

تنموية معقولة، وأبعاد المكوربات الملوثة التي تضر بالبيئة والتوصل إلى نط اجتماعي واقتصادي بإدارة رشيدة للموارد الطبيعية تأخذ بجديّة وتكون مأمونة بيئياً.

ولذلك سنحاول في هذا القسم تناول أهم المسببات لتلوث البيئة وتأثير ذلك على التنمية والسكان، وذلك على الشكل التالي:

أولاً: تأثير النفايات الإلكترونية على تلوث البيئة.

ثانياً: تأثير النفايات الصلبة على تلوث البيئة.

ثالثاً: تأثير تلوث البيئة على التنمية المستدامة.

رابعاً: تأثير تلوث البيئة على السكان.

أولاً: تأثير النفايات الإلكترونية على تلوث البيئة

في مطلع القرن الحادي والعشرين، يتسابق علماء العالم في التكنولرجيا والاتصالات والكومبيوتر والتلفزة والتطور الطبي، وفي وسائل النقل الجوي والبحري والبرية، ولكن السؤال الذي نطرحه على أنفسنا... هذه الحلم وحوله إلى حقيقة، ولكن السؤال الذي نطرحه على أنفسنا... هذه التكنولرجيا المتجددة في وقت قصير أين تذهب وكيف تتلف؟ صحيح أننا سعيديون بهذا التطور المذهل، ولكنه له أثر سيء على البيئة حيث تتحول هذه المخلفات إلى مكب نفايات تُطمر في الأرض وله نتائج سامة وضارة على الإنسان وتلوث البيئة. وبناءً على 28 شباط 2002 اجتمعت منظمات دولية في سان فرانسيسكو⁽¹⁾ ونددت بالوضع الخطير الذي تشهه آسيا والتي أصبحت مكباً للنفايات الإلكترونية العالمية كالصين والهند وباكستان، وخصوصاً أجهزة الكمبيوتر وشرايف المعلوماتية والبطاريات التي تتكون من الاسيد وهي تزداد 2% كل شهر. وأوضح اجتماع فرنسيسكو، وخصوصاً منظمات سكوب الباكستانية وتوكسيك لينكس الهندية وغيرهن بس في

(1) Le monde diplomatique, Paris 1/6/2003 - p. 1-3.

القسم الثالث آثار التلوث على التنمية والسكان

إن حماية البيئة يتطلب منا الاعتماد على الذات، وكذلك استمرار التنمية انطلاقاً من منطق يقوم على حاجات البشر وليس من أجل الإنتاج ذاته وبروعي كامل يأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي الذي يسعى فيه الإنسان إلى تحقيق التعايش بينه وبين الطبيعة، ويفترض هذا التعايش وجود علاقة حيمة وإن خضع لتعديلات مفيدة لكليهما. وهذا التعايش لا يعني المودة إلى أسلوب الحياة البدائية، فاستمرار التنمية البيئية هي باستكشاف خيارات

(1) قتال الجزيرة، قطر، برنامج بعنوان: النفايات الطبيعية، 25/12/2002، الساعة 30، 11 ليلا بتوقيت بيروت.

ويقول المجتمعون إن الشركات الإلكترونية الدولية متنافسة ولكن يوجد إلتفاق ضمني مع أصحاب النفوذ بحيث تصل هذه النفايات إلى المكبات بصورة طبيعية ومنظمة، ولكن هذه الشركات اعترفت بأنها أمام مشكلة كبيرة ومن الضروري تسويتها قبل فوات الأوان، وأن هذه المكبات أصبحت مناطق ملوثة لا تحتويه هذه النفايات من فيروسات من جراثيم وجود مواد كيميائية سامة تؤثر على الجهاز التنفسي نتيجة تلوث المياه والهواء.

ثانياً: تأثير النفايات الصلبة على تلوث البيئة

تشمل هذه النفايات النفايات المنزلية والنفايات غير السامة الخطرة في بعض البلدان المتقدمة والنامية. هذا وقد وجد نظام لمعالجة النفايات مثل الفضلات البشرية والرماد الآتي من مواقع احتراق القمامة ونفايات اختراعات المجاري، والتخلص منها بشكل مأمون بيئياً وهو يعد السبيل الوحيد لمعالجة التلوث. إن أضرار هذه النفايات كبيرة وخاصة النفايات الصناعية والمستشفيات ولها آثار سلبية على التنمية البشرية، وهي تصيب خاصة نواحي الحياة وصحة الإنسان. فهي تسبب تلوث موارد المياه العذبة وإمداداتها، ويوجد عدد من الدول تفتقر لنظام معالجة هذه النفايات مما يدفع السكان المحليين إلى التخلص منها في الأراضي الزراعية والأحراج والتلال والأبواب والبحيرات، وخاصة الدول الفقيرة التي لا تمتلك المال لفضاها المعيشية، فكيف تحصل عليه من أجل إيجاد نظام لمعالجة النفايات والصرف الصحي. هذه الدول تمر بأزمات صحية بسبب تفشي الأمراض وانتشار التلوث. لذا فإن هذا الوضع يتطلب تعزيز الجهود الوطنية والإقليمية والدولية المبذولة في سبيل تحقيق استمرار التنمية والبيئة السليمة⁽¹⁾.

