وأما البلدان الصناعية فتواجهها تحديات المواد الكيماوية والتحمض وأثره على الماء والنبات والحيوان والإنسان. وكل بلدان العالم سوف تعاني من اختفاء الغابات المطيرة في المناطق الاستوائية وفقد أنواع من النبات والحيوان، والتغييرات التي تحدث في أنماط هطول الأمطار. وتعاني البلدان كلها مما تطلقه البلدان الصناعية من ثاني أكسيد الكربون والغازات التي تتفاعل مع غلاف الأوزون، ومن أي حرب قد تقع باستخدام الأسلحة النووية التي تسيطر عليها هذه البلدان. كما سيكون للبلدان كافة دورها في ضمان الأمن، وتغيير الاتجاهات لدى الدول الغنية إزاء الدول الفقيرة وتصحيح هيكل نظام اقتصادي عالمي يزيد من انعدام المساواة وتكريسه، كما يزيد من أعداد الفقراء والجياع في العالم بحكم تفاوت الثروة والدخل وفجوة التنمية، ومن ثم فإن التحدي هو كيفية التعامل مع جميع القضايا المتشابكة وغيرها في نفس الوقت، فلم يعد ممكناً معالجة الأنشطة البشرية وآثارها في وحدات منعزلة، فما نواجهه وفقاً لما جاء في تقرير «برونتلاند» ليس أزمات منفصلة: أزمة بيئية، وأزمة تنمية، وأزمة طاقة إنها جميعاً واحدة فالإيكولوجيا والاقتصاد أصبحا متداخلين في شبكةٍ معقدة من الأسباب والنتائج (٨: المرجع السابق: ٨٠ ـ ٨١).

وبهذا نكون قد وصلنا إلى إثارة سؤال جديد هو: ما مسؤولية العالمين: العالم الصناعي، والعالم الثالث إزاء مشكلات البيئة والتنمية؟

٥ ـ المسؤولية تجاه مشكلات البيئة والتنمية بين دول الشمال والجنوب:

إن تحديد أبعاد هذه المسؤولية يمكن أن يتضح من خلال تحديد عدد

من المشكلات البيئية وعلاقتها بالدول المتسببة أكثر في تفاقمها:

*** المسؤولية إزاء تآكل حزام الأوزون:**

أثبتت الأبحاث أن سبب تآكل طبقة الأوزون يعود إلى استخدام الكيماويات وبعض الصناعات التي يأتي في مقدمتها (أجهزة التكييف) بمختلف أنواعها و(الثلاجات) و(أجهزة التبريد) و(الإيرسولات) و(المبيدات الحشرية) و(العطور) و(مستحضرات التجميل) و(الإسفنج الصناعي) وبعض (عبوات الطعام). وتأتي الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة الدول التي تنبعث منها الغازات الضارة بطبقة الأوزون خاصة غاز CFC، والغازات الأخرى التي تشكل جميعها حوالي ٣٠٪ من الحجم الكلي للغازات المنبعثة من كوكب الأرض، أما دول السوق الأوروبية وخاصة المملكة المتحدة وفرنسا وألمانيا وإيطاليا فتشكل جميعاً حوالي ٤٥٪ من حجم الغاز المنبعث من الأرض، ولكن هذه الدول تشكل (قوة رفض) لتنظيم انبعاث الغازات المختلفة، نظراً لحاجتها للاحتفاظ بمكانتها الاقتصادية والتجارية، لأنها تصدر ٣٠٪ من المنتجات إلى العالم النامي، وهي في رفضها تتفادى ارتفاع تكلفة تحديث مصانعها لتتواءم مع التكنولوجيا المطلوب استخدامها، والتي بدأت تعرف باسم (التكنولوجيا النظيفة)، أو (التكنولوجيا الخضراء)، أما الدول النامية مثل (الهند) و(الصين) و(أندونيسيا) و(ماليزيا) و(البرازيل) و(المكسيك) فينبعث منها ٥٪ من حجم الغازات، وهي بفعل خطى التصنيع السريع فيها يزيد إنتاجها سنوياً بنسبة ٧ ـ ١٠٪ سنوياً، لذلك تتخوف دول العالم الصناعي من تأثير نمو اقتصاديات هذه الدول على حجم الغازات المنبعثة

وتأثير ذلك على سرعة تآكل طبقة الأوزون (٨: د. علاء الحديدي: قمة الأرض والعلاقة بين الشمال والجنوب: ٩١ ـ ٩٢).

