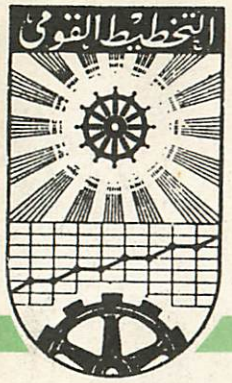
جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومى

مذكرة خارجية رقم (١٤٨٤)

نحو وضع استراتيجية قومية للتنمية من منظور بيئى تعمل على تحقيق التوازن البيئى كمعيار للتنمية المتواصلة

مفاهيم بيئية أولية حول التوازن البيئى وعلاقته بالإنتاجية الطبيعية لموارد التنمية كمحور أستراتيجية تنمية متواصلة

إعداد

أ٠د٠ وفاء أحمد عبد الله

اغسطس ١٩٨٨

إعادة طبع يناير ١٩٩٠

إعادة طبع يونيو ١٩٩٢

إعادة طبع ابريل ١٩٩٨

محتويات الورقة

الصفحة

الجزء الأول :

حول المشكلة البيئية وعدم استقرار التنمية المعاصرة :

أولا : حول تعريفات البيئة والتنمية

١) تعريفات البيئة ٠ ـــــ ١
٢) حول تعريفات التنمية ٠ ـــــ ٣
٣) غيبة المفاهيم التي تربط البيئة بالتنمية ٠ ـــــ ٤
٤) اشارة الى بعض مظاهر الانفصال بين مفاهيم البيئة ومفاهيم التنمية ٠ ـــــ ٥

ثانيا : اشارة الى بعض الاجتهادات العلمية لربط مفاهيم البيئة بمفاهيم التنمية

١) تحديد مفهوم بيئة الانسان المتحضر المعاصر ٠ ـــــ ٨
٢) المشكلة البيئية المعاصرة وعلاقتها بالتنمية ٠ ـــــ ٩
٣) حول مفهوم وتعريف التنمية المعاصرة في ضوء ارتباطها بالبيئة ـــــ ١٠

ثالثا : عدم استقرار التنمية المعاصرة وتواصلها لغيبة مفاهيم الأبعاد البيئية في استراتيجياتها ٠ ـــــ ١٤

الجزء الثاني :

نظرة بيئية حول أسباب عدم استقرار التنمية المعاصرة :

أولا : حول أهم أنشطة التنمية المعاصرة وبعض الآثار البيئية المترتبة عليها والمؤثرة على استقرار التنمية وتواصلها ٠ ـــــ ١٦

١) الزيادة السكانية والتحضر والاعتماد على موارد البيئة الطبيعية ٠ ـــــ ١٧
٢) التنمية الصناعية واعتمادها على موارد البيئة الطبيعية ٠ ـــــ ١٩
٣) التنمية الزراعية واعتمادها على موارد البيئة الطبيعية ٠ ـــــ ٢٢

ثانيا : اشارة الى بعض الآثار البيئية المترتبة على التنمية الصناعية والزراعية المؤثرة على استقرار التنمية المعاصرة وتواصلها ـــــ ٢٣

١) فيما يختص بالثروة المعدنية ـــــ ٢٤
٢) بالنسبة لاحتياجات الانسان من الأرض ـــــ ٢٥
٣) تلوث المياه ـــــ ٢٧
٤) ملوثات التحضر ـــــ ٢٨

استخلاص وتعليق والتوقعات بالنسبة لعدم قدرة التنمية على الاستمرار والتواصل ـــ ٣٠
تعليق على تصور عدم استقرار التنمية من منظور التأثيرات السلبية على موارد البيئة

رقم الصفحة

الجزء الثالث :

نحو تفهم العلاقة بين البناء البيولوجى للموارد الطبيعية والتنمية من أجل استقرار التنمية وتواصلها : ٣٣

أولا : حول الموارد الطبيعية وعدم التكامل البيولوجى بين مكوناتها مع رسم تخطيطى يصور الديناميكية البيولوجية وموارد البيئة الطبيعية . ٣٤

ثانيا : حول تحديد موقف احتياجات التنمية من مستويات ومراحل البناء البيولوجى للموارد ودورها فى كسر السلسلة الغذائية الطبيعية لاستمرار هذا البناء وأثر ذلك على تحجيم الموارد اللازمة لاستمرار التنمية وتواصلها . ٣٧

