أثـر الضرائب في الحد من التلوث البيئي

م. م. نادية خضير كناوي/ كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة القادسية

الملخص

إن مشكلة التلوث البيئي تعتبر من المشاكل العالمية التي لها أبعادا" خطيرة على خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وأن الأهداف البيئية لا يمكن تحقيقها دون قيام الحكومات بإعداد السياسات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف ، وتتفاوت مشكلات التلوث من دولة إلى أخرى تبعا" لمرحلة التصنيع التي تمر بها كل دولة ، وسوف يتم التطرق في هذا البحث إلى الضرائب وأثرها في الحد من التلوث البيئي .

المـقـدمـــــة

توضح الدراسة عمق وأبعاد مشكلة التلوث البيئي التي تمثل ظاهرة عالمية لها أبعادها الخطيرة وهي محور الاهتمام في مطلع هذا القرن نظرا لتداعياتها وآثارها على خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وعلى رفاهية المجتمع .

وسوف يتم التطرق في هذا البحث إلى الضرائب ودورها في الحد من التلوث البيئي ، وبما ان البيئة هي كل ما يحيط بالإنسان فأن تلوثها هو اخطر ما يهدد هذه الحياة ويحول دون قدرة البيئة على استمرار العطاء والتجدد للوفاء بمطالب الإنسان ، وكما أن البيئة شاملة من حيث أنها تتضمن كل شيء على الأرض وباطنها وما يحيط بها فأنه لمعالجة المشاكل البيئية يجب الاطلاع والمعرفة بالعلوم الأخرى .

بناءا على ما سبق فأن الأهداف البيئية لا يمكن تحقيقها دون قيام الحكومات بإعداد السياسات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف وبالتعاون البيئي على كل الأصعدة المحلية والإقليمية والدولية .

وتتفاوت مشكلات تلوث البيئة من دولة إلى أخرى ، تبعا" لمرحلة التصنيع التي تمر بها كل دولة وكذلك تختلف المآسي وتتنوع الأزمات البيئية تبعا" لموقف السياسات الحكومية تجاه حماية البيئة من التلوث الأمر الذي يؤثر تأثيرا" بالغا" في الرفاهية الاقتصادية .

مشكلة البحث

ان البيئة هي الإطار الذي يمارس فيه الإنسان نشاطه ونتيجة لنمو وتنوع النشاط الإنساني والتقدم التكنولوجي المتنامي ، فقد تعرضت البيئة بمختلف عناصرها للتدهور الشديد والمستمر وإزاء ذلك أصبحت القضايا البيئية من القضايا المحورية والتحديات الرئيسية للتنمية الاقتصادية والبشرية خلال هذا القرن .

فرضية البحث

إن البحث يقوم على الفرضية التالية :

الضرائب إحدى الأدوات المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في تفعيل قوى السوق لمعالجة أو تقليل حجم التلوث البيئي خاصة في الدول النامية ومن ثم فأن مدخل السوق لمعالجة مشاكل التلوث البيئي يعتبر مدخلا استراتيجيا .

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على التلوث البيئي وأنواعه وكذلك بيان دور الضرائب في الحد من هذا التلوث .

هيكلية البحث

تم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث فقد تناول المبحث الأول مفاهيم التلوث البيئي وأهم أنواع التلوث البيئي ، والمبحث الثاني يتحدث عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتلوث البيئي ، في حين أشار المبحث الثالث إلى أثر الضرائب في الحد من التلوث البيئي .

المبحث الأول : مفاهيم وأنواع التلوث البيئي

يقصد بالبيئة كل ما يمكن رؤيته أو ملاحظته في المحيط أو الوسط الفيزيائي والبيولوجي والتاريخي الذي يعيش فيه الكائن الحي ويتفاعل معه .والبيئة تشكل نظاما" متوازنا" يتكون من تفاعل أغلفة الكرة الأرضية الغازي والمائي والصخري والتربة .