(1) السكان والتنمية البشرية. الأمم المتحدة، الإسكوا، بيروت، 1/5/2003 نشرة سنوية.

الصين، مشكلة التلوث البيئي والصحي مع ازدياد عدد أجهزة الكمبيوتر المهمل على ضفاف نهر ليانغ بانغ والذي يبعد حوالي أربع ساعات بالسيارة عن مدينة هونغ كونغ التي تعاني تلوثاً كبيراً.

وطرحت منظمة غرين بس في الصين أن منطقة فوير أصبحت مكباً للنفايات ويعمل في هذا المكب نحو مئة ألف عنصر تقريباً من الرجال والنساء والأطفال الذين يتكبدون بالمقاصد والمطارق على تفكيك الأجهزة القديمة والمعدات الإلكترونية، ونبه اجتماع فرنسيسكو أن هؤلاء الناس الذين يجاولون إعادة معالجة النفايات المعلوماتية غالباً ما يجهدون المخاطر الصحية وتلوث البيئة التي تسبب فيها أنشطتهم. خصوصاً إضرار النار في الهواء الطلق في الأسلاك والمواد البلاستيكية والسيلكون واستخراج الأسيد وتلف الأنابيب المليئة بالرماد والمستخدم في شاشات أجهزة الكمبيوتر. وأكد المجتمعون أن عشرات الأطنان ترمى في النهر والحقول أو في قنوات الري بحيث بات من الضروري نقل مياه الشرب بالصهاريج في منطقة ملوثة، كما أن الممارسين والقرى المجاورة لهذه المكبات يعانون من الكثير من الأمراض بسبب الحرق وتصادد الغازات لتشكل تهديداً إضافياً لهم ولطبقة الأوزون. وقد اجلس الوطني للسلامة في أميركا بتلف وتدمير سبعة آلاف طن سنوياً بدءاً من العام 1998، وأن الكمية تتزايد مع زيادة الكميات الجديدة وتلف القديم، وقد بلغت في العام 2003 أكثر من 14 ألف طن سنوياً في أميركا فقط. وأوصى المجتمعون أن ما يحصل هو بمثابة كابوس العصر المعلوماتي، وأضاف أن المنظمات تحقق في معلومات تحدث عن وجود كثير من المواقع المشابهة واتهمت صناعة التكنولرجيا الأميركية بالتشجيع على إقامة هذه المكبات عبر دعم قانون يجيز تصدير هذه النفايات من خلال تصنيفها نفايات قابلة للمعالجة، بدلاً من اعتبارها عناصر مسببة للتلوث⁽¹⁾.

(1) جريدة المستقبل، (دراسة نشرتها روبرت ديموان النفايات الإلكترونية) بيروت 1/3/2003 ص. 20.

المستويات وخاصة على المستوى المحلي وبين الأمم. إن التعايش بين الطبيعة والإنسان وتزويد الموارد الطبيعية وحماية البيئة من التلوث واستمرار التنمية أصبح من الحاجات الأساسية الواجب تلبيتها من ناحية الغذاء والصحة والسكن وهذا ما شدد عليه الأمين العام للأمم المتحدة في المؤتمر الدولي للسكان والتنمية الذي عقد في القاهرة عام 1994⁽¹⁾.

وفي مطلع القرن الحادي والعشرين وبعد أن غمت الرسائل التكنولوجية للاستفادة من الموارد الطبيعية، أصبح ضرورياً أن نفكر في الرسائل اللازمة للمحافظة عليها في حالة جيدة للمستقبل، وفي هذه الحالة يمكننا كشعوب أن نختار أدوات تنفيذ لاقتصادنا العالمي تقوده في اتجاهات أكثر تماسكاً بنهج المحافظة، على ما يمكن أن نعلمه احتياجنا. فالوضع ليس مجرد الحفاظ على البيئة من أجل البيئة نفسها، والحفاظة على جمالها لأغراض ترفيهية بالرغم من أنها تمثل أهدافاً مشروعة، ولكن الأهم من أجل حماية البيئة من التلوث هو المحافظة على الموارد بهدف استمرارها. لا حقدنا. وكذلك يمكن النظر إلى التنمية البيئية بوصفها عملية لدرة مخاطر الكوارث البيئية الكبرى تلك التي تلحق بالبيئة، بغض النظر عن أساسها أو سببها. وقد أصبح معلوماً للميان، وخاصة من خلال الرسائل المربة للعديد من الكوارث جيماً إضافة إلى زيادة عدد سكان العالم إلى الدرجة التي أصبحت فيها الفقر متفشياً بشكل ذريع وغير قابل للاستتصال حيث يعيش نتيجة اعتماد الأنماط الاستهلاكية الغربية في دول الجنوب، وتراجع الاهتمامات بالزراعة، وتعرض أراضي دول عديدة للتدهور مثل آسيا والصين والهند وتايواند وفيتنام. إضافة إلى ذلك أندونيسيا وإثيوبيا التي تدهورت 60% من مساحتها. وفي أميركا اللاتينية (البرازيل، كوستاريكا) أزمة غذائية عالية. وقد تراقق هذا التدهور مع ارتفاع نسبة التلوث وخاصة