ثالثا : حول عدم وضوح أبعاد اقتصاديات البيئة فيما يتعلق باستخدام الموارد الطبيعية فى التنمية لغيبة الأبعاد البيولوجية الخاصة بالموارد . ٤١

الجزء الرابع :

رؤية نحو استخدام التوازن البيئى كمحور لاستراتيجية التنمية وملامح هذا التوازن :

حول التوازن البيئى والتنمية المتواصلة ٤٦

١) التوازن البيئى واستخدامه كمحور لاستراتيجيات التنمية المتواصلة كفلسفة وفكر . ٤٨

٢) مستويات التوازن البيئى كمحور لاستراتيجيات التنمية المتواصلة . ٥٠

٣) التوازن البيئى ومجالات التنمية المتواصلة . ٥١

٤) حول مسايير التوازن البيئى . ٥٤

المراجع العلمية ٥٦ - ٥٩

الأجهزة والمحافظة عليها وقدرتها للاستمرار فى عمليات الانتاج الطبيعى للموارد .

وفى اطار محاولة وضع استراتيجية قومية للتنمية تعمل على تحقيق التوازن البيئى كمعيار لتنمية متواصلة ، فان الباحث يقدم هذه الورقة كبداية لبعض الاجتهادات العلمية كمفاهيم أولية حول التوازن البيئى وعلاقته بانتاجية الموارد الطبيعية اللازمة للتنمية وذلك بهدف طرحه كمحور لبناء استراتيجية قومية للتنمية من منظور ما يحققه هذا التوازن من استقرار واستمرار لبناء الموارد الطبيعية ، مؤديا بالتالى الى استقرار التنمية وتواصلها .

ومن اجل التوصل الى هذا الهدف ، فقد تناول الباحث فى الجزء الأول من هذه الورقة المشكلة البيئية المعاصرة وعلاقتها بعدم استقرار التنمية من خلال عرض لمفاهيم كل من البيئة والتنمية ، وتوضيح للعلاقة بينهما ، مع تبيين وضع التنمية وامكانية تواصلها فى ضوء هذه العلاقات .

ويتعرض الجزء الثانى الى تناول لبعض أنشطة التنمية المعاصرة وتوضيح آثارها البيئية على تعثر مسيرة التنمية ، لتأكيد ضرورة وحتمية اعادة بناء استراتيجيات التنمية على ضوء أسس ومفاهيم بيئية .

وعلى ضوء التوضيح لطبيعة العلاقات للتوازنات البيئية * والتى يتم تناول جانب أساسى منها فى الجزء الثالث وذلك فيما يتعلق بالبناء البيولوجى للموارد الطبيعية وعلاقته باستقرار التنمية ، فان الباحث يطرح فى الجزء الرابع والأخير من هذه الورقة رؤيته نحو التوازن البيئى وعلاقته بالتنمية ، محددا لبعض ملامح عامة تتعلق باستخدامه كمحور لاستراتيجية يمكن أن تعمل على تحقيق تنمية متواصلة .

---

* بعض الأجزاء المقدمة فى هذه الورقة روعى فيها التعرض لبعض التفصيلات البيئية الأساسية ، من منطلق الرغبة والحرص على توصيل المعلومات والمفاهيم البيئية بصورة واضحة متكاملة ، وامكانية الاستفادة بهذه المعلومات كمرجع يخدم المراحل الرئيسية التالية والتى يتضمنها الاطار العام لمقترح الدراسة .

بسم الله الرحمن الرحيم

نحو وضع استراتيجية قومية للتنمية من منظور بيئى تعمل على تحقيق التوازن البيئى كمعيار للتنمية المتواصلة SUSTAINED DEVELOPMENT *

المرحلة الأولى (أ) **

مفاهيم بيئية أولية حول التوازن البيئى وعلاقته بالانتاجية الطبيعية لموارد التنمية كمحور لاستراتيجية تنمية متواصلة

مقدم من : دكتوره وفاء احمد عبد الله ***

مقدمة عامة :

تشكل الموارد الطبيعية الركيزة الأساسية التى تدعم احتياجات التنمية بشكل عام ومتطلبات التنمية الحضرية بشكل خاص .

فالتطور الحضارى المعاصر يتسم بالسرعة والتزايد المستمر فى معدلاته والتى يتوقع أن تصل الى أكثر من ٥١ ٪ من سكان العالم عام ٢٠٠٠ ، وأكثر من ٥٥٪ فى العقد الثانى من القرن القادم بالنسبة لسكان الدول العربية .