وبعد تعرفنا على البيئة لابد لنا من التعرف على مفهوم الاقتصاد البيئي حيث يشير الى تأثير الاقتصاد على البيئة وأهمية البيئة للاقتصاد والطريقة الملائمة لإدارة النشاط الاقتصادي بما يحقق الموازنة بين الأهداف البيئية والاقتصادية وسائر الأهداف الاجتماعية .
وعلى الرغم من ان حقل الاقتصاد البيئي يعود تاريخه إلى أواخر الخمسينات وأوائل الستينات الميلادية من القرن العشرين حيث جاءت الإسهامات المهمة من مفكري منظمة موارد المستقبل إلا إن الحقل لم ينطلق حقيقة إلا في السبعينات حيث ظل في ازدهار مستمر منذ ذلك الحين .
فالاقتصاد البيئي " هو العلم الذي يقيس بمقاييس بيئية الجوانب النظرية والتحليلية والمحاسبية للحياة الاقتصادية ويهدف إلى المحافظة على توازنات بيئية تضمن نموا" مستديما")[١]
لذلك فأن القلق بشأن البيئة ليس امرا" عارضا" بل هو قلق عميق الجذور برز إلى حيز الوجود بسبب الظهور المتزامن لمستويات الدخل المرتفعة والكثافة السكانية العالية ، ونلاحظ إن الدول المتقدمة تحافظ على البيئة عن طريق تغيير وسائل الإنتاج بإدخال تقنيات حديثة أقل تلوثا" وكذلك منع الأنشطة المسببة للتلوث على عكس الدول النامية فتعد مشكلة التلوث ليست بتلك السهولة وتنطوي على مشاكل صعبة الحل .
وأن للاقتصاد البيئي أدوات عدة منها :

١. المؤثرات الخارجية

ان المؤثرات الخارجية تظهر بأشكال شتى بعضها ايجابي (الوفورات الخارجية) وبعضها سلبي (الهدر الخارجي) نأخذ مثال على ذلك ان سكب مادة حامضية في نهر ماء سوف يقتل الأسماك والنباتات وحيث إنني لا ادفع لأي شخص مقابل هذا الضرر فقد حدث هدر اقتصادي وحيث ان اكتشاف طريقة أفضل لتنظيف بقعة نفطية فأن نفع ذلك يمتد إلى الآخرين دون إن يدفعوا لك شيئا" مقابل ذلك وهذا يشكل وفرا" خارجيا" .
من كل ما سبق نتوصل إلى إن المؤثرات الخارجية تقع عندما لا تتساوى الكلفة أو المنفعة الخاصة مع الكلفة أو المنفعة الاجتماعية حيث ان تصريف الملوثات في مجرى مائي يرفع عن كاهل المنشأة التي تخرج الملوثات عبْ معالجتها في حين يتحمل المجتمع عبء معالجتها ، هذا هو التلوث البيئي [٢]

٢. حسابات الدخل القومي

ان حسابات الدخل القومي تشير الى القيمة النقدية لكل السلع والخدمات التي تنتج خلال فترة زمنية معينة آخذة بالأعتبار عوامل عدة مثل التضخم النقدي أو استهلاك الأصول الرأسمالية

---

[١] – علي حامد الملا ، عدنان هزاع البياتي. التغير المناخي : اثاره على البيئة وستراتيجية مواجهته، الهيئة العامة للطيران المدني ، الدوحة ، ٢٠٠٢، ص٩ .

[٢] – اسامة الخولي ، البيئة والتنمية المستدامة، السجل العلمي لندوة البيئة والمتطلبات الأقتصادية والدولية ، ابو ظبي ، ٢٠٠٢، ص٤٢.

وهذا لايأخذ بنظر الاعتبار النقص الصافي في الموارد الطبيعية والذي يساوي ما استخدم منها لإنتاج السلع والخدمات وكذلك الهدر البيئي الناجم عن التلوث الذي واكب عمليات الإنتاج والاستهلاك [٣].

٣.الريع الاقتصادي

إن مفهوم الريع الاقتصادي ينطبق على الماء والهواء اللذين لم نعتد في حساباتنا الاقتصادية إن نحدد لهما ثمنا"وواضح انه يرتبط بالأوضاع التي تكون فيها الموارد غير مرنة أو شحيحة وخصوصا"في الأمد القصير كما يحدث عند احتكار السلعة وإنما يذهب جزء منه إلى مستخدم المورد أو مستأجره أو من يشترون السلع الناشئة عن استغلاله في إنتاجها .

أي أن سعر هذه المنتجات لا يعكس حصتها من الريع الاقتصادي للمورد منسوبا"إلى ما استخدم في إنتاجها [٤] .

١. معدلات الخصم

تعكس معدلات الخصم الخيار الشائع للأنفاق اليوم بدلا" من الانتظار للغد وهي أداة مألوفة في حسابات تقييم جدوى المشروعات وترتبط عادة بأسعار الفائدة الحقيقية التي تتقاضاها البنوك في معاملاتها المالية . وأن هناك جدلا" حول سعر الفائدة المناسب لأغراض التخطيط القومي فالأسعار المرتفعة لا تشجع على الاستثمار في المشاريع التي لا يتحقق عائدها إلا بعد فترة زمنية طويلة حتى ولو كانت غير مضرة بيئيا" ومفيدة للأجيال القادمة.

