إلى فكرة التنمية المتواصلة يعنى التوافق بين الاقتصاد والبيئة.

والتنمية المتواصلة أو المستدامة أو المطردة تقصد إلى أن تكون التنمية فى إطار زمنى ممتد بحيث تفى بالاحتياجات الأساسية والمشروعة للجيل الحاضر دون الإخلال بقدرة الموارد الطبيعية ونظمها البيئية على الوفاء بالمتطلبات الأساسية والمشروعة للأجيال التالية. أى أن العلاقة بين المجتمع والإطار البيئى الذى يهيئ حيز السكن وعناصر الموارد التى تحولها التنمية إلى ثروات (سلع وخدمات)، ينبغى أن لا تتجاوز قدرة الإطار البيئى على العطاء وعلى الاحتمال. واقتصاديات التنمية المتواصلة تطرح عددا من القضايا نتناول بعضا منها :

١ - محاسبة الموارد الطبيعية

الموارد الطبيعية مكونات فى البيئية يحولها الإنسان بعمله وجهده إلى ثروات أى إلى سلع أو خدمات تشبع حاجاته. وهذه المكونات تشمل مجموعتين رئيسيتين: الموارد المتجددة والموارد غير المتجددة.

المجموعة الأولى (الموارد المتجددة) تشمل الزراعة والمراعى والغابات ومصايد الأسماك وما يتصل بها من الثروات البحرية الحية. وهى جميعا نظم بيئية قادرة بذاتها (الغابات والمصايد) على إنتاج ثروات يحصدها الإنسان، أو قادرة بفعل الإنسان وإدارته (الزراعة والمراعى) على إنتاج ثروات يحصدها الإنسان. التنمية المتواصلة لهذه المجموعة تقتضى أن يكون الحصاد فى حدود القدرة

الطبيعية للنظام البيئى على العطاء، إن زاد الحصاد تدهورت قدرة النظام على الإنتاج. إذا زاد ما نقطعه من أشجار الغابة على قدرة النظام على تعويض ما حصد، تدهورت الغابة وتبع ذلك تدهور الأرض وقصور الناتج. إذا زادت أعداد قطعان الماشية على قدرة النمو النباتى فى أرض المرعى على النمو وتعويض ما أكلته الماشية تدهور المرعى. إذا زاد ما تجمعه أساطيل صيد الأسماك على قدرة النظام على التعويض، أى تكثير المجموعات السمكية بما يعادل ما حصدته شباك الصيد، تدهور النظام على نحو ما شهدنا فى مصايد أسماك بحيرة ناصر ومصايد الجمبرى فى الخليج العربى ومصايد الأنشوجة فى سواحل بيرو. إذا تسارعت معدلات الإنتاج الزراعى بأن يزيد الرى على طاقة الصرف فقدت الأرض خصوبتها أى قدرتها على الإنتاج. وإذا استنفد المحصول من مخزون المواد الغذائية فى التربة ما يزيد على قدرة التربة على التعويض، أو قصرت فترة البور الذى تستعيد فيها التربة عافيتها، أو غير ذلك من وسائل الزراعة الكثيفة التى تستهدف تعظيم الإنتاج، تضرر النظام البيئى الذى يقوم عليه الإنتاج الزراعى.

فى هذه القطاعات جميعا تطرح «التنمية المتواصلة» السؤال: هل استكملنا عناصر المحاسبة؟ الإجابة بالنفى لأننا لا ندخل فى محاسبة مدخلات الإنتاج عناصر استهلاك القاعدة الإنتاجية وهى النظام البيئى فى البحر أو البر. وهذه القضية تظهر فى غاية الوضوح

فى محاسبة المجموعة الثانية (الموارد غير المتجددة)، وهى المخزونات الحفرية كحقول البترول وطبقات الفحم وطبقات الرواسب والتكاوين المعدنية، ما يؤخذ منها لا يتجدد. نلاحظ أن فى محاسبة نظم الإنتاج التى يصنعها الإنسان (المصانع - محطات القوى - وسائل النقل - الخ). أن المحاسبة تتضمن المدخلات ومنها قيمة استهلاك نظام الإنتاج (على أساس تكلفته مقسومة على العمر الافتراضى). ولكننا لا نفعل هذا عند محاسبة إنتاج حقل البترول أو حقل الغاز الطبيعى أو منجم الفحم أو غيره، مع أن حقل البترول هو رأس المال واستهلاكه ينبغى أن يؤخذ فى الحساب (الرصيد الطبيعى) وكذلك الموارد الطبيعية جميعا. من هنا تأتى المسألة الأولى التى نشير إليها بكلمات محاسبة الموارد الطبيعية، وهى فرع من فروع علوم الاقتصاد البيئى ما يزال فى دور التكوين، وتتناوله اجتهادات كثيرة ما تزال فى مرحلة الريادة.

