

Distr.: General
17 August 2012
Arabic
Original: English



الدورة السابعة والستون

البند ٢٠ (ح) من جدول الأعمال المؤقت*
التنمية المستدامة

الانسجام مع الطبيعة

تقرير الأمين العام

موجز

يقدم هذا التقرير عملاً بالطلب الوارد في قرار الجمعية العامة ٦٦/٢٠٤ المؤرخ في ١٨ نيسان/أبريل ٢٠١٢. وكما طلبت الجمعية العامة أيضاً في ذلك القرار، عقد الأمين العام في ٢٠ نيسان/أبريل ٢٠١٢، الحوار التفاعلي الثاني بشأن الانسجام مع الطبيعة إحياء لذكرى اليوم العالمي لأمننا الأرض، ومن أجل الإسهام بنشاط وفعالية في العملية التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الذي عقد في ريو دي جانيرو، بالبرازيل في الفترة من ٢٠ إلى ٢٢ حزيران/يونيه ٢٠١٢. ويركز هذا التقرير على مسار العلاقة التي تربط الجنس البشري بالطبيعة، ويعتمد على القضايا الرئيسية التي ناقشت في الحوار التفاعلي ولا سيما في مجالي العلم والاقتصاد. ويقدم التقرير توصيات محددة ليسهل على الدول الأعضاء مواصلة النظر في الموضوع.

* A/67/150.



الرجاء إعادة استعمال الورق

250912 250912 12-46754 (A)



المحتويات

الصفحة

٣	.....	أولاً - مقدمة
٣	.....	الموقع الشبكي للانسجام مع الطبيعة
٤	.....	ثانياً - التفاعل البشري مع الأرض
٦	.....	ألف - تطور التأثير البشري الشامل والمتزايد على الأرض
٧	.....	باء - الأنثروبوسين (عصر التأثير البشري): عصر جيولوجي جديد
١٠	.....	ثالثاً - التحول إلى نمط عيش منسجم مع الطبيعة
١٦	.....	رابعاً - أخلاقيات العلاقة بين الإنسان والأرض
١٨	.....	خامساً - الخلاصة
٢٠	.....	سادساً - التوصيات

أولا - مقدمة

١ - طلبت الجمعية العامة إلى الأمين العام بموجب قرارها ٦٦/٤٠٤، المعنون "الانسجام مع الطبيعة"، أن يعقد أثناء دورتها السادسة والستين، حوارا تفاعليا، يعقد في جلستين عامتين للجمعية العامة، إحياء لذكرى اليوم الدولي لأمننا الأرض، في ٢٠ نيسان/أبريل ٢٠١١، بمشاركة الدول الأعضاء، ومنظمات الأمم المتحدة، والخبراء المستقلين وأصحاب المصلحة الآخرين، من أجل أن يساهم بنشاط وفعالية في العملية التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، المعقود في ريو دي جانيرو، البرازيل في الفترة من ٢٠ إلى ٢٢ حزيران/يونيه ٢٠١٢.

٢ - وقد بحث الحوار التفاعلي الذي أجرته الجمعية العامة، في كيفية تأثير النشاط البشري في النظم الأرضية، وذلك بالتركيز بصفة خاصة على المجالات التي تكون فيها تلك التأثيرات قد أثرت على القدرة التجديدية للكوكب فعلا، وأتاح الحوار تبادل الآراء والخبرات من زوايا متعددة، والتشديد بصفة خاصة، على إسهام العلم والاقتصاد. ويعتمد هذا التقرير على القضايا التي طُرحت أثناء ذلك الحوار.

٣ - وثمة نتيجة محددة لإسهام عملية الانسجام مع الطبيعة في النهوض بالتنمية المستدامة وتمثل في الاعتراف بالوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المعنونة "المستقبل الذي نصبو إليه" (القرار ٦٦/٢٨٨)، الذي اتخذته الجمعية العامة في ٢٧ تموز/يوليه ٢٠١٢. ويعني العيش بانسجام مع الطبيعة أنه توجد علاقة منصفة ومتوازنة مع الأرض، التي تعد مصدر وجود البشرية وسبب دوامها. ويكمن في صميم تلك العلاقة، احترام عميق للأرض، وواجب حتمي بالغ الأهمية يتمثل في وجوب استمرار وجود الأرض وازدهارها، على حد سواء، إلى جانب تقبل مسؤولية البشر عن إعادة الصحة والسلامة للنظم الإيكولوجية للأرض. وهذا الاعتراف المتجدد بالعلاقة بين البشر وبين الأرض يؤكد من جديد أن الوجود البشري مرتبط ارتباطا وثيقا بالطبيعة، ويمهد السبيل لاتخاذ إجراءات استنادا إلى هذا الاعتقاد. وعليه، فقد أشارت الوثيقة الختامية إلى اعتراف بعض البلدان بحقوق الطبيعة في سياق تعزيز التنمية المستدامة. كما اعترفت أيضا بأن أمننا الأرض اسم لكوكبنا، وأنه اسم شائع في شتى أنحاء العالم.

الموقع الشبكي للانسجام مع الطبيعة

٤ - طلبت الجمعية العامة أيضا إلى الأمين العام في قرارها ٦٦/٤٠٤ أن يواصل الاستعانة بالبوابة الحالية المخصصة للمعلومات المتعلقة بالتنمية المستدامة التي تتعهد بها أمانة مؤتمر الأمم

المتحدة للتنمية المستدامة وشعبة التنمية المستدامة في إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، لجمع المعلومات والإسهامات بشأن الأفكار المطروحة والأنشطة المضطلع بها للتشجيع على اتباع نهج شامل تجاه التنمية المستدامة على نحو ينسجم مع الطبيعة، بهدف الدفع قدما بتكامل الأعمال العلمية في العديد من التخصصات، بما في ذلك قصص النجاح في مجال الاستفادة من المعارف التقليدية، والتشريعات الوطنية القائمة. وقد أطلق الموقع الشبكي المسمى الانسجام مع الطبيعة أثناء المؤتمر ويمكن الوصول إليه في www.harmonywithnatureun.org.

٥ - يتضمن الموقع الشبكي (الانسجام مع الطبيعة) لحة عامة للقوانين الوطنية التي تبرز وجود البيئة في الدساتير في شتى أنحاء العالم. وتعرض كل صفحة قطرية مقاطع ذات صلة بالموضوع من التشريعات الوطنية، بما فيها الدساتير الوطنية التي تتضمن إشارات محددة للبيئة، كما تقدم لقطات سريعة للوقت الذي أدخلت فيه البيئة لأول مرة في كل دستور قطري. وفي الحالات التي لا يتعرض فيها الدستور لمسألة البيئة، توفر اللمحة العامة إشارات تتعلق ببدء أنسب النظم الأساسية البيئية.

٦ - ونظرا لكبر عدد وطول النظم الأساسية البيئية والأحكام الدستورية التي سنتها الدول الأعضاء على مدى سنوات، لا يتمثل هدف الموقع الشبكي في استنساخ جميع أجزاء تلك التشريعات، بل التركيز على الأجزاء الرئيسية للقوانين البيئية الوطنية. ويوفر الموقع لحة عامة لتطور الوعي البيئي على الصعيد العالمي، كما يوفر معلومات بشأن الخطوات القانونية التي اتخذت على درب التنمية المستدامة.

٧ - وعملا بقرار الجمعية العامة ٦٦/٢٠٤، تعتمد الفروع التالية على القضايا الأساسية التي نوقشت أثناء جلسة التحاور التي عقدها الجمعية العامة بشأن الانسجام مع الطبيعة، ولا سيما في مجالي العلم والاقتصاد.

