الفصل الأول

أدوات التنمية المستديمة

تقديم

عقدت الأمم المتحدة المؤتمر الدولى الأول عن قضايا البيئة (استوكهولم، السويد، ١٩٧٢) تحت عنوان «مؤتمر الأمم المتحدة لبيئة الإنسان». فى هذا المؤتمر وضع المجتمع الدولى قضايا البيئة فى قائمة الاهتمام. كان حافز الجمعية العامة لاصدار قرار عقد هذا المؤتمر دراسات شاكية تقدمت بهـا السويد عام ١٩٦٨، نيابة عن دول الشمال الاسكندنافية، تشرح الضرر الذى أصاب بحيراتها العديدة نتيجة التلوث، فلم تعد هذه البحيرات صالحة لرياضة السباحة، وتدهورت أسماكها. وأشارت الدراسات الشاكية إلى أن هذه الملوثات تجلبها الرياح من مداخن الصناعة فى الدول المجاورة.

فى عام ١٩٧٢ أصدر نادى روما تقريره الشهير «حدود التنمية» الذى أوضح أن البيئة (حيز الحياة) هى خزانة الموارد التى يحولها الإنسان، بجهده وبما يستخدمه من وسائل وأدوات تكنولوجية، إلى ثروات أى إلى سلع وخدمات. بعض هذه الموارد متجددة (الزراعة – المراعى – المصايد – الغابات) وبعضها غير متجدد لأنه يعتمد على استغلال مخزونات قديمة (حفرية) تكونت وتراكمت فى عصور جيولوجية قديمة. وبيّن التقرير أن معدلات استهلاك الموارد زادت نتيجة (١) زيادة عدد السكان و(٢) زيادة معدلات استهلاكهم، وأن اطراد الزيادة قد يتجاوز طاقة البيئة علي العطاء، ومن ثم نادى التقرير بأن على الإنسان أن يضبط مساعيه لزيادة الانتاج وتطلعه لزيادة الاستهلاك.

فى عام ١٩٩٢عقدت الأمم المتحدة مؤتمرها الدولى الثانى، بمناسبة مرور عشرين سنة على مؤتمر ١٩٧٢، فى ريودى جانيرو (البرازيل) تحت عنوان «مؤتمر الأمم المتحدة للبئة والتنمية». بهذا المؤتمر تبلورت مفاهيم أن البيئة هى الحيز الذى يعيش فيه الإنسان وتتأثر صحته وحياته بنوعية هذه البيئة، وفى هذا الحيز عناصر الموارد الطبيعية. هنا يبرز وجهان: قضايا تلوث البيئة (نوعية البيئة)، وأن البيئة هى خزانة الموارد التى هى خامات التنمية وانتاج الثروة. وقد اصدر هذا المؤتمر دراسة موسوعية بعنوان «جدول أعمال القرن الحادى والعشرين» وفيها أربعون فصلا يبين كل منها مناهج العمل والأداء فى سائر قطاعات صون البيئة وترشيد التنمية. وأقر المؤتمر اتفاقيتين دوليتين الأولى عن قضايا تغير المناخ والثانية عن صون التنوع الحيوى، وقرر البدء فى صياغة اتفاقية ثالثة عن التصحر.

فى مؤتمر ١٩٩٢ برزت المفاهيم الرئيسية التالية:

(أ) قضايا نوعية البيئة تتصل بمواصفات البيئة ومناسبتها لصحة الإنسان (العمليات الحيوية والاستجابات النفسية)، ولصحة ما يربيه من حيوان وما يزرعه من نبات، ولصون ما يقتنيه من تراث.

(ب) الوجه الآخر هو الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، والتى يحولها الإنسان إلى ثروات (سلع وخدمات). توقى استنزاف هذه الموارد يعنى حصادها بما لا يتجاوز قدرتها على العطاء، وبما يطيل أمدها.

(جـ) إدارة شئون البيئة وشئون التنمية تستند إلى قاعدة بيانات من أرصاد البيئة ومسوح الموارد، وتدعمها برامج تنمية القوى البشرية (التعليم والتدريب)، وبرامج حفز مشاركة المجتمع بعناصره مشاركة ايجابية وفاعلة فى إدارة شئون البيئة وشئون التنمية.

فى عام ٢٠٠٢ عقدت الأمم المتحدة المؤتمر الدولى الثالث فى جوهانزبرج، جنوب أفريقيا، تحت عنوان «مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستديمة» بهذا العنوان تم تراكب مفاهيم تنمية الموارد الطبيعية وحماية نوعية البيئة وانصهارها فى مفهوم واحد: التنمية المستديمة.

تغير عناوين مؤتمرات الأمم المتحدة الثلاثة يبين تطور الفكر العالمى فى مجال البيئة بالدرجات الثلاث التالية:

١- البيئة هى حيز حياة الإنسان (المجتمعات البشرية)، ونوعيتا تؤثر علي صحته وقدراته على الأداء، ١٩٧٢.

٢- البيئة هى حيز حياة الإنسان، وخزانة الموارد الطبيعية التى يحولها بعمله إلى ثروات (سلع وخدمات)، ١٩٩٢ .

٣- التنمية المستديمة هى إطار القضايا جميعا دون انفصام بين قضايا نوعية البيئة وقضايا تنمية الموارد الطبيعية، ٢٠٠٢.