لعلنا نذكر مثالا للتوضيح، هو قضية التصحر وهو التدهور البيئى الذى يصيب الأراضى المنتجة فى المناطق الجافة وشبه الجافة. هذا التدهور يرجع فى أغلب وجوهه إلى الاستغلال الجائر لموارد الأرض والمياه. استخدامات الأرض المنتجة الرئيسية فى هذه المناطق هى: الزراعة المروية حيث تتاح مصادر للرى (أحواض الأنهار - الواحات)، الزراعة المطرية حيث يكفى المطر لإنتاج زراعى كاف،

المراعى. تقدر مساحات الأراضى المتدهورة فى المناطق الجافة وشبه الجافة فى العالم:

٤٣ مليون هكتار – أراضى زراعة مروية

٢١٦ مليون هكتار – أراضى زراعة مطرية

٣٣٣٣ مليون هكتار – أراضى مراعى

وتقدر الخسارة من هذا التدهور (دخل مفقود) بحوالى ٤٢ مليار* دولار فى السنة. هذه الخسارة (قيمة النقص فى الناتج بمقارنة الناتج الفعلى بالناتج الممكن) ترجع إلى تدهور النظام البيئى المنتج أى تناقص قيمة «الرصيد الطبيعى المنتج».

٢ – لا خدمات بدون مقابل

المحيط الحيوى هو الحيز الذى تكون فيه الحياة بسائر صورها فى البيئات المختلفة والأنواع الحية من نبات وحيوان وكائنات دقيقة. فى إطار هذا المحيط يقيم الإنسان حلل السكن (القرى والمدن)، ومراكز الصناعة والطاقة، وشبكات المواصلات إلى غير ذلك مما يقيمه ويبنيه. والإنسان فى نشاطه الإنتاجى والاستهلاكى يجد فى المحيط الحيوى العناصر التى يحولها إلى ثروات (الموارد الطبيعية) ويستخدم هذا المحيط كمستودع لنفايات نشاطه: النفايات الغازية تذهب إلى الغلاف الجوى والنفايات الصلبة والسائلة تنصرف

* مليار = بليون = ألف مليون.

إلى الأرض أو إلى الماء. يبدو فى هذا كله وكأن المحيط الحيوى (البيئة) يهيئ خدمات لا محاسبة لها (بدون مقابل). الهواء والماء والتربة مكونات تدخل فى عمليات الإنتاج الزراعى والصناعى. الهواء مادة (محتواه من الأكسجين) تدخل فى عمليات الاحتراق الذى تصدر عنه الطاقة دون أن يحسب ذلك فى تكلفة إنتاج الطاقة. الهواء مادة (محتواه من ثانى أكسيد الكربون) تدخل فى عمليات الإنتاج الزراعى (جوهر الإنتاج الأولى هى عملية تمثيل ثانى أكسيد الكربون) ولا يدخل ذلك فى حساب تكلفة الناتج الزراعى. أضف إلى ذلك الطاقة الآتية من الشمس.

هذا النهج الذى ينظر إلى عناصر البيئة وكأنها (بدون مقابل) يحدث أوجها من الخلل الاقتصادى والقصور فى إدارة الموارد الطبيعية وتنميتها. مثال للتوضيح يتصل بالماء كواحد من المدخلات الرئيسية، بل والحاكمة، فى الزراعة، وخاصة فى أراضى المناطق الجافة وشبه الجافة (ومنها مصر). عند حساب التكلفة والعائد فى الزراعة المصرية لا يدخل الماء فى الحساب. ولست أشير هنا إلى قضية تسعير الماء. ولكنى أشير إلى أن الخلل الجوهرى فى حسابات اقتصاديات الزراعة المصرية (على المستوى القومى) أن الأساس هو إنتاج وحدة المساحة، فنقول إن الفدان أنتج عشرة أرادب ذرة، فإذا ارتفع إلى خمسة عشر أردبا يكون الترحيب بهذا الإنجاز وحسبناه نموا فى