(1) المؤتمر الدولي المعني بالسكان والتنمية، الأمم المتحدة، نيويورك أيلول 1994 الدورة 15، مكتب الإعلام بيروت، الانتاجية ص. 1.

إن العالم يعاني فعلاً من أزمة نفايات بحيث توجد مدن عديدة تتخطى بالمشاكل الناتجة عنها بشكل مستمر وشبه مستعصي. تقدر كمية النفايات التي تفرزها المدن في العالم كل سنة بحوالي 720 مليار طن من بينها 440 مليار طن، أي أكثر من النصف تفرزها البلدان الصناعية⁽¹⁾. والمشكلة مزودة في البلدان النامية والبلدان الصناعية على حد سواء، فالناس من جهة منتجين أم مستهلكين مسرفون أكثر من اللزوم، وهم من جهة ثانية لا يهمهم التخلص من القمامة بطريقة ملائمة وسليمة ولا حتى التفكير عن مصير رمي هذه القمامة بشكل يومي، بل كل ما يهمهم أن تخرج من دارهم. وحتى على مستوى التحضر الذي نشهده حالياً تجد البلدان النامية صعوبة كبيرة في معالجة مشكلة التلوث الناتجة من النفايات، وهي تنفق جزءاً كبيراً من ميزانيتها لمعالجة ضيوط الجاربر والقمامة في الأخر وأقنية التصريف، وهي عاجزة أيضاً عن ضبط جبال النفايات الصلبة التي تفرزها المنازل والمصانع. هذه المشكلة الكبيرة موجودة، ومعاني منها في لبنان والأردن ومصر أما في سوريا فيجري التعامل معها بحزم. والحال ليس أفضل في الصين والهند وأندونيسيا وكولومبيا وأوروبا الشرقية وأميركا اللاتينية. على سبيل المثال لا الحصر فقد تحدث عنها الأمين العام للأمم المتحدة في تقريره السنوي بحاية العام 2000 في الدورة العادية مشيراً إلى أن بكثريا التلوث تغزو مياه الشرب والطهي، مما يقصاف حجم المشكلة، ويشكل أخطاراً بالغة تهدد البيئة والصحة.

ثالثاً : تأثير تلوث البيئة على التنمية المستدامة

إن التنمية البيئية تمثل نوعاً من اكتشاف الذات، فهي تحث على إعادة التفكير في استراتيجيات تنمية البيئة، وفي أشكال التعاون على كل

(1) التقرير السنوي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعام 1991 لتحديات البيئة، الإسكوا، بيروت.

بنية استدامتها في ظل تطوير التكنولوجيا والأساليب اللازمة لتقليل التلوث وتبلغ الحد الأقصى من إعادة استخدام المواد يتعين أيضاً تطوير المجتمعات المحلية والأقاليم القروية والأسم. ومن أمثلة ذلك استخدام الفضلات الحضرية، كمورد للتزينة لسد الفجوة الغذائية في التدفق الريفي الحضرى للموارد الغذائية والمضاف إلى الدورات القصيرة المدى ويمكن إضافة دورة طويلة المدى على المستوى الدولي.

إن التوزيع العادل للثروة العالمية وخاصة في بداية القرن الحادي والعشرين، لا يعتمد بصفة أساسية على انتقال المساعدات من البلدان النية إلى البلدان الفقيرة بل يعتمد على نظام جديد للعلاقات الدولية في مجالات البيئة والتجارة⁽¹⁾. وهما جزء هام من الاقتصاد والنظام الاقتصادي الدولي الجديد، يمكن تصوره على غرار نموذج التنمية البيئية، فهو يتسم بالمعادلة وليس بالضرورة المساواة المطلقة وقابلة التطبيق والاستمرارية، وهو ينتج تدققاً متوازناً للموارد والسلع والخدمات في كل الاتجاهات وربما لن يكون في المتناول الإبقاء على الامتيازات الحالية للأمم الغنية إلا أنه من المؤكد أن أنواعاً مختلفة من الامتيازات سوف يتم ابتداعها لصالح كل من البلدان المنتجة والمستهلكة.