النمو والتنمية

النمـــو هو الزيادة الكمـيـة. النمـو السكانى هو زيادة عـدد السكان، النمـو الحضـرى هـــو زيادة حجم المدن وعددها. قد يكون النمو بغير ضوابط كنمو الخلايا فـى النسيج السرطانى، وقد يكون النمو منضبطا بعوامل قادرة على توجيهه فى إطـار مقصود، مثال ذلك النمو العضوى وفيه تنمو الخلايا وتتكاثر فى إطار برنامج بنـــاء جسم الكائن الحى وأعـضـائه فـــى الجنين. الفـرق بين النمـــو growth والتنمية development كالفرق بين النمو السرطانى (الزيادة دون إطار مستهدف) ونتيجته ورم، والنمـــو العضوى (النمو فى إطار مستهدف) ونتيجته كائن حيى.

نماذج النمو فى مصر:

* نمو قرى الصيف فى الساحل الشمالى الممتد غربى الإسكندرية حتى شرقى مرسى مطروح، وكذلك الساحل الشمالى لسيناء.
* نمو صناعات الأسمنت فى خواتيم القرن العشرين وما بعده.
* نمو صناعات الحديد.
* نمو (تضاعف) عدد السكان.
* نمو مدينة القاهرة والضواحى الملحقة بها بما فى سوار العشوائيات المحيطة بها.
* نمو عدد المدارس (عشرات الألوف) والجامعات وتنوعها.

إذا نظرنا إلى وحدة النمو (قرية سياحية – مصنع أسمنت – إلخ) كمشروع استثمار ذى جدوى نجده مقبولا، ولكن إذا نظرنا إلى النمو فى جملة القطاع يتضح لنا الخلل. نمو مؤسسات التعليم فى مصر وتنوعها يحتاج إلى إطار وطنى يحدد أهداف التعليم، ويوجه نمو المؤسسات التعليمية وتنوعها لخدمة أهداف المجتمع ودعم خطاه، بهذا يتحول النمو (زيادة طاقة المدارس والمعاهد والكليات على استيعاب أعداد الطلاب) إلى تنمية أى أن يكون هدف المؤسسات التعليمية تنمية القوى البشرية بالأعداد والنوعيات التى تحتاج إليها خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبرامجها.

التنمية هى التكامل بين الوحدات فى إطار برنامج تحدد أبعاده أهداف المجتمع وقدراته. إن ولادة طفل فى أسرة «مشروع» يستحق الترحيب، ولكن تزايد عدد الأطفال دون «برنامج» يراعى قدرة الأسرة على التنشئة وحسن التربية يصبح خللا. التنمية المستديمة مصطلح برز فى عام ١٩٨٠ فى وثيقة «الاستراتيجية العالمية للصون»، ثم رسّخه تقرير لجنة الأمم المتحدة للتنمية والبيئة عام ١٩٨٧ الذى عرف التنمية المستديمة بأنها «التنمية التى تفى باحتياجات الحاضر دون أن تضر بقدرة الأجيال القادمة على الحصول على احتياجاتها». هذه العبارة تعنى امتداد الإطار الزمنى للتنمية إلى آفاق مستقبلية، أى توخى العدل بين الأجيال، والمسئولية الأخلاقية للجيل الحاضر تجاه أجيال من الأبناء والأحفاد. هنا تبرز:

(أ) قضايا حصاد نظم الموارد الطبيعية المتجددة (المزارع – المراعى – المصايد – الغابات) فى حدود طاقتها على العطاء المتصل، فلا تكون الزراعة التى تتضرر بها التربة فتتدنى خصوبتها، ولا يكون الرعى الجائر الذى تنحط به قدرة المرعى على إنتاج الكلأ، ولا الصيد الجائر ولا تقطيع أشجار الغابات بما يزيد على قدرة النظام البيئى على التعويض.

(ب) قضايا استنزاف الموارد غير المتجددة (البترول – الفحم – الغاز – خامات المعادن – المياه الجوفية). كانت المياه تتدفق بقوة الضغط الارتوازى فى آبار واحات الصحراء الغربية (الداخلة والخارجة)، وتسبب الاستنزاف فى تدنى التدفق والحاجة إلى الضخ. العالم يتوجس من استنزاف موارد البترول حتى تنضب فى مدى عقود من السنين.

آليات التنمية المستديمة تقوم على حزم من ركائز رئيسية ثلاثة:

١– الكفاءة (التكنولوجية والاقتصادية).

٢– العدل الاجتماعى.

٣– صون البيئة.

١- الكفاءة

الكفاءة إطار شامل لأداء المجتمع، وتعتمد على الاستخدام الرشيد لثلاث حزم من الأدوات: الأدوات التكنولوجية، الأدوات الاقتصادية، الأدوات المجتمعية، يعتمد النجاح على التوسل بجملة متكاملة من الأدوات جميعا.

الأدوات التكنولوجية: هى وسائل تحقق هدفين رئيسيين:

* صون طاقة النظم البيئية المنتجة للموارد الطبيعية المتجددة على العطاء مع زيادة الغلة.
* ترشيد استغلال الموارد الطبيعية غير المتجددة، بغية تمديد المدى الزمانى لعطائها.

الهدف: كفاءة الاستخدام التى تجمع فى توازن بين زيادة الانتاج، وتعظيم العائد من المدخلات، وقدرة خزانات الموارد الطبيعية على اتصال العطاء. وسائل ذلك تجمع بين العمل على زيادة كفاءة الخامات، وتقليل الفاقد، وتقليل المخلفات، واستخدامات المخلفات فى عمليات إعادة الاستخدام (re-use) والتدوير (re-cycling).