الاقتصاد، كأن الأرض هى المدخل الحاكم. والواقع غير ذلك. المياه فى حالة الزراعة المصرية هى المدخل الحاكم والمحدد. ولو أعدنا الحساب على أساس أن الماء عنصر (له مقابل) وحسبنا الإنتاج الزراعى على أساس وحدة الماء: إنتاج المتر المكعب من الماء، لتغيرت أشياء كثيرة ولخرجت محاصيل رئيسية حاليا من الزراعة المصرية كالقصب والأرز، ولتغير التركيب المحصولى. ولو فعلنا ذلك لأمكن التوسع فى الأراضى الزراعية. وحساب العائد من مثل هذا التبدل يستحق اهتمام الاقتصاديين. ولعل تجربة إسرائيل فى هذا المجال، والتحولات الزراعية التى تجرى فيها حاليا، مثال يستحق التأمل والتفكر.

ونحن نستخدم المحيط الحيوى سلة للنفايات، واتصل هذا فى العالم جميعا حتى حدث التنبه العام فى السبعينات من هذا القرن، فبدأت المجتمعات، وخاصة فى الدول الصناعية، فى وضع برامج العمل لتنظيف المحيط الحيوى أى الحد من النفايات المنصرفة إليه. لأن تلوث المحيط الحيوى ينطوى على تهديد لصحة الناس البدنية والنفسية. ولقد أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية - على سبيل المثال - عام ١٩٨٥ على تنظيف مدافن النفايات الصلبة ٧٠ مليار دولار. ويؤدى تلوث المجيط الحيوى إلى خسائر اقتصادية

كتلوث المياه الأرضية بما يتسرب إليها من نفايات. ولعلنا نشير فى هذا الصدد إلى مسألة تواجهها مصر حاليا. مستقبل التنمية الزراعية فى مصر يعتمد على إعادة استخدام مياه الصرف الزراعى. المشروع الزراعى الكبير الذى تنهض به مصر الآن وعلى مدى السنوات القادمة، هو مشروع ترعة السلام التى ستروى ٦٠٠,٠٠٠ فدان: غربى قناة السويس ٢٠٠,٠٠٠، وشرقى قناة السويس (شبه جزيرة سيناء) ٤٠٠,٠٠٠. مياه ترعة السلام تعتمد على خلط مياه الصرف الزراعى (الذى يذهب حاليا إلى بحيرة المنزلة) بقدر من مياه النيل. ولكنا سمحنا فى خلال السنوات الماضية لمخلفات الصرف الصناعى والصرف الصحى أن تصب فى المصارف الزراعية (من باب الخدمات بدون مقابل). هذا خلل سيدفع الاقتصاد المصرى تكاليفه الباهظة.

لعلنا نشير أيضا إلى ظاهرة برزت فى السنوات الأخيرة وهى «سياحة البيئة». سياحة السفارى فى أفريقيا هى المكون الرئيسى لصناعة السياحة، إذ يقبل السياح للتمتع بالبيئة الفطرية فى الغابات بما فيها من حيوان برى، وفى الشواطئ بما فيها من دفء وشمس وبحر، وفى البيئات الصحراوية بما فيها من ظواهر بيئية خاصة. المحميات الطبيعية فى كينيا تدر حوالى ٥٠٠ مليون دولار سنويا، أى ما يعادل ٣٠٪