من كل ما سبق نتوصل إلى إن الاقتصاد البيئي ما زال مجاله مبكرا" حيث بدأ الاهتمام به حديثا"ومازال أمامه العديد من المشكلات المنهجية قبل أن يوفر لنا أدوات يمكن تطبيقها بصورة فعالة في التخطيط للتنمية المستدامة .

أما بالنسبة لمفهوم التلوث البيئي فأن علماء البيئة والمناخ يختلفون في إيجاد تعريف دقيق ومحدد للمفهوم العلمي للتلوث البيئي ، وأيا" كان مفهوم التلوث البيئي مرتبط بالدرجة الأولى بالنظام الايكولوجي حيث أن كفاءة هذا النظام تقل بدرجة كبيرة وتصاب بشلل تام عند حدوث تغيير في الحركة التوافقية بين العناصر المختلفة ، فالتغير الكمي أو النوعي الذي يطرأ على تركيب عناصر هذا النظام ، ومن هنا نجد إن التلوث البيئي يعمل على إضافة عنصر غير موجود في النظام البيئي، أو إنه يزيد أو يقلل وجود احد عناصره بشكل يؤدي إلى عدم استطاعة النظام البيئي على قبول هذا الأمر الذي يؤدي الى إحداث خلل في هذا النظام .

أي أن التلوث البيئي هو كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية وغير الحية لا تتمكن الأنظمة البيئية من استيعابه .

إن التلوث يقسم إلى ثلاثة مستويات هي[٥] :

ـ التلوث المقبول : لا تكاد تخلو منطقة ما من مناطق الكرة الأرضية من هذه الدرجة من التلوث حيث لا توجد بيئة خالية من التلوث نظرا" لسهولة نقل التلوث بأنواعه المختلفة من مكان إلى آخر سواء كان ذلك بواسطة العوامل المناخية أو البشرية وهذه الدرجة من التلوث لا تكون مصحوبة بأي إخطار أو مشاكل بيئية رئيسية .

---

[3] - فتحية محمد ، مشكلات البيئة ، الأردن ، ٢٠٠٩، ص٢٣

[٤]- محمد فريز ، الحسابات القومية واستخدامها في التخطيط للاقتصاديات العربية ، كلية العلوم الإدارية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٩٨٤، ص١٧.

[٥] – د. سلطان الرفاعي ، التلوث البيئي (أسباب ، أخطار، حلول) ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، الأردن ، ٢٠٠٩، ص٧٤.

ـ التلوث الخطر : تعاني كثير من الدول الصناعية كم التلوث الخطر والناتج بالدرجة الأولى من النشاط الصناعي وزيادة النشاط التعديني والاعتماد بشكل رئيسي على الفحم والبترول كمصدر للطاقة ، وهذه تعتبر مرحلة متقدمة من مراحل التلوث حيث إن كمية ونوعية الملوثات تتعدى الحد الإيكولوجي الحرج والذي يبدأ معه التأثر السلبي على العناصر البيئية الطبيعية والبشرية وتتطلب هذه المرحلة إجراءات سريعة للحد من التأثيرات السلبية ويتم ذلك عن طريق معالجة التلوث الصناعي باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة مثل سن قوانين وتشريعات وضرائب على المصانع التي تساهم في زيادة نسبة التلوث .

ـ التلوث المدمر : هذا النوع من التلوث يمثل المرحلة التي ينهار فيها النظام الايكولوجي ويصبح غير قادر على العطاء نظرا" لاختلاف مستوى الاتزان بشكل جذري ، ولعل حادثة تشرنوبيل التي وقعت في المفاعلات النووية في الإتحاد السوفيتي خير مثال على التلوث المدمر ، حيث إن النظام البيئي انهار كليا" ويحتاج إلى سنوات طويلة لإعادة اتزانه .

أنواع التلوث

١ـ التلوث الهوائي :

الهواء عنصر أساسي من عناصر الحياة ويتألف الهواء بالنسبة الكبرى من النتروجين ثم الأوكسجين إضافة إلى نسبة ضئيلة جدا" لا تتعدى ١% من مكونات الهواء وتشتمل على غاز الأرغون ، الهليوم والكبريتون والنيون إضافة إلى ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء[٦] .

وقد وضعت منظمة الصحة العالمية (WHO) معايير لتركيز المواد الملوثة في الجو ، فمثلا" الحد الأعلى لتركيز ثاني أكسيد الكربون ٤٠ ميكروغرام في كل ١ م٣ بعدها يزداد خطر الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي .

ويحدث هذا النوع من التلوث عندما تتواجد جزيئات أو جسيمات في الهواء وبكميات كبيرة عضوية أو غير عضوية بحيث لا تستطيع الدخول الى النظام البيئي وتشكل خطرا" على العناصر البيئية ويعتبر أكثر أشكال التلوث انتشارا" . ويؤثر تلوث الهواء على الحيوانات ويصيبها بالأمراض المختلفة ويقلل من قيمتها الاقتصادية ، أما تأثيرها على النباتات فهي واضحة وجلية متمثلة بالدرجة الأولى في انخفاض الإنتاجية الزراعية للمناطق التي تعاني من زيادة تركيز الملوثات الهوائية بالإضافة إلى ذلك هناك تأثيرات على النظام المناخي العالمي حيث إن زيادة تركيز بعض الغازات يؤدي إلى انحباس حراري يزيد من حرارة الكرة الأرضية وما يؤدي ذلك إلى تغيرات مناخية وطبيعية لها عواقب خطيرة على الكون .

٢ـ التلوث المائي : الغلاف المائي يمثل أكبر من ٧٠% من مساحة الكرة الأرضية ويبلغ حجم هذا الغلاف حوالي ٢٩٦ مليون ميلا" مكعبا" من المياه ومن هنا تبدو أهمية المياه حيث أنها مصدر من مصادر الحياة على سطح الأرض فينبغي صياغته والحفاظ عليه من اجل توازن النظام الايكولوجي الذي يعتبر في حد ذاته سر استمرارية الحياة[٧] .

إن هذا النوع من التلوث يؤدي إلى آثار بيئية ضارة وقاتلة لمكونات النظام الإيكولوجي ، حيث إنها قد تقضي على الكائنات النباتية والحيوانية وتؤثر بشكل واضح على السلسة الغذائية ، كما إن هذه الملوثات تعمل على استهلاك جزء من الأوكسجين المذاب في الماء .

تتعرض المياه في مصادرها الطبيعية لكثير من أنواع التلوث منها ما هو كيميائي ومنها ما هو بيولوجي ، واهم مصادر تلوث المياه هي صرف المخلفات المنزلية والمخلفات الصناعية بالإضافة إلى مياه الصرف الزراعي كما موضح بالشكل التالي:

---

[٦] – بوران وابو دية وآخرون ، علم البيئة ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ط٢، عمان ، ٢٠٠٣ ، ص٢٧ .

[٧] – احمد احمد ، الملوثات المائية /المصدر/التأثير/ التحكم والعلاج، القاهرة،٢٠٠٢،ص٣٤.

٣ـ التلوث الأرضي: هو التلوث الذي يصيب الغلاف الصخري والقشرة العلوية للكرة الأرضية والذي يعتبر الحلقة الأولى والأساسية من حلقات النظام الايكولوجي ، وان سوء استغلال الإنسان للتكنولوجيا يؤدي إلى ظهور التلوث الأرضي حيث إن زيادة استخدام الأسمدة النيتروجينية لتعويض التربة عن فقدان خصوبتها والمبيدات الحشرية لحماية المنتجات الزراعية من الآفات أدت إلى تلوث التربة بمواد كيمياوية وتدهور مقدرتها البيولوجية ، وتقوم بعض الحكومات بإلغاء النفايات على الأرض أو دفنها وفي كلتا الحالتين يكون التأثير السلبي واضح على الإنسان والحيوان والنبات على المدى الطويل[٨] .

تتعرض التربة إلى التلوث حين احتوائها على مادة أو مواد بكميات أو تركيزات خطرة على صحة الإنسان والحيوان والنبات أو تجعل المياه السطحية أو الجوفية غير صالحة .

واهم مصادر تلوث التربة كما موضح بالشكل التالي :

أسباب التلوث

وهناك عدة أسباب لتلوث التربة منها :