ظهرت مدارس فى أوروبا (ألمانيا) تقول بالبحث عن وسائل تكنولوجية يتضاعف بها الإنتاج وتنتصف بها المدخلات (الطاقة والخامات)، وسميت (العامل ٤)(*). تبنى الاتحاد الأوروبى هذه الفكرة كأساس لسياسات التنمية وبرامجها التطبيقية.. وتطورت الفكرة لدى دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية (OECD)، وعدد من المؤسسات العلمية فى استراليا والسويد واليابان لتستهدف العامل ١٠، ويزايد مجلس أصحاب الأعمال العالمى للتنمية المستديمة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة للبحث عما

(*) Factor Four, Wizsacker & Lovins, Earthscan, London, 1997.

obeikandl.com

يحقق العامل ٢٠ . يشار إلى هذا التوجه للبحث عن وسائل تكنولوجية بفكرة «الكفاءة البيئية» الذى يعدد المجلس العالمى للتنمية المتواصلة سبعة عناصر لتحقيق(*) ذلك:

١- تقليل مدخلات المواد (الخامات) فى إنتاج السلع والخدمات.

٢- تقليل كثافة الطاقة (قدر الطاقة المستخدمة فى إنتاج السلع والخدمات المقدرة بوحدة مالية).

٣- تقليل مخرجات المواد الضارة وانتشارها فى الوسط البيئى.

٤- تقدم وزيادة كفاءة عمليات إعادة استخدام المخرجات والمخلفات.

٥- زيادة كفاءة استخدام الموارد المتجددة.

٦- زيادة مدى عمر المنتج (سنوات استخدامه).

٧- زيادة كفاءة استخدام السلع والخدمات.

جملة هذه الاجتهادات أن يراعى عند اختيار تكنولوجيا الانتاج فى مشروعات التنمية الاعتبارات التالية:

(أ) كفاءة نظم الطاقة. فى هذا الصدد نذكر أن العالم يأخذ فى الاعتبار مسألة «كثافة الطاقة»، أى حساب قدر الطاقة المستخدمة فى انتاج سلع تقدر قيمتها بوحدة مالية (مثلا ١٠٠ دولار). إذا كانت كثافة الطاقة، على نحو ما تكون فى مصر عالية بالمقارنة بعدد من الدول الشقيقة (المغرب - الجزائر - تونس) أو متوسط دول التعاون الاقتصادى التنمية (OECD)، انظر تقرير التنمية البشرية، مصر، ٢٠٠٥، ص ١٥٠، قلت قدرة السلع المنتجة على التنافس فى سوق التجارة العالمية.

ينظر العاملون فى مجال تطوير وسائل النقل (السيارات وغيرها) إلى تحسين اقتصاديات الوقود (مثال استهلاك السيارة من البنزين لكل مائة كيلو متر). وفى مجال تطوير تكنولوجيات محطات القوى إلى تحسين كفاءة استخدام الوقود. فى دراسة مصرية تبين إمكان توفير ٢٠ - ٢٥٪ من الوقود المستخدم مع الاحتفاظ بقدرات الأداء الحالية فى المصانع ومحطات القوى ووسائل المواصلات.

يعبر عن قدر الطاقة الداخلة فى انتاج ١٠٠٠ دولار من جملة الناتج القومى

(*) S. Schmidheiny 1992 Changing Course, Camb MIT Press.

بقدر المخرجات الكربونية (بالكيلو جرام)، وهى ١٢٠ فى الولايات المتحدة الأمريكية، ١٤٠ فى الصين، ٧١ فى غرب أوروبا، ٩٧ فى الهند، ٧٥ فى اليابان، ١٣٠ فى أفريقيا (المتوسط العالمى ١٢٠)(*) .

(ب) كفاءة استخدام الخامات وغيرها من المدخلات (الطاقة – المياه – كيمياويات الأسمدة والمبيدات) فى الصناعة والزراعة، وفى التقليل من تراكم المخلفات (ملوثات البيئة)، أو إيجاد تقنيات لإعادة تدوير قدر من المخلفات. نذكر تطور صناعة السكر بالصناعات التكميلية التى تعيد تدوير ما كان يعتبر من المخلفات فى صناعات الخشب الحبيبى والورق، إلخ. بذلك تقدمت الكفاءة الاقتصادية لصناعة السكر.

(جـ) نتحدث فى مصر عن زيادة رقعة الأرض الزراعية (حوالى ٣ مليون فدان بحلول ٢٠١٧) فى حدود ذات موارد المياه المتاحة (حصة مصر من موارد مياه النيل). اعتمادا على تقنيات تزيد كفاءة استخدام المياه (قدر المياه المستخدم فى إنتاج ما يساوى ١٠٠ دولار من المحصول). فى هذا الصدد يوصى بإعادة النظر فى إطار محاسبة الإنتاج الزراعى: قدر (القيمة المالية) الناتج من وحدة المياه (المتر المكعب) بدلا من الحساب الحالى: قدر الناتج من وحدة مساحة الأرض (الفدان).

(د) يكون فى هذا الإطار إعادة النظر فى الأدوات التى يستخدمها الفرد، السيارة وكم تستهلك من الوقود، عدد الركاب فى السيارة، هل يكون حمام السباحة للأسرة الواحدة أو للمجاورة السكنية، إلخ. (فى بعض الطرق الأمريكية يدفع الراكب الفرد فى السيارة رسم عبور ويعفى من الدفع إذا كان عدد الركاب أكثر من فرد) ويسمع العالم حاليا الحديث الشائع عن الاستغناء عن مصابيح الكهرباء التقليدية (ابتكرها أديسون من ١٣٠ سنة) وأن تكون محلها مصابيح تقتصد ٣٠٪ من الطاقة. أصدر الرئيس الأمريكى قانون الطاقة فى ديسمبر ٢٠٠٧ سيكون من نتائجه حظر استخدام المصابيح التقليدية (المتوهجة) تدريجيا، وأعلنت الحكومة الكندية أن هذه المصابيح ستصبح ممنوعة عام ٢٠١٢، كذلك فعلت حكومات أخرى. وساهمت فى تشجيع هذا الاتجاه متاجر القطاع الخاص، مثال ذلك أن أعلنت متاجر سينزبورى (بريطانيا) عن اتاحة مليون مصباح مقتصد للطاقة بالمجان فى يوم واحد (٢٧ أكتوبر ٢٠٠٧). كذلك النظر فى الأدوات التقنية التى يستخدمها الإنتاج: إعادة استخدام مياه الصرف الزراعى

(*) Statistical Review of the World Energy, 2007, London.