وهذا الوضع يتوقع معه حدوث عجز فى قدرة الأجهزة البيئية الطبيعية على الوفاء بالاحتياجات المطلوبة للتنمية فى غياب المفاهيم البيئية والتى يترتب عليها استنزاف الموارد الطبيعية ونضوب العديد منها ، بالاضافة الى تلوث هذه الأجهزة نتيجة الممارسات والمعاملات التى تتم فى أساليب الصناعة الحديثة بالنسبة للعمليات التحويلية لهذه الموارد

ومن المتوقع أن تراكم آثار تلك المردودات البيئية السلبية على الأجهزة المنتجة للموارد الطبيعية مع الظهور المتتالى غير المتوقع للمزيد منها يؤدى بالضرورة الى تعثر جهود التنمية وعدم تواصلها نظرا لتشتيت جزء كبير من استثماراتها وجهودها لمواجهة تلك الآثار .

وعلى ضوء ذلك فلا سبيل الى استمرار التنمية واستقرارها للأجيال الحالية ، وتواصلها بالنسبة للأجيال القادمة الا من خلال اعادة تقييم الاستراتيجيات المستخدمة فى التنمية من المنظور البيئى ، مع محاولة بناء استراتيجيات جديدة لها على أسس من المفاهيم والنظريات البيئية التى تعمل على تحقيق التوازن البيئى والذى يعمل على سلامة هذه

---

* عنوان الدراسة الرئيسية — مكونة من أربعة مراحل بحثية .

** الجزء الأول من المرحلة البحثية الأولى للدراسة والمتعلق بالمفاهيم .

*** الباحث الرئيسى للدراسة (خبير أول — مركز التخطيط الاجتماعى والثقافى — معهد التخطيط القومى)

الجـــزء الأول

حول المشكلة البيئية وعدم استقرار التنمية المعاصرة وتواصلها

لقد بدأت قضايا البيئة تطرح نفسها في السنوات الأخيرة بشكل أدى الى بذل عديد من الجهود لعلاج مشكلاتها في كثير من الدول المتقدمة والنامية ، مما أثار العديد من التساؤلات حول علاقة هذه المشكلات بأنشطة التنمية ومدى تأثيرها على استقرار التنمية وتواصلها .

ويتناول هذا الجزء من الورقة محاولة حول توضيح حقيقة العلاقة بين البيئة والتنمية وبيان مدى تأثير العلاقة بينهما على استقرار التنمية المعاصرة وتواصل مسيرتها ، وذلك من خلال استعراض بعض الموضوعات التالية والتي تتناول :

أولا : تعريف البيئة وتعريف التنمية وتوضيح العلاقة بينهما .

ثانيا : تحديد للمشكلة البيئية المعاصرة وعلاقتها بالتنمية وكذلك تعريف التنمية المعاصرة في صور ارتباطها بالبيئة .

ثالثا : عدم استقرار التنمية المعاصرة وتواصلها لغيبة المفاهيم البيئية عن استراتيجياتها

أولا : حول تعريفات البيئة والتنمية :

(١) تعريفات البيئة :

لقد تنوعت تعريفات البيئة وتعددت من حيث الزاوية التي ينظر منها الى البيئة ومكوناتها .

فمن حيث النظرة الشمولية عرفها البعض بأنها الوسط الذي يعيش فيه الانسان والذي تتوفر فيه احتياجاته الأساسية اللازمة لوجود حياته واستمرارها ، وبذلك تختلف هذه البيئة باختلاف المكان الذي يتواجد فيه هذا الانسان من حيث طبيعة النظم السائدة ومدى تأثره بها (١) .

كما عرفت من هذا المنظور أيضا بأنها كل العناصر الحياتية التي توجد حول وعلى وداخل سطح الكرة الأرضية من طاقة وهواء ومياه ، وحيوانات ، ونباتات ، ومجتمعات انسانية (٢) .

كما تناول البعض تعريف البيئة من الوجهة الاجتماعية والثقافية حيث عرفت البيئة الاجتماعية بأنها ذلك الجزء من البيئة الذى يتكون من الأفراد والجماعات فى شكل تفاعلهم وأنماط النظم الاجتماعية التى يعيشون فيها وجميع مظاهر المجتمع الأخرى . (٣)

وأشار البعض فى تعريفات البيئة الى البيئة الثقافية من حيث أن أى مجتمع يتسم بثقافة واحدة مميزة تشمل طائفة من السمات أو العناصر الثقافية الرئيسية التى عرفت بالعموميات الثقافية والتى تمثل : وحدة المشاعر وحدة التقاليد ، والعادات والممارسات التى يشترك فيها كل الأفراد من المجتمع كالشعائر والمعتقدات الدينية واللغة وكثير من السمات التى تعتبر أساسا جوهريا فى تكوين المجتمع والتى تشكل أحد العوامل الهامة فى تماسكه .