وهنا نعرض بإيجاز التفاعلات بين نوعية البيئة وإشباع الحاجات الأساسية مع التركيز بوجه خاص على الغذاء والسكن.

إن تأثير الضغوط المتزايدة من قبل الفلاحين الفقراء والمزارعين للاراضي، سواء كانت جبلية أو ساحلية، والإفراط في ريش المبيدات السامة والأسمدة العشوائية المحظورة دولياً، وقطع الأشجار وتخريبها وريش النفايات الزراعية ونفوق الماشية، وتلوث الينابيع وجفاف الأنهر والإفراط بالرعي العشوائي للمواشي، وتزايد التجمعات السكانية

(1) تقرير الأمم المتحدة للتنمية والبيئة والسكان. أيلول 1994، نيويورك، مكتب الإعلام بيروت صفحة 5.

مادة الترويجية المهددة للثروة والمصحور كالحصار الأحزمة الخضراء المحيطة بالارياف⁽¹⁾.

ومن الواضح أن الناس في مدن الأكواخ يعانون من شظف العيش وصعوبة تدبير المأكول والملبس، وفي حالة من الضعف لا تسمح لهم حتى بالثروة التي لن توفر، إذا قامت، وفي أفضل الأحوال، سوى نوع من التخفيف المؤقت لحدة بؤسهم. فالحظر يكمن حقيقة في أن الأرض التي لم تستغل بعد محدودة للغاية، وأنه في الوقت الذي تتطور فيه التكنولوجيا بسرعة بكل ميادين المعرفة، فإنها تتسم بطابع الجمود في مجال الغذاء، ونحن نسير نحو أقصى استغلال للزراعة بتكنولوجيا ضئيلة الكفاءة تهدد بانتهيار الأنظمة التي تكفل استمرار الحياة مسا يترتب على ذلك سوء التغذية العامة، والاختفاض الحاد لمستوى المعيشة. ويشمل جوهر التنمية البيئية العمل على استهداف استراتيجيات وخطط وسياسات وتكنولوجيا التنمية لتحاكي هذا المصير.

ونظراً لأن التدهور البيئي وارتفاع التلوث ملاحظ بوضوح تام على المستوى المحلي، وبما أن نهج التنمية البيئية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالبيئة المحلية، فإن هذه التنمية تسعى إلى مواجهة مخاطر الاستغلال الأقصى داخل الإطار المحلي، وهي تتطلب معرفة التفاعلات الجارية داخل البيئة وارتفاع نسب الميراثات التي يمكن ممارسة أنشطة التنمية فيها، كذلك تعني التنمية البيئية إمكانية تصميم وتنفيذ نظم الإنتاج على أساس المبادئ العامة نفسها التي تعمل بموجبها النظم البيئية المحافظة على التوازن وخلوها من التلوث⁽²⁾.

والسمة البارزة لتنمية النظام البيئي هي المحافظة على الموارد الطبيعية

(1) جودة الحياة تقرير منظمة الأغذية والزراعة (فاو). لندن، 6/7/1993 صفحة 3.
(2) د. عدنان السيد حسين، الجغرافيا السياسية والاقتصادية والسكانية، بيروت، مجد 1996 صفحة 131.

أو كيفية معالجته⁽¹⁾ والأمراض الناتجة عنه، وضبط الفوضى في التزايد السكاني الذي قد وصل في العام 2004 إلى مليار وربع المليار نسمة.

وكذلك الأمر بالنسبة للمناطق النائية للمصحراء في أفريقيا، خاصة بالنسبة للساحل الأفريقي حيث تجمع تأثيرات الجفاف مع ضغط التجمعات السكانية والمائية بما يفوق طاقة تحمل البيئة. فالمصحراء تتسع رقعها، وآلاف الناس وملايين الماشية بقيت حثتها، وهاجر الناس بالفعل إلى المدن المكتظة أصلاً، وتفاقت المشكلات الاجتماعية والاقتصادية، وأدى التحسن في الرعاية الطبية إلى النمو السكاني، وإلى الاستغلال الجائر لأراضي الغابات والرعي ونقص الماء حتى من أجل الشرب، هذا ما يعرف الآن بحزام العطش في السودان الأوسط والصومال ومناطق واسعة من إثيوبيا وتنزانيا. إلا أن هذه الدول تعاني من التلوث وخاصة المياه الجوفية والأثر. وفي جميع البلدان النامية تتوافر المياه الضعيفة الصالحة للشرب من خلال شبكات عمومية، كذلك تحتاج هذه البلدان لمياه الاستعمال والرعي لتحسين نواحي الصحة والزراعة وهي بحاجة إلى كميات أكبر من مياه الشفة على كل المستويات. وهناك مجال متسع لاستغلال الموارد المتاحة من خلال اللجوء إلى الطاقة البشرية المحلية والموارد المحلية والتكنولوجيا البسيطة. ومما يثير الاستغراب أن الأثر المنتظر لتزويد المجتمعات المحلية بمياه الشرب على الصحة العامة وعلى طريقة التخلص من الفضلات الادمية في المناطق الريفية كان أقل كثيراً من التوقع. وأغلب الظن أن مرجع ذلك هو عدم الإلام بالقضايا البيئية الهامة المؤثرة في مستوى المجتمع المحلي وحمايتها من التلوث.