فى استصلاح واستزراع أراضى جديدة، استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة فى استزراع الأشجار أو إنشاء أحواض زراعة الأسماك.

(هـ) استكمال الدراسات التمهيدية يتضمن وضع برنامج للتنفيذ يتضمن الحيز المكانى والمدى الزمنى. انظر إلى مشروعات النمو الزراعى على جانبى طريق القاهرة – الإسكندرية (الصحراوى). دفع إلى التوسع حوافز هامة (بيع الأراضى للمستثمرين بأسعار رمزية)، وهى خطوة سليمة، والعناصر التى أخذت فى الاعتبار سليمة (وجود مورد مياه أرضية غير بعيد عن السطح). لكن برنامج التنفيذ لم يتضمن حدود الحيز المكانى لتوزيع المشروعات، ومن ثم تزاحمت وزادت أعداد الأبار التى تضخ مياه الرى من موارد النضح الجانبى لحوض مياه قاع الدلتا بأكثر مما يتحمل الميزان المائى، فدخلت المياه المالحة إلى مأخذ الأبار وتهددت الزراعة. للعلاج تقدمت الحكومة نيابة عن أصحاب المشروعات لطلب قرض من البنك الدولى لتمويل شق ترعة رى لتوصيل المياه إلى المزارع. هذه تكاليف اضافية باهظة. كذلك لجأ بعض أصحاب المشروعات إلى انشاء قرى سكن، خاصة فى الأراضى القريبة من القاهرة، لهذه القرى مشاكل تتصل بأحواض السباحة وبرك الترفيه مما يزيد من استهلاك المياه من مواردها المحدودة.

الأدوات الاقتصادية: هى ضوابط الأداء (دلائل المحاسبة) فى عمليات التنمية، أى التقييم المالى للطرق المستخدمة فى الإنتاج، ومقارنة العائد الاقتصادى من بدائل المشروعات، إلخ. نذكر أمثلة للتوضيح (بالاضافة إلى ما ذكرته الفقرات السابقة من إشارات عن التقييم المالى للتقنيات المستخدمة):

(أ) برزت فكرة «المحاسبة البيئية فى مشروعات تنمية الموارد الطبيعية». عند حساب التكلفة والعائد لسيارة أو مصنع أو سفينة أو منزل أو غيرها يدخل فى حساب التكلفة السنوية قيمة استهلاك الوحدة (depreciation value). لكن جرى الأمر على عدم حساب قيمة حصاد النظم البيئية المنتجة واستهلاك عناصر الموارد البيئية المختزنة (غير المتجددة) فى حساب التكلفة: ما ينقص من مخزون البترول فى حقوله ومن مخزون المياه الجوفية فى الطبقات حاملة المياه، إلخ. ما ينقص من خصوبة التربة بالزراعة، ما يستنفد من المخزون السمكى فى المصايد.

(ب) عند إقرار برنامج تنمية، أو مشروع تنمية، تؤخذ فى الاعتبار مقارنة التكلفة والعائد من البدائل المتاحة قبل الاختيار:

* هل يكون مشروع إنتاج الكهرباء من منخفض القطارة أو من محطة نووية؟

* هل نوظف المتاح من رءوس الأموال فى إقامة صناعات للتصدير أو لإقامة صناعات لمقابلة حاجة السوق المحلى (بدل المستورد)؟
* هل نعطى الأولوية فى توظيف المتاح من رءوس الأموال فى تنفيذ مشروع زراعى كبير (ترعة السلام) أو فى تنفيذ مشروع صناعى تجارى كبير (تنمية خليج السويس)؟
* هل يكون مسار خط «ممر التنمية» الذى يقترحه مشروع العالم الجليل الدكتور فاروق الباز (أ) من الإسكندرية إلى حدود مصر الجنوبية فى مسار غير بعيد عن المعمور المصرى، أو (ب) من ميناء مرسى مطروح إلى حدود مصر الجنوبية مارا بنقط الارتكاز: سيوة – البحرية – الفرافرة – الداخلة – توشكى – شرق العوينات؟ الفكرة فى جوهرها تستحق الاعتبار ولكن استكمال الدراسة ينبغى أن يتضمن مقارنة المسارات.

(جـ) المقارنة الاقتصادية بين مشروعات تنمية السياحة (قرى الصيف) فى الساحل الشمالى، ومشروعات تنمية السياحة (قرى السياحة) فى السواحل الشرقية. تتجه المساعى إلى تحويل برامج قرى الصيف فى الساحل الشمالى إلى قرى سياحية لجذب قدر من السياحة الدولية. المقارنة الاقتصادية (التكلفة والعائد) بين توصيل مياه النيل إلى قرى سواحل البحر الأحمر وخليج العقبة وقرى الساحل الشمالى فى شبكة أنابيب وانشاء وحدات تحلية مياه البحر لتزويد هذه القرى بالمياه العذبة.