وبذلك فان لكل مجتمع ثقافته الجزئية التى تتميز بوجود سمات ثقافية ينفرد بها دون غيره من المجتمعات المحلية وتعرف بالخصوصيات الثقافية (٤) .

وفى ضوء العلاقة بين البيئة الطبيعية والاجتماعية ، أيد بعض علماء الاجتماع والانثروبولوجيا الحتمية الجغرافية والتى تعتبر البيئة الطبيعية العامل الوحيد فى نشأة وتشكيل الثقافة والنظم الاجتماعية ، وتعليل الاختلافات القائمة بين المجتمعات الانسانية الى الاختلافات فى الظروف البيئية والاجتماعية ، وتفسير الثقافة والنظم الاجتماعية من خلال ظروف البيئة الطبيعية مثل المناخ والتضاريس والأمطار والتربة ومصادر الثروة المعدنية وغيرها ...

بمعنى أن البيئة الطبيعية تؤثر تأثيرا مباشرا أو غير مباشر فى المجتمع والثقافة ، ففى البيئة الطبيعية عوامل وظواهر وسمات يترتب على وجودها استجابات معينة من جانب الانسان ، وتتمثل هذه الاستجابات فى تكيفات نمطية تتفق وطبيعة تلك العوامل البيئية من ناحية ، وتوفير حاجات الانسان من ناحية أخرى . (٥) *

---

* ففى المجتمعات البدائية التى تعيش معتمدة اعتمادا مباشرا على الأرض والمناخ نجد أنه يوجد تلازم واضح بين العوامل أو السمات الطبيعية وبين الانسان يمكن أن يعكس بشكل واضح حياة السكان وطابعهم المميز .

ويحاول أصحاب هذه المدرسة البيئية ENVIRONMENTALISM ارجاع نشأة النظم والعادات والتقاليد والفنون المختلفة فى البيئات المختلفة من واقع ملاءمتها لعناصر البيئة الطبيعية والتى تحدد قيام وظائف معينة فى هذه المجتمعات .

كما يؤكد أصحاب هذه المدرسة على أن البيئة الطبيعية ، كما تحدد أنماط المساكن وألوان وأشكال الملابس وأصناف المأكل والمشرب ، فانها أيضا تشكل سمات الانسان الجسدية وتتدخل تدخلا مباشرا فى طبيعة النظم والعادات والتقاليد الموجودة بالمجتمع .

وفى ضوء الشكل الحضارى الذى يعيشه الانسان المعاصر يرفض فريق آخر من الاجتماعيين فكرة الحتمية الجغرافية لتأثير البيئة الطبيعية على ثقافة المجتمع ونظمه الاجتماعية ، باعتبار أن الظروف البيئية الجغرافية بالرغم من اقرارهم بأهميتها فى هذا الصدد ، الا أنهم لا يعتبرونها من العوامل الوحيدة فى تشكيل هذه النظم ، وانما هى عوامل محددة فقط من حيث أن التقدم التكنولوجى يتيح لأفراد المجتمع الفرصة للتغلب على الظروف البيئية والجغرافية المحيطة بمجتمعهم ، كما هو الحال فى المجتمعات الحضرية الحديثة ، حيث تتركز العلاقة الاجتماعية فيها على القيود التى يفرضها موطن الاقامة الحضرى ، والتسهيلات المتاحة من الخدمات ، وموقع البيئة من الصناعة وموقعها ، ومدى اتساع العلاقات بين أفراد الوحدات السكنية ، والعلاقات المحلية والاقليمية ، كذلك مختلف نماذج الروابط الاجتماعية التى ترتبط بمختلف نماذج العمليات الصناعية والتكنولوجية ٠ [٥]

واذا كانت التعريفات السابقة تناولت تعريف البيئة من الجانب الطبيعى والجانب الاجتماعى لمكونات هذه البيئة — الا أن بعض التعريفات تناولت الانسان كعنصر مؤثر على هذه البيئة من حيث أنه أرقى الكائنات الحية ، وله مكانة خاصة ضمن الأجهزة البيئية نظرا لتطوره الفكرى والنفسى مع بقية العناصر المكونة لهذا الجهاز ٠