ثانيا - التفاعل البشري مع الأرض

٨ - لقد حدث تاريخ جنسنا البشري بالكامل في الفترة الجيولوجية المعروفة تقليديا باسم عصر الهولوسين، وهي فترة قصيرة نسبيا في تاريخ الكوكب تعود إلى ما قبل ١٠ آلاف سنة. وخلال تلك الفترة، أثر الإنسان في كل جانب من جوانب بيئة الأرض على نطاق كبير. وتحمل كل النظم الإيكولوجية للكوكب تقريبا بصمات وجودنا^(١).

(١) انظر أيضا القرارين ١٦٤/٦٥ و ٢٠٤/٦٦.

٩ - وهناك جوانب كثيرة معروفة حق المعرفة لتأثير البشر على البيئة، ومن أبرز تلك الجوانب التغير المناخي. ويعني تصحر مساحات شاسعة من الأرض، وفي بعض الحالات قارات بأكملها تقريبا، تحت مقادير كبيرة من التربة وانجرافها بعيدا؛ وتحول المراعي الخصبة إلى صحاري؛ وذوبان الكتل الجليدية القديمة؛ ودفع أنواع من الكائنات نحو الانقراض. وتجري مغذيات الأسمدة من الحقول إلى أسفل الأنهار محدثة قطاعات من البحر لا ينمو فيها شيء سوى طحالب متكاثرة بشكل كبير. وربما يكون ثاني أكسيد الكربون في الجو في أعلى مستوى له على مدى ١٥ مليون سنة.

١٠ - وقد روج عدد متزايد من العلماء لمفهوم مفاده أننا دخلنا حقبة جيولوجية جديدة يحتاج إلى اسم جديد وهو حقبة الأنثروبوسين (حقبة التأثير البشري). وحقبة الأنثروبوسين مصطلح ما برح يستخدم على نطاق واسع، ولا سيما منذ نشر مقال لبول كروتزين ويوجين ستويرمر في عام ٢٠٠٠^(٢) يشير فيه إلى الحقب الحالي الذي يتغير فيه كثير من الأوضاع والعمليات المهمة جيولوجيا تغييرا عميقا جراء النشاط البشري، ويشمل ذلك ما يلي:

- (أ) تحات وتحول الرواسب المرتبطة بطائفة من عمليات الأنشطة البشرية، تشمل الاستيطان، والزراعة، والتحضر، الاحترار العالمي؛
- (ب) تغير التركيب الكيميائي للجو، والمحيطات، والتربة، ويشمل ذلك تغييرات كبيرة من صنع الإنسان تتمثل في توزيع عناصر من قبيل الكربون، والنتروجين، والفوسفور، وفلزات مختلفة؛
- (ج) الأحوال البيئية المتولدة عن تلك الاضطرابات، بما فيها الاحترار العالمي، وتحمض المحيطات، وانتشار "المناطق الموات" في المحيطات؛
- (د) تغير المحيط الحيوي، في الأرض وفي البحر على السواء، نتيجة فقدان المأوى، والنهب، وغزو الأنواع، والتحولات الفيزيائية والكيميائية المشار إليها أعلاه^(٣).
- ١١ - وترتبط هذه التطورات كلها ببعضها، وثمة خطر حدوث وابل من التحولات التي لا يمكن عكس مسارها والتي ستقودنا إلى مستقبل يختلف اختلافا عميقا عن أي شيء

(٢) Crutzen, P. J., and E. F. Stoermer, "The Anthropocene", *Global Change Newsletter*, vol. 41 (2000)

(٣) الهيئة الدولية المعنية بعلم طبقات الأرض، الهيئة الفرعية المعنية بعلم طبقات الأرض للحقبة الرابعة، الفريق العامل المعني بحقبة التأثير البشري، <http://www.quaternary.stratigraphy.org.uk/workinggroups/anthropocene>

واجهناه من قبل. وتبرز الفروع التالية الأنشطة البشرية الرئيسية التي أدت إلى نشوء الأوضاع البيئية التي نواجهها الآن.

ألف - تطور التأثير البشري الشامل والمتزايد على الأرض

١٢ - يبلغ عمر الأرض ما يربو على ٤,٥ بلايين سنة. وشمل آخر عصر جيولوجي وهو المسمى بالعصر الرابع حقبتين هما الحقبة الجليدية وحقبة التأثير البشري وآخرهما هو الأقصر إلى حد كبير من حيث المقياس الزمني الجيولوجي، قد بدأ منذ حوالي ١٠.٠٠٠ سنة مضت، واتسم بتغيرات في المناخ يمكن تعقبها من العينة الجوفية الجليدية المأخوذة من غرينلاند.

١٣ - وحقبة الهولوسين (التأثير البشري) هي الأخيرة في سلسلة من التغيرات المناخية التي تخللت مناخ العصر الجليدي في فترة المليون سنة الماضية. وهي تميز بتسميتها حقبة لأغراض عملية. فقد تشكل ذلك الوقت كثير من مسطحات الرواسب التي نعيش عليها، والتربة، والرواسب النهرية، ودلتا الأنهار والسهول الساحلية.

١٤ - ومن بين الأنواع المبكرة للجنس البشري كان هناك الإنسان الماهر (homo habilis)، وهو نوع بشري ترجع أصوله إلى شرق أفريقيا منذ ما بين مليون إلى مليوني سنة تقريبا. ومنذ ذلك الوقت، وعلى مدى قرون من التطور، أحدث البشر من خلال طائفة من أنشطتهم تغييرات مهمة في الكوكب وفي نظمه الإيكولوجية. وحدثت تلك التغييرات من خلال استخدام القوة الوحشية التي استكملت بأدوات بدائية، وفي ما بعد بأدوات وتكنولوجيا متطورتين بشكل متزايد.

١٥ - ومنذ بداية حقبة الهولوسين، أصبحت الأدلة المتعلقة بالأنشطة البشرية أوسع نطاقا، وخاصة مع نشأة الزراعة في الهلال الخصيب في الشرق الأوسط، وفي مناطق أخرى من العالم. وترك لنا التحول من الصيد إلى شكل من أشكال المدنية يقوم على الصيد والزراعة سجلا أحفوريا واضحا يتمثل في الغبار المحفوظ في الترسبات المتعاقبة منذ ذلك الوقت. وبالإضافة إلى ذلك، فقد أصبح من المسلم به أن إزالة الغابات وما ارتبط بها من نشأة الزراعة، ربما أسهم في زيادة مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي قبل الثورة الصناعية بزمان طويل.

١٦ - وعقب الثورة في مجال الزراعة التي حدثت إبان العصر الحجري، بدأ الجنس البشري يعيش في مستوطنات يزداد حجمها، وبحلول الألفية الثالثة للميلاد، وخلال العصر البرونزي، كانت هناك حضارات راسخة ومتميزة في بلاد ما بين النهرين، ووادي النيل، وحوض السند، ومحاذة النهر الأصفر. وفي فترة الألفية التي عقت ذلك، انتشرت الثقافات الحضارية

في شتى المناطق المدارية والمعتدلة في جميع أنحاء العالم، وتقدمت الحضارات التي نشأت في أوروبا وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية والصين بشكل كبير خلال الألفية الأولى قبل الميلاد. وتسارعت وتيرة التحضر بمضي الزمن، ويُحتمل أن تكون أولى المدن التي بلغ تعداد سكانها ما يزيد على المليون نسمة قد ظهرت في أواخر العصور الوسطى. وهناك الآن مدن عديدة بلغ عدد سكانها ما بين ١٠ و ٢٠ مليون نسمة. ويتزايد عددها بسرعة.