إن ما تقابله بعض المشروعات من مظاهر الخلل يرجع إلى أن الدراسات التمهيدية لم تستكمل عناصرها فى شمول. انظر إلى مشروع مد خط سكة حديد من الواحات (الصحراء الغربية) إلى ميناء القصير (البحر الأحمر) لنقل خامات فوسفات أبو طرطور، مشروع تكلف الكثير وتم تنفيذه وبقى إلى الآن عاطلا.

حساب التكلفة والعائد للمشروع الواحد وحده لا يكفى، إنما يكون الحساب فى إطار المقارنة مع البدائل الواردة على ساحة الأداء الوطنى جميعا بقطاعاته: الخاص والعام والأهلى. اعتبار حساب التكلفة والعائد للمشروع الواحد وحده يكون فى باب «حساب النمو»، والمطلوب مقارنة المشروعات البديلة فى إطار برنامج التنمية الوطنية. فى ذلك طريق لترشيد الخطى الوطنية: هل تتوجه مدخرات المصريين إلى الاستثمار فى قرى الصيف فى الساحل الشمالى، أو إلى مشروعات التنمية الصناعية والزراعية؟

هل تتوجه رءوس الأموال المتاحة إلى شق انفاق المترو فى القاهرة، أو لانشاء خطوط مترو تربط القاهرة بالمدن الجديدة المحيطة بها؟ انظر إلى القاهرة تمتد شرقا حتى تكاد تلامس مدن السويس والاسماعيلية، كيف يمكن الربط بين عناصر هذا النمو الحضرى الممتد؟ مجمل السؤال: أين يضع المجتمع موارده.

(د) الأدوات الاقتصادية تشمل الحوافز (الإيجابية والسلبية) التى تستخدم فى توجيه رءوس الأموال إلى مجالات التوظيف فى برامج التنمية الوطنية. أمثلة الحوافز الإيجابية: دعم الطاقة، الإعفاءات الضريبية، إتاحة الأراضى بأسعار رمزية، انشاء عناصر البنية الأساسية (الطرق – شبكات القوى – إلخ).

تستخدم سلطة البنك المركزى فى توجيه أسعار صرف العملات الأجنبية، وتحريك أسعار الفائدة على القروض، ضمن الأدوات المالية التى تستخدم فى إدارة الاقتصاد الوطنى. جرت أحاديث عن نصائح البنك الدولى وغيره من المؤسسات المالية الدولية عن «تسعير المياه» أى أن يكون فى مدخل المزرعة مقياس لمحاسبة صاحب المزرعة على فاتورة المياه. القصد فى هذه الأداة المالية (حافز سلبى) أن تكون أداة لترشيد استهلاك المياه أى رفع كفاءة استخدام المياه. وقفت اعتبارات اجتماعية دون متابعة هذه النصائح وتنفيذ هذا الإجراء، واستبدل به فكرة أن تتولى مجموعة أصحاب الحقول المشاركين فى الأفادة من ترعة الرى، إدارة مياة الترعة وتحمل تكاليف صيانتها.

الأدوات المجتمعية: ترتكز على جدوى «مشاركة الناس» مشاركة فاعلة فى متابعة برامج التنمية المستديمة فى مراحل التخطيط والتنفيذ. تعتمد هذه المشاركة على القبول الاجتماعى. لا تكون برامج التنمية هابطة من أعلى إنما تكون نابعة من القاعدة المجتمعية العريضة. هذا هو جوهر الديمقراطية. منظمات المجتمع المدنى هى أدوات لحشد مشاركة الناس، برامج الإرشاد والإعلام السليمة تبصر الناس بأدوارهم، وترشدهم إلى مناطق العمل النافع والإسهام الإيجابى فى تحقيق التنمية المستديمة.

تستكمل الأدوات والوسائل المجتمعية بضبط السلوك الاستهلاكى للناس، وقبول حدود رشيدة تبعد عن الاسراف ولا تحرم من التمتع الراشد. التحول إلى مظاهر الاسراف الحالية يتجاوز قدرة الاقتصاد الوطنى.

تبلور فكر الأحرار السياسى فى القرن الثامن عشر إلى التمييز بين عنصرين رئيسيين: الدولة والمجتمع المدنى. وفى القرن العشرين أضاف الفكر الماركسى عنصرا ثالثا هو الاقتصاد (رأس المال). فى السنوات الخاتمة للقرن العشرين برز بعد عالمى للمجتمع المدنى، ومثاله الهيئات المدنية الدولية التى تعنى بحقوق الإنسان، مكافحة

تسلط رأس المال العالمى، صون التنوع الحيوى، إلخ. وتعين شبكات الإعلام والاتصال العالمية هيئات المجتمع المدنى الدولى على نشر رسالتها فى مجالات الاقتصاد. نذكر التظاهرات الدولية العارمة فى سياتل (١٩٩٩) والدوحة (٢٠٠١) وغيرها التى تنظم على هامش مؤتمرات منظمة التجارة الدولية.

٢- العدل الاجتماعي

العدل الاجتماعى ركيزة من ركائز التنمية المستديمة. المجتمع المنشطر إلى مجموعة بين ايديها الحظ الأوفى من الثروة (حصيلة الانتاج) وكل السلطة، ومجموعة بين أيديها القدر الأدنى من حصيلة الأنتاج، محرومة وفقيرة ومهمشة، مجتمع هش عرضة للتكسر والانشقاق، وفى ذلك خطر على المجموعتين. اقتصاد العالم زاد فى غضون القرن العشرين ١٨ ضعفاً، وزاد المتوسط الحسابى لنصيب الفرد ٥ أضعاف (الفرق بين الرقمين يرجع إلى تضاعف عدد السكان)، لكن عدد الفقراء زاد حتى بلغ ٤٠٪ من جملة سكان العالم.