وهذه المكانة ، جعلت بعض المفكرين أمثال تيلاردى شاردن THEILARD DE CHARDIN يعتبر أن الانسان يشكل على البيئة ما أطلق عليه بالكرة المفكرة NOOSPHERE والتى يرتبط وجودها وسلامتها بسلامة الكرة الحية BIOSPHERE (٦)

٦) حول تعريف التنمية :

أجمعت أغلب تعريفات التنمية على أنها عملية شاملة تتناول مختلف مقومات الحياة الاجتماعية ، معتمدة فى ذلك على تخطيط شامل لمختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع القومى ، وتسير فى اتجاه محدد لتحقيق أهداف محددة ٠

وهى أيضا عملية تغيير اجتماعى يؤدى الى تغيير بنائى — الأمر الذى يتطلب بالضرورة عمليات التنظيم والتنسيق بين مختلف نواحى التنمية لمساعدة المجتمع فى عملية اعادة بناء كاملة ٠

وقد أمكن التمييز بين الجوانب الاقتصادية للتنمية والتى أطلق عليها تسميتها بالتنمية الاقتصادية ، والجوانب الاجتماعية والتى عرفت بالتنمية الاجتماعية ٠[٦]

---

[٥] مرجع رقم (٥) ص ١٨٠

فالتنمية الاقتصادية يقصد بها تنمية مختلف الموارد الاقتصادية المتاحة والممكنة لأقصى درجة وبطريقة أفضل ، وخلق فرص جديدة للعمل بهدف تحسين الأوضاع الاقتصادية ، في حين تركز التنمية الاجتماعية على الانسان ، فتعمل على تنمية قدراته المختلفة الى أقصى حد ممكن ، حتى يمكنه التكيف مع الظروف المتغيرة الطارئة الجديدة ، وحتى يمكن تحقيق أقصى استثمار ممكن للطاقات والامكانيات البشرية الموجودة في المجتمع لدفع عجلة التنمية الاقتصادية ، حيث تعمل على تزويده بمهارات وخبرات جديدة ، كما تعمل على تغيير اتجاهاته وقيمه وعاداته التي تقف عقبة في سبيل التغيير والتجديد ، فضلا عن الاهتمام بظروفه الصحية والتعليمية ، كما أنها تهتم بانشاء تنظيمات جديدة ونظم مستحدثة لكي تفي بحاجات الأفراد واشباعها بقدر الامكان وتقديم مختلف الخدمات التي يحتاجونها ، ومن ثم فهي توفر المناخ الذي تتم فيه التنمية الاقتصادية من حيث أن العنصر البشري هو وسيلة التنمية وغايتها ، والعمليتان تهدفان الى تحسين ظروف المجتمع ورفع مستواه لتحقيق معيشة أفضل للانسان (٧)

٣) غيبة المفاهيم التي تربط بين البيئة والتنمية :

وضح الجوهر العام لمجمل التعريفات حول البيئة والتنمية ، أن التنمية تعتبر في حد ذاتها وسيلة يستهدفها الانسان ويستخدم فيها موارد البيئة الطبيعية والبشرية لتحقيق هذه التنمية باعتبار اعتقاد قاصر وهو الامكانية المطلقة للبيئة بالوفاء باحتياجات الانسان من الموارد الطبيعية دون حدود ، يساعد على ذلك بعد مخططي التنمية عن تفهم طبيعة تكوين هذه الموارد ونشأتها وضرورة صلاحية العناصر المكونة للبيئة الطبيعية حتى يتم هذا البناء .

وقد أكدت كل من تعريفات البيئة والتنمية أن هناك انفصال وغيبة في مفاهيم العلاقة بينهما ، بالرغم من أن التنمية تعمل على تحقيق أغلب أهدافها في الوقت المعاصر من خلال استخدامها المكثف لموارد البيئة الطبيعية في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ويمكن بلورة أهم النتائج المترتبة على هذا الانفصال في المفاهيم على النحو التالي :

أ) أدى الانفصال وعدم الربط بين مفاهيم البيئة ومفاهيم التنمية الى أن تعريف التنمية ، وهو يستهدف أساسا الى الانتقال بالمجتمع الى وضع أفضل اقتصاديا واجتماعيا ، لم يلتزم بمحددات في أساليب التنمية ذاتها من حيث استخدامها لموارد البيئة مما دعى — في غياب الاعتبارات البيئية — الى الافراط في استخدام الموارد الطبيعية واستنزافها ، وكسر الديناميكية الطبيعية للسلاسل الغذائية المسئولة عن تكوين هذه الموارد — الأمر الذي أدى الى نضوب الكثير منها وأصبح ما تبقى من هذه الموارد الطبيعية — مع استمرار هذه السياسات — مهددا بالانتهاء .