١٧ - ويعد التحضر نتيجة مباشرة لانفجار السكان العالمي. فمنذ عام ١٨٠٠، بلغ عدد سكان العالم بليون نسمة تقريبا، وقد زاد هذا العدد فأصبح يربو على ٧ بلايين نسمة، والمتوقع أن يصبح ذلك العدد ٩ بلايين بحلول عام ٢٠٥٠. وتعد المدن الكبرى الآن أوضح تعبير عن وجود الإنسان فوق هذا الكوكب وهي السمة الأساسية التي تتميز بها حقبة الأثروبوسين.

١٨ - وعندما كان عدد السكان من البشر ضئيلا لم يكن لنشاطهم الاقتصادي سوى أثر ضئيل على سلامة نظام حفظ حياة الكوكب حتى ولو كان مدمرا على الصعيد المحلي فحياة النباتات والحيوانات رحيبة ومرنة، ولم يكن استخدام البشر لتلك الموارد سوى أثر ضئيل نسبيا فيما يتعلق بالأداء العام للنظم الإيكولوجية العالمية. أما اليوم، ومع وجود ما يزيد على ٧ بلايين نسمة فوق ظهر هذا الكوكب، وفي الوقت الذي تدفع فيه التكنولوجيا الاقتصادات العالمية إلى أبعاد متزايدة الاتساع نرى أننا نعيش في فترة نرى فيه النظم الإيكولوجية المعقدة التي تدعم حياة الأرض تتفكك بأسرع مما يتم به رأب صدعها.

١٩ - وربما يترك الوجود البشري أثرا أعمق مما تتركه الهياكل الفعلية لمدن العالم العملاقة. فعلى سبيل المثال زاد أثر ثاني أكسيد الكربون الجوي على المحيطات بالفعل من تحمضها وأجهد أعدادا هائلة من العضويات تشكل الأساس لكثير من سلاسل الغذاء، ومما أدى إلى تغيير النظم الإيكولوجية البحرية تغييرا كبيرا. وأدت هذه الظاهرة بالفعل إلى تدهور التنوع الأحيائي العالمي وستترك أدلى على هذا السجل الأحفوري.

باء - الأثروبوسين (عصر التأثير البشري): عصر جيولوجي جديد

٢٠ - في عام ٢٠٠٠، طور بول كروتزين، المتخصص بكيمياء الغلاف الجوي والحائز على جائزة نوبل مفهوم الأثروبوسين الذي تجري مناقشته في الوقت الراهن على نطاق واسع في الأوساط العلمية، باعتباره المصطلح السليم الذي يشير إلى الفترة الزمنية الراهنة، التي يهيمن التأثير البشري على كثير من العمليات الرئيسية فيها. وقد أصبح المفهوم تعبيراً حيا عن درجة التغير البيئي على الأرض الذي يسببه البشر، وتجري مناقشته حاليا في الهيئة الدولية المعنية بعلم طبقات الأرض باعتباره وحدة رسمية محتملة في المقياس الزمني الجيولوجي.

٢١ - ومن العسير وضع تاريخ دقيق لتحول حدث في أوقات مختلفة، وبمعدلات مختلفة في أماكن مختلفة. وجرت الإشارة إلى حدثين يرجعان إلى ما قبل الثورة الصناعية باعتبارهما إيذانا ببداية عصر التأثير البشري. وكان الحدث الأول موجة انقراض حيوانات العصر الجليدي الضخمة. أما الحدث الثاني فكان بدء الزراعة أو ما يسمى بثورة العصر الحجري، في وقت مبكر من عصر الهولوسين.

٢٢ - كانت الثورة الصناعية التي بدأت في المملكة المتحدة في القرن الثامن عشر، إيذانا بتدهور الزراعة بوصفها النشاط البشري المهيمن ووضعت النوع البشري على مسار مختلف اختلافا كبيرا عن المسار الذي ترسّخ خلال عصر الهولوسين. ومن الجلي أنه في عام ١٧٥٠ كانت الثورة الصناعية قد بدأت فحسب، ولكن بحلول عام ١٨٥٠ كانت قد غيرت المملكة المتحدة بالكامل تقريبا وانتشرت إلى بلدان أخرى في أوروبا وفي العالم أجمع. ودون ما شك كان التخلي عن المزرعة والقرية على نطاق واسع من أجل الحياة في المدينة إحدى التحولات الكبيرة في التنمية البشرية.

٢٣ - بحلول الجزء الأخير من القرن الثامن عشر كانت الآثار العالمية للأنشطة البشرية قد أصبحت ملحوظة بوضوح: فتوضح البيانات المستمدة من العينات الجوفية الجليدية، بداية نمو تركيزات الغلاف الجوي للعديد من غازات الدفيئة، ولا سيما ثاني أكسيد الكربون والميثان، في أواخر القرن الثامن عشر. وليس بمستغرب أن يكون هذا التاريخ متوافقا مع تاريخ اختراع جيمس وات للمحرك البخاري في عام ١٧٨٤.

٢٤ - وقد جرى الإقرار بتأثير البشر المتزايد على البيئة منذ فترة طويلة تعود إلى عام ١٨٧٣، عندما تحدث المتخصص الجيولوجي أنطونيو استوباني (Antonio Stoppani) عن "قوة أرضية جديدة قد تقارن من حيث قوتها وشمولها بقوى الأرض العظمى"، مشيرا بذلك إلى عصر التأثير البشري. وفي عام ١٩٢٦، اعترف ف. أ. فرنادسكي (V.I. Vernadsky) أحد مؤسسي علم الكيمياء الجيولوجية، بالتأثير المتزايد لوعي وفكر البشر، وقد استخدم الفيلسوف الفرنسي تيلارد دي - تشاردان وفرنادسكي مصطلح "Noösphere" أي "عالم الفكر"، إشارة إلى الدور المتزايد للذكاء البشري في تشكيل مستقبلنا وبيئتنا.

٢٥ - وربما يكون كتاب جورج بيركتر مارش المعنون "الإنسان والطبيعة" الذي كان له أثر كبير، أول المؤلفات الرئيسية التي تركز على التغير العالمي الإنساني، بينما وضع ستوفاني مصطلح "Anthropozoic" للإشارة إلى الفترة الزمنية.

٢٦ - وعلى مدى آلاف السنين، رأى البشر في الطبيعة تحديا يتعين التغلب عليه. ومن ناحية أخرى، ففي القرن العشرين، أدت التكنولوجيات الجديدة، والوقود الأحفوري والنمو

السريع للسكان إلى زيادة تسارع استخدام البشر لتربة كوكبنا وغاباته وأسمائه، التي تستهلك الآن بمعدل أسرع مما يمكن تعويضه، في الوقت الذي تتزايد فيه غازات الدفيئة من الغلاف الجوي إلى مستويات خطيرة.

٢٧ - في فجر القرن الحادي والعشرين، يشمل التأثير البشري غير المتعمد في كوكب الأرض، وهو تأثير ليس مجهولاً بالضرورة، في جملة ما يشمل، أثر قطاعات الطاقة والصناعات التحويلية والنقل التي تسببت في تلوث الهواء والمياه وتدهور التربة والضوضاء والتلوث الكهرومغناطيسي. وتوجد أيضاً آثار متعمدة عديدة، مثل التنمية الحضرية، وتصميم المناظر الخارجية الطبيعية، والزراعة الواسعة النطاق، وإزالة الغابات، وبناء السدود على الأنهار^(٤).