المفهوم الأول للعدل الاجتماعى هو العدالة بين الأجيال، وهو تعريف التنمية المستديمة فى تقرير لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية: **مستقبلنا المشترك**(*). ومن أسف أن مشروعات تنمية الموارد الطبيعية فى مصر، وخاصة تنمية الموارد غير المتجددة، تغفل هذا المفهوم، وتتبنى مفهوم تعظيم العائد الحالى.

يقصد هذا المفهوم إلى الحرص على أن يرث الأبناء والأحفاد أرض الزراعة خصبة قادرة على الانتاج، ومصايد الأسماك صحيحة قادرة على العطاء، والمراعى خضراء قادرة على إطعام قطعان الماشية. ليس الأمر كذلك فى كثير من الأحوال إذ استنزف الجيل الحالى مصايد الأسماك فى خليج السويس والقطاع الشمالى من البحر الأحمر، ومصايد الأسماك فى بحيرة ناصر، ولم يحفظ الجيل الحالى مياه بحيرات شمال الدلتا من أضرار التلوث الذى يسبب تدهور القيمة الاقتصادية للمصيد، كذلك سيورث الجيل الحالى الأجيال التالية مراعى الأغنام والماعز فى النطاق الساحلى الشمالى متدهورة. كذلك نلاحظ أن تنمية موارد حقول البترول ومناجم المعادن تستهدف تعظيم العائد دون النظر إلى احتياجات الأجيال القادمة.

المفهوم الثانى للعدل الاجتماعى هو العدالة بين أهل الجيل الحاضر. لا يقصد بالعدل المساواة بين الكافة فى الحصول على حصص من ناتج التنمية (الثروة)، إنما المقصود أن لا يحرم البعض من القدر الذى يحفظ على الإنسان آدميته، ويفى

(*) الترجمة العربية، **مستقبلنا المشترك**، عالم المعرفة رقم ١٤٢، الكويت ١٩٨٩ .

بالمتطلبات الأساسية والمشروعة التى تترجم «حقوق الإنسان» التى أوصت بها الشرائع ونصت عليها المواثيق الدولية.

العدل المقصود هو العدل فى المجتمع الواحد، والعدل فى كوكب الأرض جميعا، إذ تقع التفرقة بين الناس فى المدى الوطنى، وفى المدى العالمى. تميز مجتمعات الشمال (الدول الصناعية الغنية) بالثروات (نواتج التنمية) والقوة والسلطة السياسية، يجعل لها القدرة على تحريك اقتصاد العالم لصالحها وبما يضر بمصالح مجتمعات الجنوب (دول العالم الثالث الساعية للنمو). انظر إلى السوق العالمية التى تضاعف أسعار المنتجات الصناعية وتهبط بأسعار الخامات التى يعتمد عليها اقتصاد مجتمعات الجنوب. تطالب الدول الفقيرة الدول الغنية بأن تخصص ٠,٧ ٪ من جملة الدخل القومى للمعونات الدولية، وفيما عدا الدول الاسكندنافية فإن دول مجتمعات الشمال تتقاعس أو ترفض الاستجابة لهذا المطلب الذى يهدف إلى أن يسير العالم خطوة نحو العدل فى كوكب الأرض جميعا.

من عناصر العدل الاجتماعى ضبط السكان. الزيادة السكانية التى بلغت حد «الانفجار السكانى» فى النصف الثانى من القرن العشرين وما بعده (ألف مليون نسمة كل عقد). لا تتسع أحجام الموارد الطبيعية لهذه الزيادة.

الزيادة السكانية من العوامل الرئيسية فى شيوع الفقر، أى حرمان أعداد كبيرة من الناس من المشاركة فى حصاد عائدات التنمية. مكافحة الفقر (والبطالة) أصبحت على رأس أولويات المجتمعات جميعا. الزيادة السكانية بالغة فى مجتمعات الجنوب. منخفضة فى مجتمعات الشمال. هذا من أسباب تزايد الفجوة بين الأغنياء والفقراء.

المفهوم الثالث من العدل الاجتماعى هو مشاركة الناس فى تولى مسئوليات التنمية سياسةً وخططاً وتنفيذا. مشاركة الناس (المشاركة الجماهيرية) هى جوهر الديمقراطية. الديمقراطية تعنى وضع النظم التى تتيح للناس المشاركة الإيجابية فى رسم سياسات التنمية وفى العمل على تنفيذ الخطط المقبولة من الجميع. تبرز هنا أدوار منظمات المجتمع المدنى باعتبارها أوعية حشد مشاركة الناس مشاركة إيجابية وفعالة فى إدارة شئون المجتمع وتنمية موارده تنمية مستديمة. جدوى الديمقراطية هى تقوية «المجتمع المدنى» وفتح السبل ليكون له دور فاعل. مجمل هذا المفهوم أن بين يدى المجتمع ثلاثة موارد للثروة. وأن التنمية المستديمة تلم بهذه الموارد جميعا:

- رأس المال البيئى (الموارد الطبيعية).
- رأس المال المصنوع (التكنولوجيا).
- رأس المال الاجتماعى.

عندما تكون منظمات المجتمع المدنى أدوات لحشد مشاركة الناس فى إدارة شئون الوطن عامة وشئون التنمية الوطنية خاصة، فهى أدوات لحشد قوى المجتمع ولتماسكه. وإذا فقدت منظمات المجتمع المدنى هذه القدرة فإنها تتجه إلى الدفاع عن مصالح فئوية، وتصبح أدوات للاضطرابات المجتمعة والخلل الذى يضعف وحدة المجتمع وتماسكه.