*** المسؤولية إزاء مشكلة الضغوط السكانية:**

أصبحت القضية التي يطرحها بعض العلماء والساسة خاصة في (دول الشمال) هي التنبيه إلى مخاطر زيادة السكان وخاصة أن هذه الزيادة تأتي أساساً من الجنوب، وأصبحت الدعوة إلى تنظيم الأسرة تهدف صراحة إلى وقف النمو السكاني في دول الجنوب لتفادي موجات (الهجرة) القادمة من (الجنوب الفقير) إلى (الشمال الغني)؛ كما عبر عن ذلك بكل صراحة ووضوح المستشار الألماني السابق (هيلموت شميدت) في ندوة عقدها في (برلين) عن أحوال العالم في القرن القادم: (٨: المرجع السابق: ٩٤).

ويرد العالم النامي على ذلك بأن المشكلة ليست مشكلة زيادة السكان في الجنوب(*)، بل إنها مشكلة زيادة الاستهلاك أو (الانفجار

(*) سكان العالم اليوم ٥,٤ مليار.
- في عام ٢٠٠٠ سيبلغون ٦,٣ مليار.
- في عام ٢٠٢٠ سيبلغون ٨,٥ مليار.
- في عام ٢٠٥٠ سيبلغون ١٠ مليار.
- في عام ٢١٥٠ سيبلغون ١١,٦ مليار.
- هذا بافتراض نجاح جهود تخطيط الأسرة الذي تتبناه دول الشمال على مستوى عالمي في دول الجنوب وانخفاض نسبة المواليد عن ٣,٨ للأم الواحدة إلى ٣,٣ بحلول عام ٢٠٠٠. أما في حالة عدم تحقيق هذا المعدل بحلول ٢٠١٠؛ فإن =

الاستهلاكي في الشمال). ونضرب لذلك مثلاً بكل من (الولايات المتحدة) و(الهند) من حيث استهلاك كل منهما للطاقة، ونسبة ما ينبعث عنهما من غازات ثاني أكسيد الكربون:

النسبة / البلد	نسبة السكان (من سكان العالم)	نسبة الدخل (من الدخل العالمي)	نسبة استهلاك الطاقة (من الاستهلاك العالمي)	نسبة انبعاث ثاني أكسيد الكربون (من النسبة العالمية)
الولايات المتحدة	٥٠٪	٢٥٪	٢٥٪	٢٢٪
الهند	١٦٪	١٪	٣٪	٣٪

فهل تدفع الهند ثمن استهلاك الولايات المتحدة لربع طاقة العالم؟ وهل تحرم كل من (الهند) و(الصين) من النمو إلى مستوى استهلاك فرنسا من السيارات وأجهزة التكييف والثلاجات، لأن ذلك يعني زيادة انبعاث غازات البيت الزجاجي بحوالي ٧٪ عن المستوى الحالي؟

فالجنوب أو العالم النامي يشكل ٧٧٪ من سكان العالم.

- ويحصل على ١٥٪ من الدخل العالمي.
- ويستهلك ١٢٪ من موارد العالم الطبيعية.
- ويستهلك ١٨٪ من طاقة العالم.

فمن يتحمل تكلفة حماية الكوكب الأرضي من الأخطار التي تهدده؟

= سكان المعمورة سيصلون إلى ١٢,٥ بليون نسمة في منتصف القرن القادم (٧: المرجع السابق: نفس الصفحة).

تطالب دول الشمال بالحد من نمو السكان في الجنوب، كمدخل للحد من نمو الاستهلاك المتوقع خلال العقدين القادمين، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا الخضراء أو النظيفة للحد من تلوث الكرة الأرضية من جراء التقدم الصناعي المحتوم في العالم النامي.

ويطالب العالم النامي الدول الصناعية (بتمويل عملية التحويل). ويُتَّهم العالم الصناعي بنوع جديد من الوصاية على العالم الثالث بحجة حماية البيئة كإمبراطورية خضراء (٧: المرجع السابق: ٩٤) وبدأت الدراسات الجادة للمسألة السكانية التي تسوق دول الشمال لمدخل واحد يتصل بها وهو مدخل الحد من النمو السكان في البلاد التي لا تجد معوقات اجتماعية ـ كالهند مثلاً حيث تستخدم (سياسة تحديد النسل) وليس تنظيم النسل أو تخطيط الأسرة كما يحدث في العالم العربي وعدد من الدول الإسلامية. ونسوق ما أورده (مدير المركز الإقليمي للأمم المتحدة للسكان)؛ (الدكتور محمد صبحي عبدالحكيم) عن تجاوز المفهوم التقليدي المتعلق بالزيادة السكانية ليشمل مكونات أخرى هي:

- إعادة توزيع السكان.
- رفع مستوى الخصائص السكانية.
- هيكل القوى العاملة.
- تنظيم الهجرة.
- تدفق العمالة من الخارج.