٢٨ - ولحقت هذه الآثار البشرية الغلاف الجوي، والقشرة الأرضية، والمحيط المائي، والغلاف الجليدي، والمحيط الحيوي. وتأثيرات الأنشطة البشرية متعددة ومهيمنة على نحو تشكل معه "محيطاً للأنشطة البشرية" ينظم أو يعطل الدورات والوظائف المترابطة لنظم الأرض الإيكولوجية. ويلزم، على وجه السرعة، تقييم المساعي الرامية إلى التصدي لهذه الآثار التي يجري التفكير فيها، ولا سيما "الهندسة المناخية"، ويلزم إنشاء الهياكل الإدارية ذات الصلة. فالبشر من خلال آثارهم الجماعية شكّلوا وما زالوا يشكّلون وجه الأرض وغلافها الجوي على نطاق عالمي وعلى مقاييس الزمن الجيولوجي^(٤).

٢٩ - وتسود وجهة نظر منذ فترة طويلة تتصل بالعلاقات القائمة بين البشر والبيئة، وهي نموذج استقلالية الجنس البشري الذي يعتبر أن البشر منفصلين عن البيئة، وسادة لكوكب الأرض^(٥).

٣٠ - وسبق أن عالج بالتفصيل تقريران للأمم العام عن الانسجام مع الطبيعة (A/65/314 و A/66/302) الأصول التاريخية لهذا الاتجاه. واليوم، يقرّ العلماء بأن هذا الاتجاه الذي تعود جذوره إلى ٣٠٠ سنة حلت مفرد في التبسيط ويرون أن الكائنات المادية تعمل وتوجد وفق سياقات وعلاقات شديدة التعقيد والترابط والتغير. ولذلك يتبنى العلماء نظرة كلية للنظام الأرضي، تتربط فيها جميع العناصر، وتؤثر التغيرات التي تلحق أي عنصر واحد في أداء العناصر الأخرى بطرق لا تُحصى ومجهولة في الغالب الأعم.

(٤) Mark Lawrence, "The Anthropocene - Humans in the Earth System", second interactive dialogue on (٤) .Harmony with Nature, April 2012 (www.harmonywithnatureun.org)

(٥) R. E. Catton and W. R. Dunlap, "Environmental Sociology: A New Paradigm", *The American Sociologist*, vol. 13 (1978)

ثالثاً - التحول إلى نمط عيش منسجم مع الطبيعة

٣١ - أثناء الثورة العلمية الثانية التي شهدتها القرنان العشرون والحادي والعشرون، أصبح العديد من الافتراضات بشأن العلاقة بين النظم البشرية والنظم البيئية في فيزياء نيوتن المعروفة باسم الميكانيكا الكلاسيكية، محل اعتراض ثم تغيرت فعلياً. فالفيزياء النيوتنية لم تكن قد توصلت بعد إلى نظريات الميكانيكا الكمية والنسبية التي طورها ألبرت أينشتاين وآخرون.

٣٢ - ففي النظرية العلمية الحالية المتأثرة بالميكانيكا الكمية، يُنظر إلى الكون بوصفه كلاً مترابطاً ومعقداً بدون انقطاع، يرتبط فيه كل شيء تمام الارتباط بجميع الأشياء الأخرى. وأي فهم لدينا بأن مجموعات الجزيئات التي ننظر إليها، مثل كينوناتنا الفردية، بوصفها معزولة ووحيدة، هو وهم يعززه الافتقار إلى فهم طبيعة الواقع^(٦).

٣٣ - وفي الآراء السائدة حالياً في مجال العلوم البيولوجية، يُنظر إلى نظام الحياة على الأرض بوصفه ذاتي التنظيم على مستوى الجزيئات والخلايا والأجنة، والتفاعلات بين الكائنات العضوية تنظم مستويات غازات الغلاف الجوي وتحافظ على الظروف التي تتيح ديمومة وجود الكل. وتعدل حلقات التغذية المرتدة بين البروتينات والدهون والأحماض النووية والخلايا والأنسجة والأعضاء والكائنات العضوية هياكل النظم الأرضية والنظم الإيكولوجية ووظائفهما استجابة للظروف المتغيرة في البيئة^(٦).

٣٤ - وتقدم النظريات العلمية الجديدة أيضاً فهماً جديداً لعلاقة الإنسان بالبيئة. فلا يوجد أساس علمي لافتراض أن جنسنا البشري مستقل ومتفوق في حد ذاته على أشكال الحياة الأخرى أو أننا نحظى بمكانة ووظيفة مميزتين في الكون. لكن يوجد ما يدعو إلى الاعتقاد بأن من واجبنا، بوصفنا أعضاء في الأسرة البشرية وفي رابطة الحياة، أن نستخدم حصافتنا وتعاطفنا لما فيه صالح الكائنات الأخرى^(٦).

٣٥ - وتدعو المؤسسات، والأوساط الأكاديمية والعلمية والاقتصادية، ومنظمات المجتمع المدني إلى إجراء تغيير في طريقة ارتباط البشرية بالأرض. فأولاً وقبل كل شيء، تدعو البشرية إلى التعامل مع الأرض باحترام. ولا يمكن أن يتحقق هذا الاحترام إلا إذا غيّرت البشرية طريقتهما في النظر إلى العلاقة بالطبيعة. وبالإضافة إلى ذلك، تدعو البشرية إلى أن تعتبر أن دورها يتمثل في حماية الأرض وليس الهيمنة عليها. وهذا التغيير أساسي من أجل بقاء الجنس

(٦) Capital Institute, "Economics, Finance, Governance and Ethics for the Anthropocene", working paper .of the Third Millennium Economy (3ME) project, June 2012

البشري على جميع المستويات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، فمن الحتمي أن نغير ما بأنفسنا ودورنا في العالم.

٣٦ - ويعتقد العلماء والباحثون في مجالات من قبيل علم الاجتماع البيئي وعلم الاقتصاد الإيكولوجي والقانون أن التغيرات والتطورات العلمية المتميزة التي حدثت في القرنين الماضيين غائبة فعلا عن حيز الاقتصاد المعاصر. ويرون أن النظام الاقتصادي الحالي يستند باطمئنان إلى تصور استقلالية الجنس البشري وينهض على افتراض أن الأرض يمتلكها البشر، وأن البيئة فرع من فروع الاقتصاد البشري.

٣٧ - ومع ذلك، ومنذ أوائل الستينات، ما انفك العلماء والباحثون في مجالات أخرى يذكروننا بأن هذه الافتراضات تتعارض مع الحقيقة العلمية. إذ يجب النظر إلى الجنس البشري وأهدافه الاقتصادية بوصفهما جزءاً من النظام الأرضي، وجزءاً من نظام كلي متكامل، بدلاً من اعتبارهما كياناً مستقلاً منفصلاً عن كوكب الأرض وبيئته المتغيرة. فعلى الإنسان أن يقرّ بأن الوقت حان لكي يسهر على رعاية كوكب الأرض عوضاً عن استغلاله لصالح تحقيق أهدافه الاقتصادية. وعندما تُؤخذ العلوم في الحسبان، من الواضح أن إلحاق الضرر بالبيئة لتلبية احتياجات الاقتصاد البشري فحسب لن يؤدي إلا إلى إلحاق الضرر بأنفسنا. وللتصدي إلى هذا بدأ راسمو السياسات النظر بتوادة في إجراءات متضافرة لمعالجة هذا الوضع.