من جملة دخل الصادرات. وقد مول البنك الدولى مشروع التوسع فى متنزه أمبوسيللى الوطنى فى كينيا على أساس اقتصادى لأن الدراسة أظهرت أن الدخل المتوقع يعادل ٤٠ دولار للهكتار بالمقارنة ٠,٨ دولار للهكتار إذا استخدمت الأرض للإنتاج الزراعى. حسابات اقتصاديات هذه الصناعة تأخذ فى الاعتبار نفقات الفنادق ووسائل النقل وأجور العمالة.. الخ. دون أن تحسب قيمة للظواهر البيئية باعتبارها عناصر رئيسية فى العملية. هذا خلل فى الحساب، يتبعه أوجه خلل فى الإدارة وتناول الموارد. ننظر إلى عديد من القرى السياحية التى أقيمت على سواحل البحر الأحمر فى مصر، وهذه سياحة بيئية. عمد البعض إلى ردم شريط الشاطئ لتوسيع الحيز المتاح للقرية السياحية (لأن مساحة الأرض لها قيمة كمية فى الحساب)، دون تبين أن هذا الردم يطمر الشُعب المرجانية وعناصرها البيئية المتميزة، والتى هى واحدة من عناصر الجذب السياحى. من أمثلة السياحة البيئية فى مصر إقبال جماعات من أثرياء الأشقاء العرب فى مجموعات لصيد طائر الحبارى والغزال فى الصحارى المصرية، وقد نتج عن هذا استنزاف هذه الأنواع، الأمر الذى يحرم هذه الصناعة من عنصرها الأساسى. إن المحافظة على البيئة وصون عناصرها الفطرية يجعل صناعة السياحة البيئية على نهج الاستدامة، والسبيل إلى ترشيد ذلك أن نتوجه إلى وضع أسس لحساب قيمة هذه العناصر.

٣ - تقييم التوابع البيئية لمشروعات التنمية

برزت فى السنوات الأخيرة فكرة أن من يضر بالبيئة يدفع نفقات الضرر: مبدأ الملوث يدفع. التلوث هو واحد من أوجه الضرر البيئى الذى ينشأ عن مشروعات التنمية، وهو الوجه الذى سبق إلى انتباه الناس واهتمامهم. ولكن التضرر البيئى له وجوه متعددة. والسؤال هو: كيف السبيل إلى التقييم الكمى للضرر البيئى؟ من هذا نشأ منهج علمى جديد هو «تقييم التوابع البيئية» أصبحت له قواعد تشرحها مؤلفات متعددة، وما تزال هذه القواعد موضع التطوير والتحسين. وأصبحت دراسة التوابع البيئية فى كثير من التشريعات الوطنية، ومنها القانون المصرى رقم ٤ لسنة ١٩٩٤، من المتطلبات الأساسية لإجازة مشروعات التنمية. وكذلك تطلب هيئات التمويل الدولية بالعون الدولى استكمال دراسات الجدوى الاقتصادية والجدوى البيئية قبل النظر فى تمويل المشروعات.

لقد كانت مصر سابقة فى هذا الأمر. إذ قامت وزارة البحث العلمى فى ١٩٦٣ بتشكيل لجنة لدراسة وحصر التوابع البيئية لمشروع السد العالى. وقد حصرت هذه اللجنة أكثر من عشرين عنصرا من عناصر التوابع البيئية للسد العالى. ومن أسف أن هذه الدراسة الرائدة لم تجد القبول فى ذلك الوقت، ولو أنها برزت فيما بعد بأن أنشأ مركز بحوث المياه (وزارة الرى والموارد المائية) معهدا لدراسات الآثار الجانبية للسد العالى. ولكن تأخير القبول لمدة عشرين سنة،

كلف مصـر نفقـات باهظـة تدفعـها الآن، وكـان يمكـن تفـادى ذلـك فى حينه.

إن مبدأ التقييم الكمى للتضرر البيئى يهيئ القاعدة لحسـاب دفـع قيمة الضرر. وهذه مسألة هامة. نشـاهد علـى سـبيل المثـال حـوادث السفن حاملة البترول التى تؤدى إلى انسكاب كميات من البـترول إلى البحر، أو تؤدى إلى تدمير حيز من الشـعب المرجانيـة، أو أن تكـون السفينة محملة بمواد سامة تنسـكب إلى البحـر. فـى هـذه الحـوادث يكون على المحكمة أن تقدر الغرامة على المتسبب. إذا كان بين يدى المحكمة قواعد للتقييم الكمى للضرر يكون الحكم على أساس سليم.

٤ - التقييم الاقتصادى لإجراءات حماية البيئة

تتضمن إجراءات حماية البيئة والحد من أضرار التلوث، وخاصـة التلوث الناشئ عن الصناعة أمورا منها:

- زيادة كفاءة استخدام المدخلات بالاعتماد على تقنيات متطورة.
- إعادة استخدام المخلفات فى إنتاج سلع جديدة.
- استخدام بدائل مصنعة للمدخلات الطبيعية.
- التخلص الآمن من النفايات.