ب) كما أدى الانفصال وعدم الربط بين مفاهيم البيئة ومفاهيم التنمية الى استخدام التنمية للتكنولوجيا غير المناسبة ، سواء فى أساليب الاستنزاف لموارد البيئة الطبيعية ، أو فى العمليات التحويلية لهذه الموارد الى سلع وخدمات ضرورية للتنمية مما سبب التلوث بأنواعه الكثيرة والمتعددة والتى أدت الى نتائج سلبية حولت جزء كبير من جهود التنمية الى محاولات لعلاجها نظرا لخطورتها على صحة الانسان وغذائه وبقائه — الأمر الذى شتت أهداف التنمية وعوق مسيرتها ، وهدد استقرارها .

حـ) كما تجدر الاشارة الى أن عدم ربط مفاهيم التنمية بالأبعاد البيئية فى العصر الحديث والذى يتسم بالتسابق على التصنيع أدى الى تفاقم المردودات البيئية السلبية ، ليس فقط على المستويات المحلية بل اتسع نطاقها حتى شملت المستويات الاقليمية والدولية والعالمية وتصاعدت أخطار هذه المردودات فى غيبة من الوعى بتكامل النظم البيئية الطبيعية وتوازناتها ، مؤدية الى تحديد وتحجيم للثروات الطبيعية العالمية ورفع أسعارها من جهة ، ومن جهة أخرى الى انتشار أخطار عامة لا تهدد مستقبل التنمية المحلية فقط ، ولكن تضع كثيرا من العقبات والمحددات أمام هذه التنمية خاصة فى الدول النامية والتى تعتمد على غيرها من الدول فى توفير احتياجات موارد التنمية .

٤) اشارة الى بعض مظاهر الانفصال بين مفاهيم البيئة ومفاهيم التنمية :

لا شك أن النمو السكانى المتزايد فى العصر الحديث وما استتبع ذلك من اضطراد الحاجات الانسانية وتعددها وتنوعها وتطورها بفضل التصنيع والتكنولوجيا الحديثة ، وما ترتب على ذلك من التنوع فى أساليب الاستنزاف والتحويل لموارد البيئة الطبيعية بشكل أثر تأثيرا سلبيا على العناصر الطبيعية والتكامل البيولوجى لهذه العناصر لتكوين الموارد الطبيعية اللازمة للتنمية ، مما أدى الى فناء الكثير وتحجيم الوجود الحالى منها .

وذلك مسألة على جانب كبير من الخطورة بالنسبة لمستقبل التنمية وتواصلها بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية ، وقد غابت للفترة طويلة عن مفاهيم مخططى التنمية .

ففى ضوء مفهوم الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والذى تركز عليه النظريات والمفاهيم والأساليب الاقتصادية ، غاب عن أغلبها مفهوم الديناميكية الطبيعية البيولوجية والتى تعمل على بناء هذه الموارد وتجددها وتكاملها .

ويتمثل ذلك فيما خلصت اليه النظريات الاقتصادية من تقسيم موارد الثروة الى موارد محدودة بالقياس الى الحاجات الانسانية العديدة التى تصلح تلك الموارد لاشباعها ومنها الموارد الطبيعية مثل الأرض ، والمياه والمعادن ... الخ والتى يتطلب الحصول عليها دفع ثمن لها ..... وموارد أخرى غير محدودة مثل الشمس ، والهواء ، والتى لا تعتبر مالا اقتصاديا من حيث أن كميتها تزيد عن الحاجة فلا ثمن لها . (٨)

وقد غاب عن التقسيم الاقتصادى للموارد أبعاد التكامل البيولوجى للعناصر اللازمة لبناء الموارد الطبيعية ، وأن الشمس والهواء عناصر أساسية بالنسبة لتكوين هذه الموارد وسلامة الحياة الطبيعية والبشرية الأمر الذى أدى — مع كثرة الصناعات والتلوث الناتج منها — الى دخول عامل المحدودية والندرة بالنسبة لوجود اشعة الشمس الصالحة والهواء الصحى اللازمين كعناصر وحاجات بيولوجية أساسية وملحة لاكمال دورة — تكوين الموارد الطبيعية وحفظ الحياة النباتية والحيوانية كموارد أساسية للتنمية ، بل وحفظ الحياة الانسانية بشكل عام .