٣٨ - وقد شكك علماء في الاقتصاد، بما في ذلك أخصائيو الاقتصاد الإيكولوجي، في المبادئ الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الكلاسيكي الجديد والغرض منها. فهل ينبغي أن يواصل الهدف الأساسي للنظرية الاقتصادية دعم النمو لإثراء الأقلية ثراءً فاحشاً، مما يدمر الرفاه الاجتماعي والإيكولوجي الشامل، أم يتعين على الاقتصاد أن يتحول من أجل الحفاظ على سلامة الحياة وقدرتها على التكيف وجمالها وتعزيزها، بتوفير سُبل عيش غنية ومرضية للجميع وتعزيز مجتمعات متوازنة صحياً وإيكولوجياً؟

٣٩ - وما زال يتعين على النُظم التعليمية، في معظمها، أن تعتمد النظريات التي يطورها العلماء وغيرهم ممن يقرون بأننا نعيش في عصر جديد. فما زالت تقدم دروس إلى الطلاب مفادها أننا نعيش في عصر الهولوسين، الذي بدأ قبل حوالي ١٠.٠٠٠ عام في نهاية العصر الجليدي الأخير. ويمكن أن يذكر تدرّس الطلاب المسائل المتصلة بتفاهم الآثار السلبية للسلوك البشري على الأرض الوعي بهذه المسألة وأن يسلط الضوء على مسؤوليتنا الضخمة عن العيش في انسجام مع الطبيعة.

٤٠ - وقد وضع العديد من علماء الاقتصاد المعاصرين النطاق والتوسع المخطورين للأثر البشري على كوكب الأرض في سياق مختلف. فالانسجام مع الطبيعة، وفق النظرية

الاقتصادية، يستدعي توفير الأسس العلمية والأخلاقية لهذا النهج. فبدون القوانين الأساسية لعلم الفيزياء والإيكولوجيا الحديثين، قد يسهل إغفال حدود النمو. وبدون أسس أخلاقية يمكن أن يُساء بسهولة تطبيق المبادئ الاقتصادية. فعلى سبيل المثال، أثبت مبدأ تقليص الفائدة الهامشية أن بالإمكان تحقيق فائدة بشرية من التخفيف من حدة الفقر أكبر من زيادة استهلاك الأثرياء بالفعل للسلع والخدمات. ولكن بدون أساس أخلاقي يعكس هذه الحقيقة، فخلافاً لذلك، قد يؤدي تقليص الفائدة الهامشية فقط بالمنتجين (ووكالات الدعاية) إلى تلبية احتياجات أسواق جديدة في مجتمعات متشعبة.

٤١ - ويوفر النظام الاقتصادي المستنير من الناحية الإيكولوجية بشكل أكبر، إذا كان قائماً على أسس سليمة، قواعد واضحة للاستدامة. فعلى سبيل المثال، لا يمكن أن يتجاوز استخراج الموارد المتجددة القدرات الاسترجاعية؛ ولا يمكن أن يتجاوز طوفان التلوث القدرات الاستيعابية؛ ولا يمكن أن يهدد استخراج المعادن والتلوث كلاهما الوظائف الأساسية للنظم الإيكولوجية؛ ولا يجوز استنفاد الموارد المتجددة بوتيرة أسرع من وتيرة نمو بدائلها^(٧).

٤٢ - وغالباً ما نغفل أن النمو الاقتصادي، على النحو المحدد حالياً، يعني زيادة إنتاج السلع والخدمات واستهلاكها في مجموعها. ويستلزم ذلك زيادة السكان و/أو الاستهلاك الفردي على النحو المبين في زيادة الناتج المحلي الإجمالي. وبهذه الطريقة في التفكير، قد لا يحقق تطوير الألواح الشمسية وغيرها من المنتجات المراعية للبيئة نمواً اقتصادياً ما لم تسجل تلك الأنشطة زيادة في مجموع الإنتاج والاستهلاك. وإجمالاً يحدث النمو الاقتصادي، كما يتضح من زيادة الناتج المحلي الإجمالي، من الاستبعاد التنافسي للأنواع غير البشرية. ونحن نستهلك مواردنا الطبيعية، بما في ذلك الموارد غير المتجددة، بمعدل أسرع من تجددتها. ويحدث هذا النمو في الاستهلاك رغم التقدم التكنولوجي ووفورات الحجم اللذين لا يؤديان إلا إلى الحفاظ على الأهداف الاقتصادية (إن لم يحدث تجاوز لها) بدلاً من كفالة الرفاه للجميع^(٨).

٤٣ - وفي الاصطلاح الاقتصادي الشائع، لا يُقاس النمو فحسب من حيث الفوائد وإنما يُستخدم أيضاً لقياس إنتاج الثروة. فعلى سبيل المثال، يعامل التلوث الذي يُعد سلبياً بيئياً باعتباره ذا فائدة اقتصادية نتيجة ما يُنفق من أموال على التنظيف ومعالجة التلوث البيئي.

(٧) Joshua Farley, "Economics in Harmony with Nature and Science", second interactive dialogue on www.harmonywithnatureun.org, April 2012.

(٨) Brian Czech, "Steady State Economics for Harmonizing with Nature", second interactive dialogue on www.harmonywithnatureun.org, April 2012.

وبالتالي يُعرض التلوث بوصفه مؤشراً إيجابياً في الناتج المحلي الإجمالي^(٩). ولكي تعيش المجتمعات في انسجام مع الطبيعة يلزم استخدام وسيلة أخرى خلاف الناتج المحلي الإجمالي بما أن هذا المقياس لم يكن يراد به أن يكون مؤشراً على قياس التدهور البيئي الناجم عن الأنشطة البشرية^(١٠). وفي هذا الصدد، تقرر الوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة "المستقبل الذي نصبو إليه" بضرورة وضع مقاييس أوسع نطاقاً للتقدم ورفاه المجتمع لتكتمل مقياس الناتج المحلي الإجمالي من أجل تحسين اتخاذ قرارات السياسات العامة عن بيّنة. وستشرع الأمم المتحدة في برنامج عمل في هذا المجال استناداً إلى المبادرات القائمة^(١١).

٤٤ - وقد شجب العديد من العلماء والاقتصاديين والخبراء القانونيين، فضلاً عن أعضاء المجتمع المدني، التدمير المتصاعد للنظم الطبيعية للأرض ودعوا إلى تأسيس حركة من أجل الطبيعة تستند إلى الحقوق من أجل الإقرار بأننا في علاقة تبعية وترابط بالعالم الطبيعي. ويدعون أيضاً المجتمع إلى الإصغاء إلى التحذيرات الملحة بشأن الآثار البيئية لأنماط السلوك البشرية التي تستند إلى افتراض خاطئ بأن العالم الطبيعي ملك للبشرية تستغله لفائدتها. وفي هذا الصدد، أكدوا الحاجة الملحة إلى تغيير السياسات الاقتصادية المدمرة التي تنتزع الهيمنة على الثروة الطبيعية للعالم من أجل إثراء أقلية من الخواص على حساب الأغلبية، بالتشديد على أن الاقتصاد يجب أن يوضع في خدمة المزيد من رفاه البشر والأرض نفسها^(١٢).

٤٥ - ومن شأن نظام مثل هذا أن تركز فيه سيادة القانون والعلوم والاقتصاد على الاهتمام بكوكب الأرض. وعلى نحو ما بيّنه توماس بيرري في منشوره "العمل العظيم" (*The Great Work*)، "يلزم أن يقيم البشر علاقات اقتصادية متبادلة مع أشكال الحياة الأخرى، بتوفير أنماط مستدامة للدعم المتبادل، كما هو الحال مع نظم الحياة الطبيعية

(٩) Peter G. Brown and Geoffrey Garver, *Right Relationship: Building a Whole Earth Economy* (Berrett-Koehler), 2009.

(١٠) انظر A/65/314، القرارين ١٦٤/٦٥ و ٢٠٤/٦٦.