الواقع أن بناء مجتمعات سكنية في آسيا وإفريقيا بأقل تكلفة ممكنة دون مراعاة الاعتبارات البيئية ترك آثاراً ضارة للبيئة، فالنوعية البيئية المتدنية في هذه المستوطنات تؤثر في مناطق واسعة، وليس في السكان

(1) مجلة البيئة والتنمية، القاهرة عدد 3، 1994 صفحة 6.

للفلاحين مع مواشيتهم في الأراضي المنتجة، كان لها آثار سلبية على خصوبة الأرض، إلى جانب تدني الموارد الغذائية المحيطة بسكان فقراء من التلاحين والزراعيين.

وقد أورد تقرير الأمم المتحدة للتنمية والبيئة في القاهرة عام 1994 أمثلة عن الأراضي الجبلية في الهند والملايا وإثيوبيا في المناطق القاحلة وشبه القاحلة وفي الغابات الواقعة في المناطق الحارة والاستوائية. يذكر أن أكثر من خمسين مليوناً من الناس يعيشون في سلسلة جبال الهملايا وحدها حيث تنتشر الصحاري الجبلية، بينما يعيش أكثر من ثلاثمائة مليون إنسان في أحواض الأنهار والضيفاف الرئيسية التي تتدفق من السلسلة. وسوف تتحدد الحاجات المستقبلية لهذه الملايين فيما يتعلق بالغذاء والزراعة من خلال الطريقة التي يجب اعتمادها لأهالي المناطق.

إن إزالة الغابات والفيضانات التي تجرف التربة من النتائج السلبية لتلوث البيئة والإحلال بالتوازن، بدءاً من التعرية في التلال، إلى تراكم الطين في الموانئ والرافع القريبة من مجاري الأنهر وأنجراف الأراضي الحشرية إلى الحواف الرملية للمصحراء والمنحدرات الصخرية للجبال. ولا حظ تقرير الأمم المتحدة عام 1994 أن نيبال فقدت غطاء غاباتها، التي دُمّرت وأبديت أنواع حيوانية ونباتية بكاملها، وتلك موشرات النتائج الخطيرة التي كان يحتمل أن ترتب على ذلك. فقد ظهر الجفاف التزايد والفيضانات والجافة ومشكلات الطاقة، فضلاً عن ظهور أمراض غريبة في آسيا. وفي العام 2002 قارنت الأمم المتحدة الوضع بالعام 1994 فوجدت أن نسب التخريب والتلوث والفقر والمرض ازدادت بشكل مخيف، فالهند على سبيل المثال تنفق حوالي مليار ونصف مليار دولار سنوياً لمكافحة الجفاف، تحصل عليه من مساعدات أجنبية، وفي العام 2003 من شهر أيار كان بادياً جداً أوضاعها السيئة التي تنذر بالجاعة والجفاف والفيضانات المستقبل القريب، لأن المساعدات الأجنبية أو الإغاثة لم تنطلق من منظور يبيّن ولكافة التلوث

وتصحيحاً لمسار الخطل البيئي، ثلاثياً لانفعالهما وقد تكون حتمية مع بداية القرن الحادي والعشرين⁽¹⁾.

إن إصطامنا المثال على هذه الدول ليس معناه أن باقي دول العالم أفضل منها. إن العالم كله بحاجة إلى إعادة تقسيم، ولكي ترشيد التكنولوجيا والموارد وإيقاظ البيئة من التلوث واعتماد سياسة دولية يتيبة في كافة المجالات وخاصة تلك التي تفس مباشرة المجتمعات السكنية العشوائية والفقيرة، لأننا نعتبر أن العالم كله يعيش وسط بيئة واحدة، ومعالجة جزء معين لا يعني ترك بقية الأجزاء فهي مترابطة من حيث النظم الايكولوجية سلباً أم إيجاباً في كوكب الأرض.

وهذا الكوكب يتطلب دراسات مستمرة على صعيد الجيومورفولوجيا بعد وضوح التغيرات المناخية الآن.