فلا يغيب عنا أن محدودية بعض العناصر الأساسية اللازمة لهذا التكامل البيولوجى للانسان مثل الهواء النقى ، واشعة الشمس المفيدة أدت الى العديد من المشاكل الصحية فى صورة أمراض جلدية وسرطانية الأمر الذى أدى الى سعيه الى الانتقال بين الحين والآخر الى أماكن طبيعية نائية ذات هواء نظيف وأشعة شمس نقية ، كما زادت تكلفة الانتاج بمرض عمال المصانع وكثرة حالات الغياب ، وبهذا شكل الحصول على الهواء النقى وأشعة الشمس النقية تكلفة او ثمنا مرتفعا من زاويتين :

الأولى : وهى ضرورة استعمال الانسان لهذين الموردين ، ويقدر هذا الثمن بالتكاليف المادية وغير المادية التى يتحملها الانسان المتحضر فى سبيل ذلك فى الوقت المعاصر .

الثانية : استمرارية استعمال الأجهزة الطبيعية البيئية لهذه العناصر لانتاج الموارد الطبيعية ، وبذلك فان دخولها فى نطاق الموارد المحدودة أدى الى الارتفاع النسبى فى أثمان الموارد الطبيعية مثل المعادن ، النباتات ، الحيوانات ، وذلك نتيجة قلة المعروض منها بسبب الخلل الذى أصاب هيكل الموارد الطبيعية التى تنتجها ، فى الوقت الذى زاد فيه الطلب عليها لسد احتياجات الزيادة المضطردة من السكان .

ومعنى ذلك أن المردود البيئى السلبى مثل تلوث الهواء ، وأشعة الشمس لم يضر ان فقط بالانسان ، بل انهما حددا أيضا العمليات الحيوية التى تتم بيولوجيا بواسطة هذه العناصر فى الأجهزة البيئية

يؤكد ذلك موت كثير من الأجناس النباتية ، وانقراض العديد من الحيوانات قرب الأماكن كبقية الصناعات (٩)

والنتيجة أن أصبحت الموارد الغير محدودة ذات أثمان مرتفعة تقدر من ناحية بالتكلفة المباشرة الملموسة التى يدفعها الانسان للحصول عليها من أجل صحته ، ومن ناحية أخرى بفروق الزيادة فى الأسعار التى ارتفعت نتيجة عجز المعروض من الموارد الطبيعية بالوفاء بالحتياجات التنمية ، بالاضافة الى أن برامج القضاء على التلوث تتكلف مبالغ باهظة وسنوات طويلة من استثمارات ووقت التنمية — الأمر الذى يؤدى فى النهاية الى تشتيت جهود التنمية وعدم استقرارها وصعوبة تواصلها .

ثانيا : اشارة الى بعض الاجتهادات العلمية لربط مفاهيم البيئة بالتنمية المعاصرة :

كان لظهور ردود الفعل نتيجة عدم الربط بين البيئة والتنمية ، سواء فى المفاهيم أو فى التفكير فى استراتيجيات وأساليب التنمية ، أن توالى ظهور المشكلات البيئية المعاصرة الغير آنية نتيجة التوسع والتقدم والانتشار السريع للصناعة .

وظهرت ردود الفعل منذ الستينات من هذا العصر ، وكانت بمثابة ناقوس خطر حفز عديد من العلماء ، وعلى رأسهم علماء البيئة ، نحو اجتهادات ومحاولات لوضع تعريفات جديدة تحدد الاطار الحالى لبيئة الانسان فى العصر الحديث وأنشطته التى يمارسها من أجل التنمية ، الى جانب حصر وتحديد نوعية المشكلة البيئية التى يعيشها الانسان المعاصر ، مع محاولات لوضع تعريفات جديدة للتنمية من حيث علاقتها وتأثرها بالمشكلة البيئية المعاصرة .