(١١) انظر القرار ٢٨٨/٦٦، الفقرة ٣٨.

(١٢) Vandana Shiva, statement on Harmony with Nature at the United Nations Conference on Sustainable Development; Peter G. Brown, *The Commonwealth of Life: Economics and Politics for a Flourishing Earth* (Black Rose Books), 2007; Cormac Cullinan, "Governing People for Earth: The Challenge of the Twenty-first Century", first interactive dialogue on Harmony with Nature, April 2011 (www.harmonywithnatureun.org); Riane Eisler, "The Real Wealth of Nations: Creating an Economics of Partnership", first interactive dialogue on Harmony with Nature, April 2011 (www.harmonywithnatureun.org); Linda Sheehan, Earth Law Center (http://earthlawcenter.org); Global Alliance for the Rights of Nature (www.therightsofnature.org).

عموماً“. ويرى بيرى أن من شأن هذا الضرب من الجهود أن يتزل الإنسان بشكل مناسب في مترلته من ديناميات الكوكب، وأنه ينبغي دعم ذلك بفلسفة ونظام للقانون ”ينصان على الحقوق القانونية لمكونات مجتمع الكرة الأرضية الجيولوجية والبيولوجية والبشرية كذلك“.

٤٦ - ومن التحديات الرئيسية لوضع نظام حوكمة عالمي قائم على سيادة القانون الإيكولوجي إعادة تنشيط تصور متحول للديمقراطية يتقبل فيه الأفراد والمجتمعات مواطنهم الإيكولوجية في العالم ويعملون وفق ما تمليه عليهم مسؤوليتهم لاحترام الآليات المعقدة للنظام الأرضي. وينبغي أن تعيد هذه الديمقراطية وصل البشر بالأسس الإيكولوجية التي تقيم أودهم، وأن تقر وتتيح المحافظة على هذه الصلات في حالة جيدة على المدى الطويل.

٤٧ - وحتى الآن، تجاهل التصور المقبول لكيفية عمل الاقتصاد بالمفهوم المتعارف عليه، مثل تكديس الثروة النقدية، والعرض والطلب، وديناميات السوق، والحوافز المالية، الفهم العلمي الأساسي لكيفية عمل النظم الإيكولوجية التي يعتمد عليها الاقتصاد العالمي.

٤٨ - ويجب أن نغير أنفسنا لاستدامة ما يمكن تسميته بـ ”العالم العضوي“، وهو مصطلح صاغه ألكسندر فون همبولت قبل ٢٠٠ عام ليفسر أن البشر مرتبطون أشد الارتباط بثراء الطبيعة وليدعو البشرية إلى تعزيز دورها بوصفها جزءاً من العالم العضوي، وليس على حسابه.

٤٩ - ومن المهم تسليط الضوء على مدى التأثير السلبي لنموذج الاقتصاد النيو كلاسيكي (أو الكلاسيكي الجديد) على التنمية المستدامة وعلى الجهود المبذولة للعيش في انسجام مع الطبيعة. والتركيز بشكل حصري على تحقيق الأرباح يمكن أن يلحق ضرراً كبيراً بالتنمية المستدامة نتيجة لأنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، هذا التركيز الذي يحظى بدعم متزايد بسبب استخدام تقنيات دراسة اللاوعي. ومن بين أمثلة هذا النهج التطبيق التجاري لعلم نفس المستهلك، وهو تخصص في علم النفس يدرس كيفية تأثير أفكارنا ومعتقداتنا ومشاعرنا وتصوراتنا بشأن طريقة شرائنا للسلع والخدمات وما تمثله بالنسبة لنا.

٥٠ - ويصف تعريف رسمي لهذا العلم بأنه ”دراسة الأفراد، أو الجماعات، أو المنظمات، والعمليات التي يستخدمونها لاختيار المنتجات أو الخدمات أو الخبرات أو الأفكار وتأمينها واستخدامها والتصرف فيها لتلبية احتياجاتهم وآثار هذه العمليات على المستهلك والمجتمع“^(١٣). وتمزج دراسة سلوك المستهلك عناصر من علم النفس، وعلم الاجتماع، والأنثروبولوجيا الاجتماعية (أو علم الإنسان الاجتماعي) وعلم الاقتصاد. وهي تدرس

(١٣) انظر <http://psychology.about.com/od/branchesofpsychology/a/consumer-psychology.htm>

خصائص المستهلكين الأفراد مثل البيانات الإحصائية المتصلة بالسكان والمتغيرات السلوكية في محاولة لفهم احتياجات السكان. وهي تسعى أيضا لتقييم تأثير الأسرة، والأصدقاء، والجماعات المرجعية، والمجتمع عموماً على المستهلك.

٥١ - ولتقديم المزيد من المساعدة إلى المنتجين على فهم كيفية تفاعل المستهلكين مع المنتجات، يحرز التسويق العصبي، وهو دراسة استجابة الدماغ للإعلانات، والعلامات التجارية، وبقية الرسائل التي يزخر بها المجتمع، تقدماً مطرداً. وتساعد التكنولوجيا الطبية التسويق العصبي، بما في ذلك تكنولوجيا التصوير بالرنين المغناطيسي، الذي يُستخدم لتوليد صور لهياكل الجسم الداخلية وللكشف عن الموجات الكهربائية التي يرسلها الدماغ. ويستخدم التسويق العصبي حالياً لدراسة كيفية استجابة الدماغ لمختلف المؤثرات البصرية المستخدمة في تصميم المنتجات الاستهلاكية^(١٤).

٥٢ - والعلة في وجود تقنيات التسويق هذه أن الدماغ يستهلك ٢ في المائة فقط من طاقته على النشاط الواعي، ويكسر الطاقة المتبقية، إلى حد كبير، إلى العمليات اللاواعية. ويعتقد أخصائيو التسويق العصبي أن الأساليب التقليدية لدراسة السوق، مثل الاستقصاءات المتعلقة بالمستهلكين ومجموعات الاختبار، غير دقيقة بطبعها لأن المشاركين لا يمكن أبداً أن يعبروا عن الانطباعات اللاواعية التي تولد الرغبة في منتجات معينة.

٥٣ - وقد لا تكمن المشكلة التكنولوجية التي تميز هذه الحقبة الجديدة في توليد معرفة "طريقة العمل" قدر ما تكمن في التحديد الحذر "لما تجب معرفته"، أي تقييم الخيارات التكنولوجية المتاحة، (ومعرفة السبب)، وهو تحليل قائم على المشاركة للاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي يجب أن تلبىها التكنولوجيا. وينبغي إعادة إدماج السياسة الاجتماعية في القضايا الاجتماعية والاقتصادية والقضايا البيئية لنتمكن من اتخاذ قرار بشأن القضايا التي تتطلب مدخلات تكنولوجية، وبشأن المبادئ الأساسية التي ينبغي أن توجه قراراتنا. فهل يمكن للبشرية ككل أن تتحمل فعلاً نفقات ضخمة مخصصة للبحث والتطوير من أجل تحسين السلع الاستهلاكية؟ أو أنه ينبغي توجيه قوانا التكنولوجية نحو استعادة الانسجام مع الغلاف الجوي والغلاف المائي والغلاف الحيوي؟ إن هذه الأسئلة تندرج ضمن حانة التكنولوجيا وتقييم المخاطر، وهو مجال مترابط إلى حد بعيد مع الاقتصاد البيئي^(١٥).

(١٤) <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/persuaders/etc/neuro.html>

(١٥) Pat Mooney, "Who Will Control the Green Economy", second interactive dialogue on Harmony with Nature, (Nature, April 2012 (www.harmonywithnature.un.org)).