رابعاً : تأثير تلوث البيئة على السكان

يشكل النمو السكاني وارتفاعه المتزايد عاملاً مهماً من عوامل التلوث البيئي واستهلاك موارد الأرض السطحية والجوفية. وقد ظهر هذا التزايد بداية القرن العشرين بشكل واضح ومستمر، فتقدم العلوم الطبية والانتشار الوعدي الصحي الجماعي، واستعمال اللقاحات بشكل واسع ومنظم لحماية الأطفال من الأمراض التي كانت تفتك بهم من جهة، والسيطرة على الأوبئة المرسية التي كانت تنتشر بين الحين والآخر وتقتضي على العديد من الناس من جهة أخرى أدت إلى مساهمة فعالة في ارتفاع معدل العمر للسكان في العالم. إضافة إلى تزايد المواليد الجدد في البلدان النامية وعدم مراعاة تحديد النسل في البلدان الفقيرة، رغم انعقاد المؤتمرات

(1) صندوق الأمم المتحدة للسكان، وحدة الاتصال والتنمية، مجلة تصدر عن تنظيم الأسرة، بيروت عام 2000، عدد 7 صفحة 11.
(الجيومورفولوجيا) دراسة أشكال التضاريس للأرض بعد التغيرات (الايكولوجية).

المقيمين في تلك المستوطنات. كان بالإمكان تحسين البيئة وإزالة التلوثات الاجتماعية وتعليم الفقراء ونشر التكنولوجيا والاعتماد على الذات والارتفاع باستهلاك السلع الأساسية إلى مستويات معقولة، علاوة على منع التلوث، ويبدو أن الأوان قد فات كما أشار إليه بطرس غالي⁽¹⁾ الأمين العام للأمم المتحدة السابق.

ومن المشكلات البالغة الأهمية فيما يتعلق بإنتاج الغذاء وتوزيع السكن أن حل المشكلة الثانية وهي السكن يمكن أن يعوق إلى حد كبير حل المشكلة الأولى وهي الغذاء⁽²⁾. ومن خلال تحويل الأراضي الزراعية إلى أراضي بناء بالمعدل الحالي نفسه. مما أسفر عن الاكتراث بمتطلبات التوزيع الحضري الريفي للأراضي وللمتعضيات البيئية بمواقف متشابهة في كل أنحاء العالم. فالمساحة الإجمالية للأراضي المزروعة في مصر مثلاً ظلت فعلياً المساحة نفسها خلال العقود الماضية بالرغم من استصلاح الأراضي والاستمارة بالمياه التي وفرها السد العالي عند أسوان، إذ فقدت مساحة موازية نتيجة التوسع العمراني والصناعي على أن الأراضي التي فقدت كانت عالية الإنتاجية في حين تميزت الأراضي المستصلحة حديثاً بإنتاجية منخفضة، وبالتالي استلزمت استثمارات كبيرة وأصبح نقل المنتجات الغذائية إلى الأسواق الحضرية أكثر تكلفة. إن التخطيط البيئي الجيد، في مجال توفير السكن، يعني الإدراك الواعي لدرجة تلاؤم المزارع المحلية والتصميم مع الشروط البيئية المحلية مع الظروف الثقافية نسبياً، مثل أشعة الشمس والحرارة والرطوبة، أو الظروف الطارئة البشرية، بطريقة سلسلة ودون إغلاقات، إلا إذا لم ترهق القدرة الإنتاجية للنظام الطبيعي أو تضعف قدرته على تنقية البيئة وحمايتها من التلوث.

(1) د. بطرس غالي، التحديات الجديدة، الأمم المتحدة، نيويورك، مكتب الإعلام 1991
صفحة 166.
(2) المؤتمر الدولي المعني بالتقنية، روما تاريخ 5/12/1992. الأمم المتحدة، مكتب الإعلام، بيروت «الانتاجية».

سكان العالم وكثرة الطلب على موارد الأرض وتهديد البيئة الطبيعية. لذلك نلاحظ في نهاية القرن العشرين تراجع خصوبة التربة وتدميرها والتصحر وتلوث الماء والجو، وانقراض أنواع عديدة من النباتات والحيوانات. والدول الصناعية مسؤولة قبل الدول النامية عن هذه الظواهر كونها تستخدم نحو ثلثي الموارد الطبيعية والطاقة النفطية في صناعاتها واستخدماتها المعيشية وهي، على سبيل المثال، يستمر أكثر من ثمانين في المئة من النحاس وأكثر من سبعين بالمئة من مصادر الطاقة المتنوعة، علماً بأن الدول النامية زادت من حجم استهلاك الطاقة في السنوات الأخيرة. وإذا عرفنا أن الحجم الأكبر من المواد الخام الصناعية موجود في الجنوب وليس في الشمال⁽¹⁾ وأن دول الجنوب تعتمد على هذه المواد في تجارتها الخارجية بنسبة عالية، وأن الشركات الصناعية الكبرى ما تزال تسيطر على إنتاج المواد الخام هذه، فإننا ندرک المخاطر الناجمة عن هذا الخلل في نظام العلاقات الاقتصادية الدولية، والآثار المدمرة على البيئة باستمرار التلوث وذلك قد يتمكن سلباً على الاستقرار العام والنظم الايكولوجية.