ويشير إلى أنه لا توجد سياسة سكانية واضحة إزاء المكونات السابقة (٨: ألفت حسن آغا: ١٤٩).

فالعامل الأساسي ليس هو تزايد السكان في البلدان النامية؛ نظراً لأن كل فرد من البلدان المتقدمة يستهلك قدراً أكبر من الموارد، ولهذا فهو مسؤول عن مقدار أكبر من تلوث البيئة (١٠ : ١١٦).

*** مشكلة قطع أو حرق الغابات:**

تمثل ظاهرة قطع الأشجار أو حرق الغابات؛ وخاصة الغابات الاستوائية موضوع اهتمام عالمي متزايد وخاصة من قبل دول العالم الصناعي، لوجود $\frac{1}{2}$ الكائنات البيولوجية التي تقطن الأرض في الغابات الاستوائية مما يهدد التنوع البيولوجي على الكرة الأرضية (٨: علاء الدين الحديدي، مرجع سابق، ٩٢).

ويوجد ٣٠٪ من إجمالي الغابات الاستوائية في البرازيل، وتصدر (ماليزيا) ٦٠٪ من التجارة الدولية للأخشاب الاستوائية، وتطالب بسعر أفضل لصادراتها. وتطالب الدول الصناعية بتمويل شراء معدات حديثة لقطع الأخشاب، وتهاجم (تنظيم) أو (تقييد) صادراتها لتعارض ذلك مع اتفاقية (الجات) و(مبادىء التجارة الحرة). وتعد (الولايات المتحدة الأمريكية) أكبر مستورد للأخشاب الاستوائية وأكبر مصدر للأخشاب المصنعة (٧: مرجع سابق، ٩٣). ويعزى السبب الرئيس لقطع الغابات إلى (ظاهرة الفقر) التي تسود مناطق السكان المحليين الذين يقطعون الأشجار بهدف زراعة الأرض. وتسهم تجارة الأخشاب بـ٢٠ ـ ٢٥٪ من الخسارة السنوية في مساحة الغابات الاستوائية، ويسهم التحويل إلى أرض زراعية بنسبة ٦٠٪ من المساحة التي تقطع سنوياً، ويسهم تحويل الغابات إلى مراعي للماشية بنسبة ١٥ ـ ٢٠٪ من الغابات التي تقطع

سنوياً. ويؤدي (حرق الغابات) إلى انبعاث ١٠ ـ ٣٠٪ من حجم ثاني أكسيد الكربون المنبعث صناعياً من على ظهر الأرض، مما يسهم في زيادة حجم كمية الغازات المعروفة باسم غازات البيت الزجاجي ذات الآثار الضارة على طبقة الأوزون.

وتطالب (ماليزيا) المتزعمة الاثنتي عشرة دولة منها (إندونيسيا) و(زائير) و(بيرو) و(فنزويلا) و(البرازيل) بتعويض تدفعه الدول الصناعية عن أي خسارة تنتج من جراء تطبيق ما يتم التوصل إليه من اتفاق دولي بشأن الغابات في حين أن (الولايات المتحدة) ترفض (مبدأ التعويضات) وترى عقد اتفاقية للغابات منفصلة عن اتفاقية تغيير المناخ (٨: المرجع السابق ٩٢ ـ ٩٣).

*** المسؤولية إزاء مشكلة الإشعاعات النووية:**

وقد انتقدت الدول البترولية تركيز الدول الصناعية على مشكلة الغازات الكربونية المنبعثة من الوقود البترولي، في حين تم تجاهل المخاطر الناجمة عن استخدام الوقود النووي (٨: المرجع السابق ٩٧)، ففي عام ١٩٩٢م وبعد ذلك التطور الهائل في تكنولوجيا مفاعلات الانشطار النووي، فإن مفاعلاً نووياً واحداً لإنتاج الطاقة لا تتعدى قدرته ميجاواط واحد، يحتوي على ٥٠٠٠ ميجاكوري كمحتوى إشعاعي (٨: عميد مراد إبراهيم الدسوقي: الأبعاد الإستراتيجية لقضايا البيئة: ٩٩) «والخطر الأكبر الذي يهدد البيئة العالمية ويهدد حياة الإنسان والكائنات الحية الأخرى هو استخدام الإنسان للطاقة النووية سواء في الأغراض العسكرية أو في الأغراض السلمية، وهي التي يستخدمها العالم المتقدم

وحده وبشكل يكاد يكون انفرادياً» وبفعل استخدام ست دول هي أعضاء النادي الدولي الذري للتجارب النووية والهدروجينية، واستخدامها للمفاعلات النووية في توليد الطاقة من المحتمل أن يفقد الغلاف الجوي إمكانياته الطبيعية، ويتسمم مناخ الكرة الأرضية وتبدأ كافة أشكال الحياة على سطحها في الانقراض تدريجياً. ومن أجل الصراع على البقاء يحتمل أن تنشأ حرب بين أولئك الذين يخشون أخطار استخدام الطاقة النووية والمفاعلات النووية وأولئك الذين يعتقدون أن أمنهم ـ أمنهم وحدهم ـ يرتبط ارتباطاً كاملاً بالتجارب النووية، ويدمر الإنسان أجمل ما أعطاه الله من نعم: نعمة الحياة (٨: المرجع السابق، نفس الصفحة).