٥٤ - ورغم القيود العديدة التي يفرضها النظام الاقتصادي الحالي والتي تحول دون حشد صفوفنا بالكامل من أجل التنمية المستدامة، هناك العديد من الأشخاص في جميع أنحاء العالم من مختلف مشارب الحياة الذين يسعون لتعليمنا وتوعيتنا بأنه يجب أن نعيد عن مسار مجتمعتنا الحالي الذي يقوم على المبالغة في الترويج والإعلانات وفرط الاستهلاك، هذا المسار الذي يقع في صميم نظامنا الاقتصادي العالمي الحالي. ولتوفير نمط عيشنا الحالي لجميع الأشخاص الأحياء في سنة ٢٠٥٠، الذين سيبلغ عددهم ٩ بلايين نسمة حسب التقديرات، سنكون بحاجة إلى عدة كواكب أخرى. ولهذا يجب أن نُعيد تعريف حياتنا وأن نغيّرها إلى حياة مجدية من أجل وقف الآثار الضارة التي نخلفها على كوكب الأرض وعلى أنفسنا، ويجب أن نعمل على تحقيق الرفاه الشامل للبشرية وللكوكب الأرض. وهنا ينبغي التذكير بمقولة المهاتما غاندي "توفر الأرض ما يكفي لتلبية جميع احتياجات الناس، ولكنها تضيق بمشعبهم".

٥٥ - ولهذا، ولبلوغ هدف الانسجام مع الطبيعة، نحن بحاجة إلى أساليب تفكير جديدة وإلى تغيير ثقافي جذري. ومعظم أشكال المعاناة والجوع والفقر والعنف التي يواجهها العالم اليوم ما هي إلا عَرَض من أعراض "نموذج الهيمنة" السائد. وعندما يقترن هذا النموذج بالتكنولوجيات المتقدمة جدا التي لدينا، يقودنا هذا النموذج إلى تجاوز طاقة منظومة الأرض، وهذه ببساطة مسألة غير مستدامة^(١٦).

٥٦ - وقد توقع العلماء والباحثون من مختلف فروع العلوم الاجتماعية أنه ما لم تحدث كارثة عالمية، سيظل البشر يشكّلون قوة بيئية رئيسية في المستقبل المنظور. ولكن في انتظارنا مهمة شاقة: فيجب على المجتمعات في جميع أنحاء العالم أن تتخلى عن أساليب العيش المدمّرة الحالية وأن تتحدى الطرائق الحكومية المدمّرة. وسيطلب ذلك تغييرات في سلوك الإنسان على جميع المستويات، بما في ذلك إدخال تغييرات على الهياكل التي أُقيمت عمداً لمنع البشرية من التحرك نحو مسار التنمية المستدامة. إن تغيير العنصر البشري يعني إقامة ثقافة تتعاون مع الأرض بدلا من العمل ضدها لكي تتمكن فعلا من العيش في انسجام مع الطبيعة.

رابعاً - أخلاقيات العلاقة بين الإنسان والأرض

٥٧ - يمكن تلخيص وضعنا الحالي في عبارة بسيطة للكاتب توماس بييري: "في القرن العشرين، أصبح مجد الإنسان يكمن في خراب الأرض. والآن، أصبح خراب الأرض هو مصير الإنسان. ومن الآن فصاعداً، سيعتمد تقييم أداء جميع المؤسسات والمهن والبرامج

(١٦) Riane Eisler, "The Real Wealth of Nations: Creating an Economics of Partnerships", first interactive dialogue on Harmony with Nature, April 2011 (www.harmonywithnatureun.org)

والأنشطة البشرية على مدى كَبَّتها أو تجاهلها أو تعزيزها لعلاقة تآزر متبادل بين الإنسان والأرض،^(١٧).

٥٨ - ويقول لنا الباحثون إن الوقت قد حان لتغيير النظام الاقتصادي النيو كلاسيكي، الذي يُعاد تأكيده باستمرار على أساس افتراضات غير علمية بشأن ديناميات نظم الأسواق المستمدّة من النظرية الاقتصادية النيو كلاسيكية، ويجب الاستعاضة عنه بنظام اقتصادي تمتد جذوره في علم فسيفساء العلاقات الشديدة الترابط بين النظم البشرية والنظم البيئية.

٥٩ - ويجب تدريس هذا النهج الاقتصادي الجديد كما يجب أن يقوم على مفهوم مختلف للقيمة، مفهوم يعترف ضمناً بأن القيمة النهائية تكمن في الحفاظ على سلامة النظم الإيكولوجية التي تمكّن الحياة من الازدهار على وجه الأرض وفي حماية هذه النظم.

٦٠ - وتشدد الاكتشافات العلمية الجديدة على ضرورة النظر بعناية إلى الأثر الإجمالي للأنشطة البشرية، على المدى البعيد، على منظومة الأرض التي تشكّل الهيكل الذي تستند عليه حياتنا البيئية. وتعترف العلوم أيضاً بأن منظومة الأرض تتميز بتفاعلات معقدة بين الغلاف الحيوي الحي، بما في ذلك الأنواع والنظم الإيكولوجية، والعمليات الفيزيائية، وتُطلعنا العلوم على الكثير بشأن هذه المسألة.

٦١ - ومن المسلّم به أن النظام المناخي ليس مجرد ظاهرة جوية لأنه يتضمن تبادل غازات وطاقات بين الغلاف الجوي والمحيطات، والكتل الأرضية، والقشرة الأرضية. والنظم الإيكولوجية الأرضية والمائية لا توفر فقط العديد من الشروط الضرورية للحياة ومن الموارد لاستمرار الحياة على كوكب الأرض، مثل المياه العذبة والتربة الخصبة، ولكنها مرتبطة أيضاً بشكل وثيق بهذه العمليات وتغيير المناخ على مستوى العالم بأسره.

٦٢ - ومن الواضح أن حماية نظم حفظ الحياة على كوكب الأرض أصبحت فئة جديدة من السلع والخدمات التي وُضِع لها تعريف علمي وتتطلب نوعاً جديداً من الردود على مستوى الأجهزة الحاكمة. ومن الضروري أن تعتمد تلك الأجهزة الحاكمة على معايير مختلفة عن معايير السوق.

٦٣ - وقد اعترف العلماء والباحثون من العديد من المجالات، مثل الفيزياء، والاقتصاد، والقانون، وعلم الاجتماع، والمالية، والإدارة، أن نظامنا التعليمي عموماً لا يزال يقوم على افتراضات بالية بأن الأرض هي مورد لنظامنا الاقتصادي الحالي. وبالمثل، فإن العديد من معتقداتنا الأخلاقية ومبادئنا الأخلاقية تفترض، بشكل خاطئ، أن البشر هم سادة الحياة على

(١٧) Thomas Berry, The Dream of the Earth (Sierra Club), 1988.

كوكب الأرض، بدلا من اعتبارهم جزءا لا يتجزأ منها. وهذا لا يعني أنه يجب التخلي عن جميع معتقداتنا الأخلاقية الحالية أو التفريط فيها، ولكن يجب علينا اختبارها وتعديلها وإعادة صياغتها بنفس الطريقة التي تم بها اختبار الافتراضات العلمية وتعديلها وإعادة صياغتها على مر القرون.

٦٤ - ففي سنة ١٥٠٠، كان العلماء في أوروبا متيقنين من شيء واحد هو أن الشمس والكواكب تدور حول الأرض. وكان الناس يدرسون ليصدقوا هذه الفكرة، وكانت جميع نصوص علم الفلك تؤكد ذلك. وفي تلك الأزمنة، كانت الأرض، تُعتبر علمياً ومجازياً، مركز الكون. وفي عام ١٥١٢، خلص كوبرنيكوس إلى أن الأرض، التي طالما اعتُبرت المركز الثابت للكون، تدور حول الشمس.