المشاركة الإيجابية للناس تحتاج إلى برامج للتثقيف الاجتماعى والتوعية بشئون المجتمع عامة وقضايا التنمية خاصة، حتى تكون المشاركة عن فهم واقتناع وتبين طرائق الاسهام النافع. هنا تبرز أهمية مؤسسات الإعلام والثقافة الجماهيرية وأدوارها الواجبة. وتبرز أهمية وضع خطط هادفة لبرامج الاعلام. من دواعى الأسف أن برامج الاعلام فى الأغلب قاصرة عن أن تؤدى هذا الدور الجوهرى، لأن برامج التسلية والترفيه غالبة. كذلك يتعاظم دور الإعلان الذى يحفز على زيادة الاستهلاك.

٣- صون البيئة

صون البيئة واحد من الركائز الرئيسية للتنمية المستديمة. الصون يعنى الاستخدام الرشيد الذى لا يفسد. وللفساد وجهان رئيسيان: تدهور قدرة النظم البيئية المنتجة على العطاء، وتدهور نوعية البيئة بالتلوث وتراكم المخلفات.

(أ) تدهور قدرة النظم البيئية المنتجة، وتضعضع الروابط بين عناصر ومكونات النظام البيئى تسبب التدهور الذى يتدنى به الإنتاج فى الزراعة والمراعى والغابات والمصايد. استنزاف موارد البيئة غير المتجددة (الفحم – البترول – الغاز – خامات المعادن – المياه الجوفية) يضر بمصالح الأجيال القادمة.

تعدد وثيقة الاستراتيجية العالمية للصون (الاتحاد الدولى لصون الطبيعة، ١٩٨٠) ثلاثة أمور يتحقق بها صون النظم البيئية المنتجة:

* المحافظة على العمليات الحيوية وصحة التفاعلات فى النظام البيئى وجملتها «دورة المواد وسريان الطاقة». أى المحافظة على خصوبة التربة وصحتها، والمحافظة على نقاء الهواء وصحة مكوناته، والمحافظة على مياه الرى وصحتها، ومراعاة أن لا يكون فى الاستخدام ما يسبب تدهور التربة (التعرية – التملح – الخ)، وأن لا يسبب الاستخدام تدنى قدرة النظام البيئى على العطاء وعلى تماسك عناصره.
* المحافظة على الموارد الوراثية، أى عناصر الورثات الموجودة فى الكائنات، إذ تعتمد على هذه العناصر برامج التربية لاستنباط سلالات من المحاصيل النباتية ومن الحيوانات ذات مميزات مطلوبة. وقد كسرت تقنيات الهندسة الوراثية الحواجز

التى كانت تمنع نقل الورثات خارج النوع الواحد، وأصبح من الممكن نقل ذات قدرات خاصة من نوع إلى نوع بعيد عنه فى سلك تصنيف الأحياء. برز من بعد أهمية المحافظة على الموارد الخاصة فى بنية الأنواع، أو فى نواتجها مما تكون خامات للتطوير التكنولوجى أو لإنتاج مواد جديدة نافعة (مثال: إنتاج المضادات الحيوية التى تفرزها كائنات دقيقة). فتح هذا الباب السبيل إلى فكرة «التنقيب فى الكائنات» بحثا عن ورثات ذات وظائف خاصة، أو عن مواد ذات سمات خاصة.

* مراعاة أن يكون حصاد الأنواع وخاصة الأسماك من المصايد المائية (مصايد الأنشوجة فى سواحل بيرو، مصايد الحيتان فى المحيطات، إلخ.) والحيوانات البرية فى أحراش السفانا، فى حدود قدرة المجموع على التكاثر وتعويض الفاقد بالصيد. أى لا يكون جهد الصيد أكبر من قدرة النظام البيئى على العطاء (تعويض الحصاد).

نذكر فى هذا المجال أن أنواعا كثيرة تتعرض للأنقراض نتيجة الصيد الجائر: أنواع الغزال والتيتل والمها والحبارى فى الصحارى العربية، أنواع الفيل والخرتيت فى أحراش أفريقيا.

(ب) تدهـــور البيئة وتدنى نوعيتها بالتلوث وتراكم المخلفات. تدنى نوعية البيئـة يؤثر تأثيـرا مباشرا وملموسا على صحة الإنسان ووظائفه الحياتية. الهواء الملوث والماء الملوث وتزايد الضجيج فى شوارع المدن وفى مكان العمل (عنابر المصانع) أحوال تؤثر على الصحة البيئية والنفسية للانسان، وتضعف من قدرته على بالأداء والعمل النافع فى برامج التنمية. تدهور نوعية البيئة يؤثر كذلك على التنمية: تلوث مياه المصارف الزراعية يقلل من قيمتها الاقتصادية كما يتضح فى مشروعات التوسع الزراعى الذى يعتمد على «إعادة استخدام المياه»، وتلوث مياه البحيرات يقلل من القيمة الاقتصادية لمصايدها.

برزت فى السنوات الخاتمة للقرن العشرين عدد من قضايا نوعية البيئة (التلوث) ذات أبعاد إقليمية (الملوثات عابرة الحدود ومثالها عبور الملوثات المسببة للأمطار الحامضة عبر حدود الدول الصناعية فى أوروبا وفى أمريكا الشمالية)، وقضايا ذات أبعاد كوكبية مثل أثر تزايد ملوثات الهواء (الغازات حابسة الحرارة) على المناخ العالمى (الدفء العالمى وما يتبعه من تغيرات فى عناصر المناخ). تغير المناخ ذو بعد كوكبى تتأثر به دول العالم جميعا بصرف النظر عن المتسبب. مثل هذا يقال بشأن قضية تخلخل طبقة الأوزون فى طبقات الجو العليا. العمل على مجابهة هذه المخاطر

يستدعى العمل الدولى والتزام الدول جميعا بالتعاضد والجهد المشترك. إطار ذلك الاتفاقيات الإقليمية أو المعاهدات الدولية شريطة أن توفى الدول جميعا بالتزاماتها.