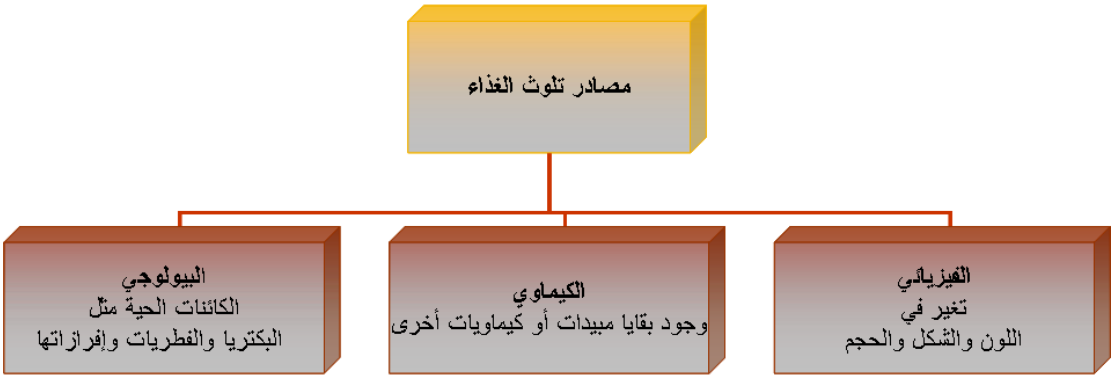
ـ تسرب مواد من الخزانات والأنابيب مثل أنابيب النفط ومشتقاته .

ـ تخزين ونقل المواد الخام والنفايات .

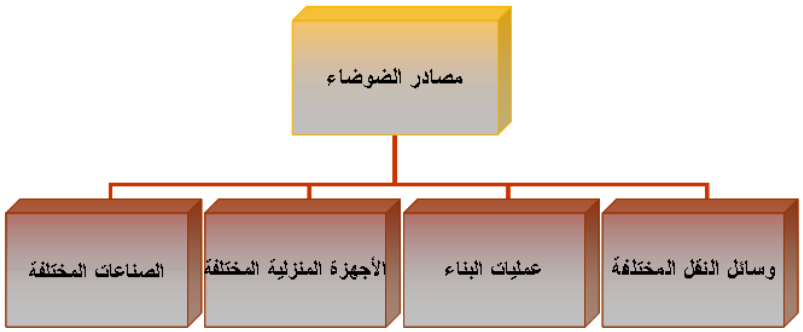
ـ انبعاث الملوثات من أماكن تجميعها إلى البيئة المحيطة .

[٨] ـراتب السعود، الإنسان والبيئة، دار الحامد للنشر والتوزيع ، ط٢، عمان ، ٢٠٠٧. ص٥٥.

ـ انتقال الغازات الخطرة من المناطق المجاورة .
ـ انتقال المواد الملوثة مع مياه السيول أو المياه الجوفية .
كل الأسباب السابقة تؤدي إلى تدهور الأراضي وانخفاض مساحة الغابات ، وتدني الإنتاجية الزراعية وتهديد الأمن الغذائي بالإضافة الى انتشار الأمراض .
والأسلحة الكيميائية تؤدي أيضا" الى تلوث الغذاء والذي يقصد به (أي تغير يحدث في خاصية أو أكثر من خواص الغذاء ، بحيث يؤثر في درجة تقبل المستهلك لهذا الغذاء) وهناك ثلاثة مصادر لتلوث الغذاء منها الفيزيائي والكميائي والبيولوجي وكما موضح بالشكل التالي :



وان تلوث الغذاء يؤدي الى التأثير السلبي على النواحي الاقتصادية والصحية والاجتماعية وكذلك تسبب أمراض كثيرة منها الفشل الكلوي والتأثير على جهاز المناعة والأجهزة العصبية.
وهناك نوع من التلوث يسمى التلوث الضوضائي وهو عبارة عن مزيج من الأمواج الصوتية غير المتجانسة وغير المتناسقة وغير المرغوبة ، وذات طاقة تؤثر على قدرة الوعي لتمييز محتوياتها . ويعد الضجيج احد أشكال التلوث الفيزيائي ويمكن ان يؤدي الضجيج العالي الى التأثير السلبي على الإنسان مسببا" حالة نفسية سيئة ويؤدي ذلك إذا لم تتوفر الحماية الكافية للأذن إلى تدهور في حاسة السمع ، وتؤدي الأنفجارات العالية إلى تمزيق في غشاء الطبلة بالإضافة إلى تأثيرات أخرى لا يسعنا ذكرها .



بالإضافة إلى ذلك فأن الضوضاء يؤدي إلى تأثيرات نفسية مثل سرعة التعب والإرهاق العصبي وتسبب ردود فعل بيولوجية مثل سرعة النبض وتقلص الشرايين والأوعية الدموية .

ولا يعد علو الصوت المكون الوحيد في التأثير المزعج للإنسان، فهناك عوامل أخرى تدخل في الاعتبار مثل وقت التعرض للصوت ومكانه وطول فترة التعرض ومصدر الصوت. حيث من المعروف إن الأذن البشرية تستمع للأصوات التي تتراوح شدتها ما بين ٢٠ـ ١٢٠ ديسيبيل وإن ما يزيد عن ذلك تسبب أضرار خطيرة على حاسة السمع قد تصل إلى الصمم .