إن ارتفاع معدلات الطلب على الموارد والثروات الطبيعية والاحتياجات الغذائية يظهر كذلك في المياه. إن كمية المياه العذبة القادرة بثلاثة في المئة فقط في مياه الأرض كافية لتوفير متطلبات الحياة، غير أن المشكلة تكمن في غياب التناسب بين وفرة المياه في بلدان وتندرتها في بلدان أخرى. وعلى ذلك فإنه من الطبيعي أن يزداد الطلب على المياه العذبة في مطلع القرن الواحد والعشرين، إذا ما استمرت الريادات السكانية بالتصاعد، للاستخدامات المنزلية والزراعية والصناعية، وعلى رغم الحلول المطبقة لجهة توزيع المياه وتنظيم استخدامها واعتماد الحلول الهندسية كإقامة السدود وحفر الآبار الجوفية، فإن هناك أكثر من نصف العالم بدون مياه

١١١

١

في أكثر من دولة لوضع حد لهذا التزايد، ووُضِع ضوابط مقبولة ومعقولة، ولا سيما مؤتمر القاهرة الذي عقد عام 1994 وحضره ممثلو أكثر من مئة واثنين وثمانين دولة⁽¹⁾.

إن تقدم العلوم التكنولوجية واستعمال الآلات على مختلف أنواعها أدى إلى تراجع اليد العاملة البشرية في الأعمال المرهقة مما انعكس إيجاباً على فسحة الحياة وساهم في رفع المستوى السكاني.

إن التقدم الطبي والرعي الصحي حققا إيجابيات وسلبيات، الأولى أنها انتقلت البشرية من الأمراض الفتاكة، والثانية حققت ارتفاعاً هاماً في التكاثر السكاني، والوضع ذاته بالنسبة للتقدم التكنولوجي وإن اختلفت المعايير والمقاييس، وبالتالي ساهم في تخريب النظم الايكولوجية بسبب الاستغلال العشوائي للموارد الطبيعية وهذا ما أدى إلى تلوث البيئة.

والجدير ذكره على مستوى البيئة السكانية أن الهوة الفاصلة بين شمال وغني وجنوب فقير بدأت تتسع، فالشمال وصل إلى مرحلة انقضايط النمو السكاني والجنوب المثقل بالديون لا يزال يسعى دون بلوغ هذا الهدف. وتشير الدراسات السكانية إلى أن غالبية عدد السكان تتجمع في عشر دول يزيد عدد سكان كل دولة منها على مئة مليون نسمة وهي: الصين، الهند، الاتحاد الروسي، الولايات المتحدة، أندونيسيا، البرازيل، بنغلادش، باكستان، نيجيريا، المكسيك. وتكفي معرفة أن مجموع عدد سكان الهند والصين وأندونيسيا زاد عن ملياري نسمة مع مطلع القرن الحادي والعشرين⁽²⁾.

إن الموارد الطبيعية تواجه ضغوطاً متزايدة مع النمو السريع في عدد

(1) مؤتمر القاهرة 1994 صدر في المجلة السكانية عام 1995، الأمم المتحدة، نيويورك، مكتب الإعلام، بيروت المجلد 3.
(2) عدنان السيد حسين، المشكلة السكانية والسلم الدولي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي عام 1997، ص. 8.

(1) د. عدنان السيد حسين، العرب في دائرة النزاعات الدولية، سبكو، بيروت، عام 2001، صفحة 62.

لذلك نحن امام واقع مؤلم يندر بمشكلات حصره حول استيـمه على مصادر هذه المياه بسببه تدهور البيئة واستمرار التلوث الناتج عن الكثافة السكانية والطلب على الموارد والثروات الطبيعية بصورة عشوائية الذي سوف يؤدي إلى تخريب النظم البيئية وعدم تحديد خبراتها الثلاثية.

ومن المعروف أن المياه العذبة مورد مهم ومحدود ولا غنى عنه للدوام الحياة على وجه الأرض ولا يمكن الاستغناء عنه في جميع القطاعات ، وقد أصبحت المياه سلعة اقتصادية هامة جداً ، فهي عنصر أساسي في حماية البيئة وكذلك في الغلاف المائي للأرض ، وهي عنصر حيوي مهم في جميع النظم الايكولوجية الأرضية ، توفر الحياة والموارد المستمرة.