وهناك ستة مصادر للتلوث الإشعاعي هي:

١ ـ استخدام المفاعلات النووية والهيدروجينية.

٢ ـ استخدام المفاعلات النووية لتوليد الطاقة.

٣ ـ منشآت إعادة معالجة أعمدة الوقود النووي.

٤ ـ عمليات تداول المواد والعناصر المشعة في وسائل نقل مخصصة للبشر، حيث ينتج عن ذلك حوادث يتكتم عنها.

٥ ـ حوادث المنشآت والمفاعلات النووية وخاصة التي يصعب السيطرة عليها.

٦ ـ التداول غير المشروع للمواد والعناصر المشعة، وهي المستخدمة في الأغراض البحثية، والصناعية والزراعية والتي تتعرض للفقد أو السرقات.

وقد بلغ عدد الرؤوس النووية عام ١٩٩٠م في ترسانة الدول الخمس

التالية ما مقداره:

- أمريكا ١١٩٦٦
- الاتحاد السوفييتي ٣٢٥٤
- المملكة المتحدة ٩٦
- فرنسا ٤٥٢
- الصين ٣٢٤

وبلغت تجاربها النووية حتى عام ١٩٩٠م ما بين ١٨٤١ - ١٩٠٧ تجربة فوق وتحت سطح الأرض:

- أمريكا ٩٢٩ تجربة نووية
- الاتحاد السوفييتي ٦٤٩ تجربة نووية.
- المملكة المتحدة ٤٣ تجربة نووية.
- فرنسا ١٨٣ تجربة نووية.
- الصين ٣٦ تجربة نووية.
- الهند ١ تجربة نووية.

(٨: عميد مراد إبراهيم الدسوقي، مرجع سابق ١٠٠ - ١٠٢).

وهكذا ترى أن اختلاف المصالح، وتحكم الأنانية الاقتصادية الربحية للشركات الأجنبية، وضخامة التفاوت في مستوى النمو ومستوى المعيشة، وفجوة الغنى الفقر، والصراع الاستراتيجي العالمي الذي تتضح فيه استراتيجية بعيدة المدى لدول الشمال، وفقد الرؤية والصياغة الاستراتيجية لمطامع ومصالح دول الجنوب. كل هذا قد جعل الدول

النامية تطالب بأن تكون قضية التنمية لها السبق على قضية البيئة في جدول الأولويات، بل نادت بعض هذه الدول بالتضحية بقضية البيئة في مقابل التنمية، إذا حدث تعارض بين التنمية والحفاظ على البيئة في حالة عدم استعداد الدول الصناعية في تعويض الدول النامية عن عدم الإسراع بخطى التصنيع اللازمة من أجل النهوض بمستوى المعيشة في البلاد النامية، ويصرح (موريس سترونج) بحاجة الدول النامية إلى ٢٥ بليون دولار سنوياً من أجل القيام بمشروعات حماية البيئة وحدها، والتي لا تستطيع الدول النامية بأي حال من الأحوال توفيرها ومن هنا أهمية المساعدات الغربية في تقديم الأموال اللازمة لتنفيذ المشروعات اللازمة إن أراد الشمال الصناعي المحافظة على الجنوب الفقير من تصدير أخطار التلوث إليه (٨: د. علاء الحديدي، مرجع سابق، ٩٠ ـ ٩١).

* * *

٦ ـ شروط الإصلاح البيئي العالمي:

وهذه الاعتبارات جعلت للإصلاح البيئي شروطاً لا بد منها على المستوى العالمي وتتلخص فيما يلي:

ـ ضرورة تنمية عالم الجنوب الذي تفاقمت مديونيته، وقام ببيع موارده للمستثمر الأجنبي الهادف إلى الربحية بغض النظر عن الآثار البيئية المدمرة، فالفقر أحد الأسباب والنتائج في تدهور البيئة، وفي الدول الفقيرة الحياة نفسها معرضة للخطر وليس نوعية الحياة.

ـ توفير إمكانيات النمو المتواصل للعالم أجمع عبر رأس المال