وهناك أنواع أخرى من من التلوث البيئي هي :

١. التلوث بالأسلحة الكيميائية : تعتبر الأسلحة الكيميائية احد أنواع أسلحة الدمار الشامل وهدفها الإنسان والحيوان والنباتات كما تعتبر البيئة احد أهدافها[9] .

وهذه الأسلحة تسبب التلوث للهواء والماء والتراب والنبات لتنقل عن طريقها إلى الإنسان ويقصد بتلوث الهواء هو وجود أي مواد صلبة او سائلة أو غازية بالهواء بكميات تؤدي الى أضرار فسيولوجية واقتصادية وحيوية تؤثر على الإنسان والحيوان والنبات والآلات والمعدات وتقدر خسارة العالم سنويا" ٥٠٠٠ مليون دولار بسبب تأثير الهواء على المحاصيل والنباتات الزراعية . ولعل أكثر الأمور خطورة تكمن في تلوث الماء حيث أن السر في ذلك يعود إلى أمرين أساسيين هما:

أهمية الماء وضروریاته فهو يدخل في كل العمليات البيولوجية والصناعية ولا يمكن لأي كائن حي أن يعيش بدونه .

١.ان الماء يشغل اكبر حيز في الغلاف الحيوي ، وهو أكثر مادة منفردة موجودة به ، إذ تبلغ مساحة المسطح المائي حوالي ٧٠,٨ من مساحة الكرة الأرضية ، مما دفع بعض العلماء إلى أن يطلقوا اسم (الكرة المائية) على الأرض بدلا" من الكرة الأرضية.

٢. التلوث بالأسلحة البيولوجية (الجرثومية) : الجرثومة هي خلية حية صغيرة الحجم لا ترى إلا بمجهر وداخل هذه الخلية الصغيرة تحدث تحولات كيميائية حيوية معقدة تسمى التحول أو (الأيض) ونتيجة هذا الأيض والتحولات تتشكل مواد كيميائية تكون هي عادة المسئولة عن تسبب الأمراض في جسم الإنسان ويحصل ذلك عندما تدخل المواد التي تشكلها الجرثومة في الأيض الطبيعية الحاصل في جسم الإنسان .[١٠]

أما تكاثر الجراثيم فيكون بتولد الجراثيم التي تتولد بكل بساطة عن طريق الانقسام المباشر السريع ، فكل جرثومة تصبح اثنتين ونجد انه خلال ٢١ ساعة يمكن توليد مليون جرثومة والخطورة هنا تكمن في حالة تحضير أنواع الجراثيم التي لا تتأثر بالمضادات الحيوية الأمر الذي يجعل استخدامها ذا خطر كبير يصعب العلاج منها في حالة الإصابة بها فضلا" عن ذلك فأن الأسلحة والمعدات ذات طبيعة خبيثة للغاية لان من الصعوبة اكتشاف لحظة استخدامها وتأثيرها أو حتى الإنذار عنها .

المبحث الثاني / الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتلوث البيئي

الأصل في ظاهرة التلوث البيئي أنه مشكلة اجتماعية وأن أبعادها البيولوجية والكيميائية ما هي إلا مشاكل فرعية فالملوثات ما هي إلا مواد وطاقة غير مستغلة لا يتم الاستفادة منها وهو ما يعتبر إجمالي العناصر هذه ، وهذا الفاقد يتسرب البيئة ليلوثها ، ولا تقتصر الآثار الاقتصادية للتلوث على الفاقد من الطاقة المستغلة بل تتعداها إلى تكاليف العديد من الأضرار الأخرى التي يسببها التلوث وكذلك هدرا" في هذه الموارد فعلى سبيل المثال توضح بعض التقديرات إن مقدار الفاقد من المواد الخام والطاقة المستخدمة في الدول الصناعية يمثل حوالي ٤٠% و ٦٠% على

---

[9] - راتب السعود ، الأنسان والبيئة ،مصدر سابق، ص٨٧.

[١٠] – حسن ياغي ، التدهور البيئي وتبعاته الأقتصادية ، مجلة اخبار النفط والصناعة ، العدد٤١٧، يونيو، ٢٠٠٥، ص٢٤

التوالي من تكاليف معالجة هذه الأضرار والغاء آثارها ، والتي تمثل خسائر فادحة بالنسبة للاقتصاد القومي[١١] .

ويثير ارتفاع تكاليف حماية البيئة العديد من التساؤلات حول الجدوى الاقتصادية لهذه المشروعات خاصة بالنسبة للدول النامية والتي تعاني أصلا" من قصور في مواردها المالية المخصصة لمشروعات التنمية الأساسية .