أضف إلى ذلك مسألة هامة مرتبطة بالتزايد السكاني وما ينتج عنه من آثار التلوث البيئي والغازات المتصاعدة جداً يومياً دون انقطاع التي أدت كما نلاحظ إلى تغير المناخ العالمي وارتفاع حرارة الأرض ، هذه التغيرات مرتبطة بالنشاطات البشرية المتزايدة للمناخ ، وتؤثر على موارد المياه العذبة في جميع بلدان العالم وخاصة المياه العابرة للحدود ، كل هذه المشكلات التي ذكرناها والمتعلقة بالنمو السكاني لا بد أنها تؤثر على مجرى العلاقات الدولية لما لها من انعكاسات سلبية على مستقبل الشعوب وحياتها.

والمشكلة الكبرى هي استمرار التزايد السكاني في العالم وخاصة دول العالم الثالث وعدم وجود سياسات بيئية ووعي بيئي وتزايد الفقر ، والأهم من هذا كله الديورن الكبيرة التي تتركز تحت عيبتها هذه الدول ، وفي حال توافر المال لدى بعض هذه الدول فهو يتفق على الأولويات مثل معالجة الأمراض وتأمين العيش والمياه النظيفة.

إذا كانت الدول المتقدمة تعاني من كلفة إدارة النفايات الصلبة والتخلص منها ماذا نقول عن باقي الدول وخاصة الدول الفقيرة التي تواجه تحديات صعبة وخيارات في الجهول ونحن في القرن الحادي

كافية استناداً لتقرير الأمين العام للأمم المتحدة في كتابه «التحديات الجديدة في القرن الحادي والعشرين»⁽¹⁾ ويتبسط أغلب الطلب على مياه العفنة كل عشرين سنة ، مع الأخذ بعين الاعتبار النقص الحاصل في تدني المياه العذبة المتجددة ثلاثياً واستمرار تلوثها ليصبح الطلب عليها أكثر ، وهذا من شأنه توليد نزاعات وحروب قد يشهدها القرن الحادي والعشرين .

إن دول القرن الأفريقي التي يمر بها نهر النيل ، تشهد توتراً بين الفينة والأخرى على تقاسم منسوب المياه وخاصة بين أثيوبيا والسودان ومصر . والحال ليس أفضل بالنسبة لمياه نهر دجلة والفرات الذي يمر بتركيا وسوريا والعراق ، حيث تشهد أيضاً العلاقات فيما بينهم توتراً بين الحين والآخر لنفس السبب وهو السيطرة على المياه . وهناك صعوبة في تنظيم الإفادة من مياه نهر الأردن بفعل تداخعات الصراع العربي الإسرائيلي ثم السرعة الدائمة لنباتيع المياه في الجنوب اللبناني منذ بداية الاجتياح الإسرائيلي على لبنان تحديداً مياه نهر الليطاني والوزاني والحاصاني⁽²⁾ . هذا بالإضافة إلى ضرورة تنظيم العلاقات بين دول نهر النيجر في أفريقيا وهي غينيا ونيجيريا والنيجر ومالي وموريتانيا والسنتغال وعلى ضفتي نهر السنغال الحدودي وبين دول نهر ميكونغ في جنوب شرق آسيا وهي الصين لاوس بورما ، تايلاند كمبوديا فيتنام وكذلك يوجد نهر كثيرة في دول أوروبا الشرقية والكتلة الاشتراكية السابقة ملوثة بسبب الصرف الصحي ، وتوجيه مجاري المعامل عليها . وثمة خلافات موروثة بين روسيا وأوكرانيا بسبب رمي الأوكرانيين النفايات العسكرية والمدنية وخاصة تلك الناتجة عن صناعة الورق في بحيرة بينغال التي تشكل سدس المياه العذبة الصالحة للشرب في العالم وهي تزود أغلب مناطق ألبانيا الاشتراكية السابقة ، وهي حالياً تعاني من التلوث .

(1) د. بطرس غالي ، التحديات الجديدة ، الأمم المتحدة ، نيويورك عام 1995 ، مكتب الإعلام بيروت الانتاجية .

(2) المشكلة المائية في إسرائيل وانكاساتها على الصراع العربي الإسرائيلي . مؤسسة الدراسات الفلسطينية ، بيروت عام 1986 ، صفحة 12 و 13 .

والعشرين⁽¹⁾ عصر التقدم والحضارة؛ في حين أن المجتمع الدولي عاجز عن تنظيم العلاقات الاقتصادية الدولية عقب الأزمات المتلاحقة المعاصرة. أخطرها المشكلات التي تواجه الدول المدينة والدول الدائنة على حد سواء⁽²⁾، وعجز الديون الداخلية والخارجية للدول الفقيرة بمعدلات كبيرة والتي أصبحت تشكل أزمة دائمة مستعصية الحل في المدى القريب.

(1) وثيقة إعلان ريو دي جنيرو «بشأن البيئة والتنمية» في السياسة الدولية القاهرة، العدد 110 - أكتوبر 1992 ص. 154 - 153.

(2) د. بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية الدولية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع «مجد»، بيروت عام 2003، ص 172 - 167.