تدهور البيئة بتفكك الصلات بين عناصرها، وخاصة عناصر النظم البيئية المنتجة، قضايا تبدو ذات بعد موضعى، لكن تفشيها فى سائر الأقطار يجعل لها بعداً عالميا بسبب مدى انتشارها الجغرافى. مثال ذلك تدهور الغابات فى المناطق الحارة والمناطق الاستوائية، وتدهور الأراضى المنتجة فى أقاليم المناطق الجافة (التصحر)، وتدهور التنوع الأحيائى بفقد أنواع من الكائنات الحية من نبات وحيوان وغيره. لذلك أقرت دول العالم فى مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (١٩٩٢) مدونة دولية بشأن صون الغابات، ومعاهدة دولية لصون التنوع الاحيائى، وأوصت بوضع اتفاقية دولية لمكافحة التصحر (تمت صياغتها عام ١٩٩٤).

البيئة الطبيعية بعناصرها الفطرية من هواء نقى وشمس ساطعة ومناظر طبيعية خلابة وبحار وشواطئ وتكوينات بحرية (الشعب المرجانية والأسماك الملونة) هى الموارد الرئيسية للسياحة البيئية التى تجذب إلى سواحل مصر الشرقية (البحر الأحمر وخليج العقبة) السياحة الدولية. صون البيئة هنا هو صون رأس مال السياحة البيئية التى أصبحت من أركان التنمية المعاصرة.

كلمة ختام

الحديث عن التنمية المستديمة يقول بأن قضايا البيئة جميعا غير منفصلة عن قضايا التنمية. الفصل بين مفاهيم البيئة وإدارة شئونها ومفاهيم التنمية وإدارة شئونها يضر بالاثنين، لأنه يجعل الاهتمام بالبيئة وكأنه ترف لا يدخل فى أولويات العمل الوطنى خاصة فى الدول النامية (مثل مصر)، ويضر بالتنمية لأنه يفصل بين التنمية ووعائها وحيزها.

يحقق البرنامج الوطنى للتنمية المستديمة أهدافه إذا تضمنت خطط الأداء حزم الركائز الثلاث (الكفاءة – العدل الاجتماعى – صون البيئة) بعناصرها التى سبقت الاشارة إليها. الاختيار الانتقائى لبعض العناصر وأهمال بعضها يذهب بجدواها جميعا، لذا يلزم التكامل بينها جميعا.

إطار العمل لتحقيق التنمية المستديمة يشمل سائر عناصر النشاط الانسانى فى مجالات التعليم والتدريب والصحة والتأمين الاجتماعى (تنمية الثروات البشرية)، وتنمية الموارد الطبيعية (انتاج الثروات)، وبناء الأدوات والأجهزة المعينة مثل المؤسسات المالية وشبكات المواصلات والاتصالات والأمن، ومؤسسات البحث العلمى والتطوير

التكنولوجى وقواعد البيانات، إلخ. أى إن قضايا التنمية المستديمة تدخل فى مجالات العمل والاهتمام فى جميع قطاعات العمل الوطنى (الوزارات). كل قطاع (وزارة) عليه جزء من مسئوليات التنمية المستديمة، وصون البيئة واحد من ركائز التنمية المستديمة. لذلك ينبغى أن يكون مناط رسم السياسات ووضع الخطط ومتابعة العمل فى رئاسة الحكومة، وأن يكون مجلس الوزراء جميعا مسئولا عن وضع الخطط واقرارها ومتابعة العمل فى مجالات التنمية المستديمة حتى يتحقق الترابط الوثيق بين العناصر التى سبقت الإشارة إليها.

للبحث العلمى أدوار جوهرية فى دعم برامج التنمية المستديمة. فى مصر مراكز ومعاهد ووحدات للبحث العلمى تابعة للوزارات القطاعية (الرى – الزراعة – الإسكان – الصحة – إلخ.) وللجامعات، وهى جميعا قادرة على تأدية عملها فى مجالات البحوث والدراسات القطاعية، وحققت انجازات جليلة. ولكن برامج التنمية المستديمة تحتاج – بالاضافة إلى جهد مؤسسات البحث العلمى القطاعية – إلى برامج للبحوث والدراسات متعددة العناصر تحقق الترابط بين الركائز الرئيسية الثلاث للتنمية المستديمة. الأمل معقود على المجلس الأعلى للعلوم الذى أنشئ فى رئاسة مجلس الوزراء (عقدت جلسته الأولى فى فبراير ٢٠٠٨) ليكون أداة لوضع خطط وبرامج البحث العلمى والتطوير التكنولوجى التى تنير الطريق لمسالك التنمية المستديمة وتدعم خطاها.

كذلك ينبغى أن يكون بين يدى الدولة هيئة علمية مستقلة وذات قدر ترجع إليها لإعداد دراسات تتصل بسياسات التنمية المستديمة. وتقييم حصائل البرامج الخاصة. مثل هذه الهيئات المستقلة ذات القدر موجودة فى الولايات المتحدة الأمريكية (الأكاديمية الوطنية للعلوم) وفى المملكة المتحدة (الجمعية الملكية للعلوم) وفى فرنسا (المجمع العلمى الفرنسى) وغيرها. ويسعى العالم الجليل الدكتور أحمد زويل إلى انشاء مثل هذه الهيئة فى مصر.