وهناك جملة من الآثار الاقتصادية والاجتماعية الناتجة من الكوارث البيئية الناتجة من الحروب

ومن أهم الآثار الاقتصادية التي تنعكس على بلادنا :

١. يتعرض البلد في حالة الحروب الى ركود كبير بحيث تتركز جهود المجتمعات بتوفير وخزن المواد الغذائية خشية من آثار هذه الحروب إضافة الى الأعباء الأقتصادية والتي تواجهها الدول والحكومات من الآثار البيئية الناتجة عن آثار صحية وذلك في عملية توفير الأدوات والمعالجات للمشاكل الصحية التي قد تنتج عن الأضرار البيئية[١٢] .
ان التلوث البيئي يؤدي الى آثار صحية بسبب الملوثات البيئية الناتجة من الحروب .
٢. تضرر قطاع السياحة بسبب الحرب الذي يؤدي بدوره الى انخفاض العملة الصعبة .
٣. تؤدي الأسباب السابقة الى التأثير على سعر الصرف وخفض احتياطات البنك المركزي من العملة الصعبة في حالة استمرارية انخفاض اسعار النفط .

ومن أهم الآثار الاجتماعية[١٣] :

١. انتشار الأمراض في أوساط المجتمع ومنها الأمراض الحادة والتراكمية وبالمقابل يتأثر المجتمع والاقتصاد العام لمواجهة هذه الأوبئة ومحاولة التغلب عليها .
٢. ان التلوث البيئي يؤثر على التلوث البحري الذي يؤدي إلى التأثير على الأحياء البحرية المائية مما يؤثر على مجتمع الصيادين والذين سيفقدون أعمالهم بسبب هذا التلوث البحري الحاصل ويزداد العبء على المجتمع والدولة.

المبحث الثالث / الضرائب ودورها في الحد من التلوث البيئي

قبل الحديث عن دور الضرائب في الحد من التلوث البيئي لابد لنا ان نشير الى أن التلوث يؤدي الى جملة من التكاليف بعضها قابل للقياس الكمي ويمكن لنا التعبير عنها بقيم نقدية مثال على ذلك التكاليف التي يتحملها قطاع الصحة نتيجة الأضرار الصحية التي يسببها التلوث ، وبعضها غير قابل للقياس الكمي أو التي يصعب قياسها والتي لا يمكن التعبير عنها بقيم نقدية مثال على ذلك الآلام النفسية والبدنية[١٤]

وهناك جملة من الأدوات المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في زيادة تفعيل قوى السوق في معالجة مشكلة التلوث في الدول النامية بصفة خاصة ، ومن أهم هذه الأدوات هي الضرائب ، وهناك نوعين من أدوات النظام الضريبي التي يمكن الاعتماد عليها في معالجة مشكلة التلوث والحد من آثارها السلبية وهي :

أولا:-الأدوات المباشرة : وهي الضرائب التي تفرض بصورة مباشرة وتشمل نوعين وهما :

أ. الضريبة على المنتجات OUTPUT TAX

---

[١١] - سحر امين كاتوت ، البيئة والمجتمع ، الأردن ، ٢٠٠٩ ، ص١٢٦ .

[12] - د. كولستاد شارلس ، الأقتصاد البيئي ، ترجمة احمد يوسف عبد الخير، مكتبة الملك فهد، الرياض ٢٠٠٥، ص٦٨ .

[13] - احمد رشيد وآخرون ، علم البيئة ، معهد الإنماء العربي ، ط١، بيروت ، ١٩٨١، ص٧١.

[١٤] 1. Astana, DK. And Meera Astana, Environment Problems and solutions, S. chant and Company LTD. Ram anger, New Delhi, 2001, P42.

تقوم الحكومة بفرض ضريبة قيمية أو نوعية على الإنتاج في مختلف الوحدات الإنتاجية التي يصاحب إنتاجها تلوث البيئة وإحداث أضرار اجتماعية ، وذلك بهدف تخفيض حجم الملوثات إلى المستويات المقبولة اجتماعيا" .

في ظل وجود أكثر من وحدة إنتاجية في نفس الصناعة أو النشاط يلوث إنتاج البيئة المحيطة فأن فرض ضريبة موحدة على الإنتاج لمختلف الوحدات الإنتاجية المسببة للتلوث لن يكون كافيا" لتخفيض معدلات التلوث إلى المستويات المقبولة اجتماعيا" ، بل من المتوقع ان يصاحب ذلك اختلال في تخصيص الموارد الاقتصادية في صالح بعض الوحدات وفي غير صالح البعض الآخر .