٦٥ - وأدى العديد من الاكتشافات العلمية على مر القرون إلى حدوث تغيير كبير في طريقة التفكير، وإلى الابتعاد عن النهج الضيقة والأخذ بنهج شمولية على مستوى مراقبة منظومة الأرض وفهمها ودراستها ودور البشر في الكون. وقد تمكّن العلماء من تمييز اكتشافات الماضي التي ساعدت البشرية على فهم الكون ودور البشرية فيه ومن الحفاظ على هذه الاكتشافات ومواصلتها، ومن إثبات أن البشرية ليست جزءا من نظام مستقل متكون من أجزاء متباينة، وإنما هي جزء من كل مترابط.

٦٦ - وفي ما يتعلق بالنظام الاقتصادي الحالي، أفادتنا النتائج العلمية بأن البشرية ومنظومة الأرض لا تدور حول محور الربح وحده. ولم يتمكن النظام الاقتصادي الحالي من القضاء على الفقر الذي يعاني منه أكثر من بليون شخص في العالم، ولا من ضمان التوزيع العادل للسلع والخدمات، ولا من الاعتناء بمنظومة الأرض. ويجب تطبيق هذه النتائج العلمية لتغيير النموذج الاقتصادي من أجل مواجهة التحديات الاجتماعية والبيئية الملحة.

خامسا - الخلاصة

٦٧ - لقد حان الوقت للتفكير بأساليب جديدة لوضع نظام اقتصادي تكون الأرض محورَه ويعتمد على الاكتشافات العلمية التي حدثت خلال القرن الماضي. ونحن بحاجة إلى نظام اقتصادي جديد يميز المجالات والممارسات التي تسمح للناس بإنشاء مجتمع مستدام ويحافظ على هذه المجالات والممارسات ويبنى عليها.

٦٨ - ويجب أن يكون في صميم هذا النظام الاقتصادي الجديد احترام عميق للأرض التي تعتمد البشرية عليها. وقد قدمت الأرض الكثير للبشرية وحان الوقت لترد البشرية الجميل.

٦٩ - وعلى حد تعبير فاسيلاف هافل "إن فهم الجنس البشري لمكانه في الكون هو وحده الذي سيشجع نشأة نماذج جديدة للسلوك، وموازين جديدة للقيم وأهداف جديدة في الحياة، وسيتمكن أخيرا بواسطة هذه الوسائل، من إضفاء روح جديدة ومعنى جديد على أنظمة ومعاهدات ومؤسسات محددة".

٧٠ - ويمكن أن تردد أصوات العديد من العلماء والباحثين والمحامين البيئيين والناشطين السياسيين والفنانين والمواطنين صدى الأفكار الواردة في هذا التقرير وأن توضحها وأن تتعمق فيها. وهم يحثون على النظر إلى الطبيعة على أنها مُركَّب من المواد الحية وغير الحية التي تشكل الغلاف الحيوي - وهو موئل لجميع أشكال الحياة. وهم يهيئون بنا الكف عن اعتبار الطبيعة مجموعة من الموارد المُعدَّة لتغذية اقتصاد العالم والبدء في اعتبار الطبيعة جزءا من نظام بيئي متكامل يعتمد على كون غير متناهٍ وأنها موجودة فيه^(١٨).

٧١ - ورغم أن العلماء يعرفون الكثير عن الواقع المادي للعالم المحيط بنا، فهم عاجزون عن التنبؤ إلا بجزء بسيط من سلوك الطبيعة. ويمنح التواضع الذي يولده الاعتراف بأن فهمنا للعالم ليس إلا جزءا صغيرا من النطاق الفعلي للحياة والكون مصداقية جديدة للآراء السابقة المتعلقة بأهمية تلك "اللمحة من الواقع" من حيث صلتها برفاهنا ومستقبلنا على هذا الكوكب. ولكن حتى تلك اللمحات من الواقع، وما توحى به من رهبة، وما تولده من احترام أفضل من الجهل، وينبغي أن تدفعنا إلى العيش وفقا للطبيعة التي تحيط بجميع الكائنات الحية^(١٨).

٧٢ - وكما قال الزعيم سياتل (١٧٨٠-١٨٦٦)، وهو أحد زعماء الشعوب الأصلية ورمز المسؤولية البيئية، "نحن كثيرا ما ننسى أننا لم ننسج شبكة الحياة؛ وإنما نحن مجرد خيط فيها. وكل ما فعله بتلك الشبكة، إنما فعله بأنفسنا". إن لكوكبنا تاريخ، وهو تاريخ معقد. وقد تطلب تشكيل المحيط الصالح للسكن الذي تتمتع به اليوم جهدا من الطبيعة والبشر على امتداد مئات الملايين من السنين. ويثير النمو المتسارع للقوة التكنولوجية، بالتزامن مع النمو الهائل في عدد السكان في العالم، إلى جانب أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة، تحديات لا مثيل لها في مواجهة بيئتنا الحالية^(١٩).

(١٨) باربارا بودو، بيان صادر عن دائرة تريغلاف بشأن الانسجام مع الطبيعة في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١١، www.triglavcircleonline.org.

(١٩) Owen Gingerich, "The Harmony of Nature", second interactive dialogue on Harmony with Nature, (١٩) www.harmonywithnatureun.org (April 2012).

٧٣ - ونحن الآن في مرحلة دقيقة إذ أن علومنا وقوانا وأعدادنا قد ألحقت أضراراً واسعة بالبيئة. وأصبح الحفاظ على صلاحية عالمنا للسكن على المحك، ولم نكن بحاجة في أي وقت مضى إلى الدبلوماسية قدر حاجتنا إليها اليوم^(١٩). ويجب على البشرية أن تصحح مكانها في الكون وأن ترسم مساراً جديداً لمستقبلها.

سادساً - التوصيات

٧٤ - تعترف الأمم المتحدة والمجتمع الدولي والدوائر العلمية والمجموعات الرئيسية والأطراف المعنية الأخرى في جميع أنحاء العالم بالأثر الكبير الذي خلّفته الأنشطة البشرية على منظومة الأرض. واستناداً إلى المناقشة السابقة، والحوارات التفاعلية للجمعية العامة بشأن الانسجام مع الطبيعة، ونتائج مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المعنونة "المستقبل الذي نصبو إليه"، فضلاً عن التحليل الوارد أعلاه، قد ترغب الدول الأعضاء في أن تأخذ في الاعتبار التوصيات التالية:

- (أ) الاعتماد على فهم الانسجام مع الطبيعة الوارد هنا عند النظر في المسائل السياسية المتعلقة بالتنمية المستدامة على جميع المستويات؛
- (ب) ضمان الاسترشاد بالنتائج العلمية الحالية المتصلة بالآثار الناجمة عن البشر على منظومة الأرض عند وضع السياسات المتعلقة بالتنمية المستدامة؛
- (ج) زيادة العرض، عبر الموقع الإلكتروني لمبادرة الانسجام مع الطبيعة، للأنشطة المضطلع بها عملاً بالفقرة ٤٠ من القرار المعنون "المستقبل الذي نصبو إليه" (القرار ٢٨٨/٦٦)، من أجل وضع نُهج كلية متكاملة في التنمية المستدامة تسترشد بها الإنسانية من أجل العيش في وئام مع الطبيعة وتفرضي إلى بذل جهود لاستعادة عافية النظام الإيكولوجي للأرض وسلامته.