الأمـور الثلاثـة الأولى إجـراءات ذات عـائد اقتصـادى يزيـد مـن الجدوى الاقتصادية للصناعـة. إن زيـادة كفـاءة اسـتخدام المدخـلات

تقلل من الفاقد الذى يخرج مع المخلفات، ومن ثم يقل حجم المخلفات وأثرها الضار على البيئة ويزيد العائد الاقتصادى من المدخلات. ولعل المثال الواضح لذلك هو زيادة كفاءة استخدام الوقود فى الصناعة ومحطات القوى ووسائل النقل. فى دراسة قام بها جهاز شئون البيئة بعون مالى وفنى من برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن التكلفة المالية للحد من كميات ثانى أكسيد الكربون الناشئ عن احتراق الوقود، تبين أن مصر تستطيع أن تقلل ٢٥ - ٣٠٪ من جملة ثانى أكسيد الكربون المتصاعد إلى الهواء من مصر دون أن يكون لذلك نفقة مالية إضافية، ويكون فى ذلك وفر مالى محقق بما يوفره من مستهلكات المحروقات.

أما إعادة استخدام المخلفات بما فى ذلك إنتاج سلع جديدة فأمثلته عديدة. ولعلنا نشير إلى صناعة واحدة وهى صناعة السكر. شاهدنا فى مصر خطوات ناجحة اقتصاديا لاستخدام المخلفات فى صناعات الخشب الحبيبى والورق والكحول. وما يزال المجال يتسع لصناعات أخرى كاستخلاص 'لشمع واستخدام طين المرشحات وغيرها من المخلفات فى إنتاج محسنات للتربة. إن هذا التطوير يخدم غرضين: زيادة العائد الاقتصادى من الصناعة وحماية البيئة من أحمال الملوثات.

كذلك شهد التطور الصناعى إدخال بدائل مخلقة (اللدائن وغيرها) لمدخلات من عناصر الموارد غير المتجددة كالمعادن. نشاهد ذلك فى

صناعات السيارات والطائرات والأثاث ولعب الأطفال وغيرها. فى ذلك تخفيف من استنزاف الموارد غير المتجددة، وهى خطوة على طريق التنمية المتواصلة التى تطيل عمر الرصيد الوطنى من مصادر الثروات المعدنية.

التخلص الآمن من المخلفات والنفايات قد يبدو كلفه بغير عائد مباشر (فى الموقع). ولكن التجارب أظهرت أن التخلص غير الآمن للمخلفات أحدث أضرارا بيئية بالغة غير مباشرة (بعيدا عن الموقع) بأن تسرب التلوث إلى أحواض المياه الجوفية وتأثرت به القيمة الاقتصادية لهذا المورد الطبيعى الهام.

٥ - الإنسان: الثروة البشرية

الإنسان هو صانع التنمية ومحورها، وإليه يرتد عائدها، أى أن الإنسان عنصر جوهرى من عناصر الرصيد الوطنى. ومن هنا يلزم وضع معايير كمية لقياس تضرره من تدهور البيئة وتدنى نوعيتها. ومن الاجتهادات البارزة لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية السعى لوضع أسس لمعايير التنمية البشرية، ويصدر البرنامج تقريرا سنويا عن هذه الدراسات منذ ١٩٩٠. وعاون البرنامج معهد التخطيط القومى على إصدار دراسات دورية عن التنمية البشرية فى مصر منذ ١٩٩٤.

لهذا المجال فروع عديدة، نذكرها فى إيجاز، وتفصيلها يستحق الاهتمام:

(أ) عدالة توزيع عائد التنمية من أسس تواصلها، لأن التباين البالغ فى توزيع هذا العائد من أسباب تعاظم مشكلة الفقر فى الدول النامية على وجه الخصوص، وتفشى الفقر من العلل الاجتماعية التى تهدد الاستقرار الاجتماعى، والاستقرار الاجتماعى ظرف حاكم للتنمية المتواصلة.