ويمكن الاشارة الى بعض هذه الاجتهادات على النحو التالى (*)

١) تحديد مفهوم بيئة الانسان المتحضر المعاصر :

أورت الاجتهادات العلمية أن الانسان المتحضر المعاصر يعيش فى ظل منظومات ثلاث ، وقد بلورها القصاص ١٩٨١ على النحو التالى :

أ) المنظومة الحيوية ، أو الغلاف الحيوى BIOSPHERE

والتى تشتمل على الأرض التى يعيش عليها الانسان ويزرعها ويأكل منها ، والهواء الذى يتنفسه ، والشمس التى تمده بالطاقة والماء الذى يشربه ... وتسمى هذه المنظومة الأجهزة الطبيعية BIOSOHERE والتى تبنى من خلالها الموارد اللازمة لغذائه من النباتات والحيوانات وما يحتاجه من المعادن .

وبذلك تعتبر هذه المنظومة مسئولة عن الموارد الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وهى قادرة على العطاء المستمر طالما يستمر التوازن بين مكوناتها ، وتتكامل وتتوازن بيولوجيا .. وباعتبار أن أغلب مكوناتها مكونات حية ، فان كل ما يؤثر على الحياة يؤثر عليها وعلى طبيعة التحولات الطبيعية الموجودة فيها .

ب) المنظومة الصناعية TECHNOSPHERE

وهى تشتمل على كل الانشاءات التى صنعها الانسان داخل المنظومة الحيوية مثل المبانى والسدود والطرق والمصانع ... الخ

(*) مستقاة من : وفاء احمد عبد الله " المشكلات البيئية المعاصرة ومفهوم جديد للتنمية" (مرجع رقم ٩) .

كما أنها تضم أى عمليات صناعية تطرأ على المنظومة الحيوية والتى من شأنها أن تحدث تغيير فى السلسلة الغذائية الطبيعية مثل عمليات استزراع الأراضى من حيث أن تغيير التكامل البيولوجى الطبيعى يدخل فى نطاق التغيير المصنوع .

وتعتبر المنظومة الصناعية مسئولة عن العمليات الأساسية فى عمليات التنمية الحديثة مثل عمليات استخراج المعادن والحصول على الموارد الطبيعية الأخرى والعمليات التحويلية لهذه الموارد بهدف استخدامها فى التنمية ، ثم عمليات التخزين الناتج عن هذه الموارد .

ج) المنظومة الاجتماعية SOCIOSPHERE

وهى فى بيئة الانسان المعاصر تشتمل على ثلاثة أنواع من التنظيمات التى تنظم حياته وتعمل على تنميته ، وهى التنظيمات السياسية ، والتنظيمات الاقتصادية ، والتنظيمات الاجتماعية والثقافية ، وهذه المنظومة بتنظيماتها الثلاث تعتبر مسئولة مسئولية كبيرة عن التحكم فى كلتا المنظومتين الحيوية والصناعية بهدف توفير الموارد اللازمة للتنمية .

فالموارد الطبيعية تعتبر انتاجا طبيعيا للمنظومة الحيوية ، حيث تسخر المنظومة الاجتماعية التكنولوجيا لاستخراجها أو جمعها ثم اجراء العمليات التحويلية عليها لمعالجتها ثم تخزينها وذلك بواسطة المنظومة الصناعية .

وبذلك فان المنظومة الاجتماعية بتنظيماتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية كأحد منظومات البيئة المعاصرة لها اليد العليا على باقى المنظومات الحيوية والصناعية .

٢) المشكلة البيئية المعاصرة وعلاقتها بالتنمية :

فى ضوء ما توصل اليه العلماء من التحديد السابق للنظم التى يعيش فى ظلها الانسان المعاصر ، تم تحديد وتعريف المشكلة البيئية بأنها تلك الصعوبات التى تواجه عملية التنظيم بين الثلاث منظومات : الحيوية والصناعية ، والاجتماعية بمؤسساتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية .

فالتنمية بطبيعة الحال تتطلب تداخل عمل المنظومات الثلاث ، سواء بالنسبة للحصول على موارد التنمية — كما سبق الاشارة الى ذلك — أو بالنسبة لادارة عملية التنمية ذاتها ، وهذا التداخل بين عمل المنظومات الثلاث باختلاف معاييرها وظروفها وأصولها أمر ليس باليسير ، حيث نجد أن المنظومة الاجتماعية بأقسامها السياسية والاقتصادية والاجتماعية تتحكم فى المنظومة الحيوية والصناعية ، وكلها ذات أصول مختلفة وتنظيمات مختلفة ، وهذا التعارض فى الأصول والتنظيمات يسبب صعوبات كثيرة فى العملية التنظيمية ، وهذه الصعوبات جملة هى ما يطلق عليه المشكلة البيئية .