(ب) بيئة العمل فى الحقول وفى المصانع ذات صلة مباشرة وأثر فاعل على صحة العاملين وعلى إنتاجيتهم. وهذه مسألة إنسانية واقتصادية لا تخفى حدودها. وبيئة العمل فرع من العلوم الطبية تعنى به كليات الطب ومعاهد الأمن الصناعى.

(جـ) لمنظومات التعليم والتأهيل والتدريب مسئولية تحويل الأفراد إلى ثروة بشرية أى قوى عاملة قادرة على النهوض بمسئوليات التنمية المتواصلة. وهى مسئولية ما تزال هذه المنظومات قاصرة عنها، وتطوير التعليم يعنى تصويب هذا التوجه.

(د) لا سبيل إلى تحقيق التنمية المتواصلة وصون البيئة دون الإسهام الإيجابى للجمهور بسائر مراتبه ومواقعه، من صناع القرار وواضعى السياسات إلى القائمين على التنفيذ والمتابعة اليومية. يتطلب هذا برامج للتوعية والتثقيف تساهم فيها منظومات التعليم والإعلام والجمعيات والمؤسسات الجماهيرية.

٦ - البيئة وسوق التجارة

الاقتصاد الوطنى جزء متفاعل مع الاقتصاد العالمى. ومشاركة الاقتصاد الوطنى فى الاقتصاد العالمى بما يعود عليه بالعائد الإيجابى، تحكمه ضوابط مالية (آليات السوق) وبيئية (المواصفات البيئية للسلع). اتفاقية منظمة التجارة الدولية قد ترفع حواجز الأدوات المالية التى تعوق تدفق التجارة. وتبقى حواجز المواصفات البيئية. وهذه مسألة يستحق تفصيلها غاية الاهتمام.

٧ - استخدام الأدوات الاقتصادية لحماية البيئة

التشريعات البيئية التى تستهدف حماية البيئة وتحقيق التنمية المتواصلة تتضمن أدوات اقتصادية فى اتجاهين:

(أ) الحوافز الإيجابية للتشجيع على الالتزام بالمعايير البيئية السليمة. وتكون الحوافز فى أغلب الأحوال فى صورة إعفاءات ضريبية عند الإنفاق على إجراءات منع التلوث أو منع إهدار الموارد، أو صورة معونات الدعم المباشر أو المشاركة فى تكاليف مثل هذه الإجراءات.

(ب) الحوافز السلبية على شكل عقوبات مالية (غرامات) عند عدم الالتزام بالمعايير البيئية، وسادت فكرة أن على المتسبب فى التلوث (الضرر البيئى) أن يدفع نفقات إصحاحه.

هـذه الأدوات الاقتصاديـة جـزء مـن آليـات إصحـاح البيئـة علـى المستوى الوطنى. وهى أيضا جزء من الآليات الدوليـة لتوقـى مخـاطر التدهور البيئى والعمل على إصحاح البيئة. نشاهد هذا فى اتجاهين:

(أ) وضع وتطوير المعايير والمواصفـات البيئيـة لتكـون حواجـز لمنـع دخول السلع التى لا تقابل هـذه المواصفـات أو التـى اتبـع فـى إنتاجها وسائل لا تقابل المعايير الخاصة.

(ب) إنشاء صناديق دوليـة لتقديـم العـون المـالى والفنـى للمشـروعات الوطنية التى تسـتهدف حمايـة البيئـة أو الإسـهام فـى الجـهد الدولى لحماية البيئة، مثال ذلك الصندوق الخاص بحماية طبقـة الأوزون، والمرفق العالمى للبيئة الذى يعـين الـدول علـى تطبيـق التزاماتـها للإسـهام فـى حمايـة الهـواء الجـوى مـن التلـوث، وحماية المياه الدولية من التلـوث، إلى غـير ذلـك مـن الأغـراض التى اسـتهدفتها الاتفاقيـات الدوليـة الخاصـة بحمايـة البيئـة. كذلك اتسـع مجـال تطبيـق فكـرة «الإعفـاء مـن الديـون لصـالح الطبيعة»، أى أن تتنازل الدولة الدائنة عن قدر من الدين للدولة المدينة شريطة أن ينفق هذا القدر على مشروعات حمايـة البيئـة وصون الموارد الطبيعية.