لابد لنا من التمييز في سعر الضريبة بين مختلف الوحدات الإنتاجية وبين المناطق الجغرافية المختلفة التي تزداد فعالية هذا الشكل من الضرائب في معالجة مشكلة التلوث والحد من الأثر السلبي للضريبة الموحدة على نمط تخصيص الموارد بين الوحدات الإنتاجية المختلفة التي تنتج نفس السلع والخدمات نظرا" للتباين في الآثار السلبية الناتجة عن ممارسة النشاط الصناعي لنفس المنتجات من منطقة جغرافية أخرى وفقا" لاختلاف الطاقة الاستيعابية[١٥] .

وان هذا النوع من الضرائب إذا ما طبقت بصورة صحيحة فسوف تحث البحث العلمي على إيجاد البدائل السليمة بيئيا" وكذلك تمثل هذه الضرائب موردا" نقيا" لمكافحة التلوث .

ب. ضريبة النفايات أو الأنبعاثات

تختلف هذه الضريبة عن سابقتها في أنها تفرض على مختلف النشاط الإنتاجي للوحدات[١٦] الاقتصادية ، كما أنها تمارس دور الأسعار السوقية للتكلفة الخارجية للتلوث . فهي تعكس قيمة الآثار الخارجية السلبية الناتجة عن تشغيل المشروعات الملوثة للبيئة .

ووفقا" لهذه الضريبة يسعى المنتجون إلى تخفيض الأنبعاثات من خلال مجموعة من الإجراءات كبعض التغيرات في نوعية المدخلات المستخدمة أو التحول إلى إنتاج منتجات أخرى اقل تلوثا" .

ويترتب على فرض هذه الضريبة ما يلي:

١. إجبار المنتج على دفع تكلفة إضافية تتضمن تكلفة التخلص من النفايات أو تكلفة معالجتها مما يحفز المنتج بدوره إلى التحكم بمستويات النفايات للإنتاج كي لا يتحمل تلك التكلفة الإضافية .

٢. طالما أن هدف الوحدة الاقتصادية تدنيه التكاليف أو تعظيم الربح فأن هذا الهدف لن يتحقق إلا عند المستوى الذي تتعادل عنده التكلفة الحدية مع معدل الضريبة على النفايات ، وبالطبع سوف يتوقف المنتج عن تخفيض حجم الملوثات عندما تتساوى التكلفة الحدية لتخفيض الملوثات مع معدل الضريبة . وفي ظل المنافسة في السوق تسعى المؤسسات الإنتاجية إلى تخفيض تكاليف الإنتاج لعجزها عن رفع السعر في السوق ، وبالتالي فأن تخفيض الملوثات يعتبر احد الوسائل المحققة لهذا الغرض .

أما في حالة الاحتكار فأن قدرة المنتج على نقل عبء الضريبة إلى المستهلكين سوف تكون كبيرة ومن ثم سيقل التأثير الايجابي لهذه الضريبة في تقليص معدلات التلوث البيئي [١٧]

ان الضريبة على النفايات تجعل استخدام البيئة كمستودع للنفايات امرا" يخضع للتسعير بدلا" من كونها سلعة حرة مشاعة ، حيث تضع الحكومة حقوقا" لملكية موارد البيئة التي يجب الدفع مقابلها ، وبالتالي ستدخل هذه الموارد بعين الاعتبار كتكاليف إضافية ضرورية للقيام بأنشطتها .

---

15 - نطوني .س. فيشر ، اقتصاديات الموارد والبيئة ، ترجمة د. عبد المنعم إبراهيم وآخرون ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٣، ص١٥

١٦ – محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، ط١، مجلد ٤،لبنان، ٢٠٠٦، ص٢٧.

17 - د. خالد فهمي ، التوطن الصناعي والبيئة ، معهد التخطيط القومي ، ٢٠٠٠، ص١١ .

لابد لنا من الإشارة إلى أن فرض هذه الضريبة سيؤدي بالحكومة إلى مشاكل عدة منها :

١. صعوبة التوصل إلى المستوى المناسب للضريبة الحكومية الواجب فرضها على المنشأة الملوثة للبيئة .
٢. صعوبة تقدير التكاليف الخارجية للأنشطة الإنتاجية للمنشآت .
٣. صعوبة تنفيذ وإدارة الضرائب الحكومية خاصة في ظل انتشار الرشوة والفساد الإداري.

ثانياً:-.الأدوات غير المباشرة

تتضمن هذه الأدوات أشكالا" متعددة نذكر منها[١٨]:

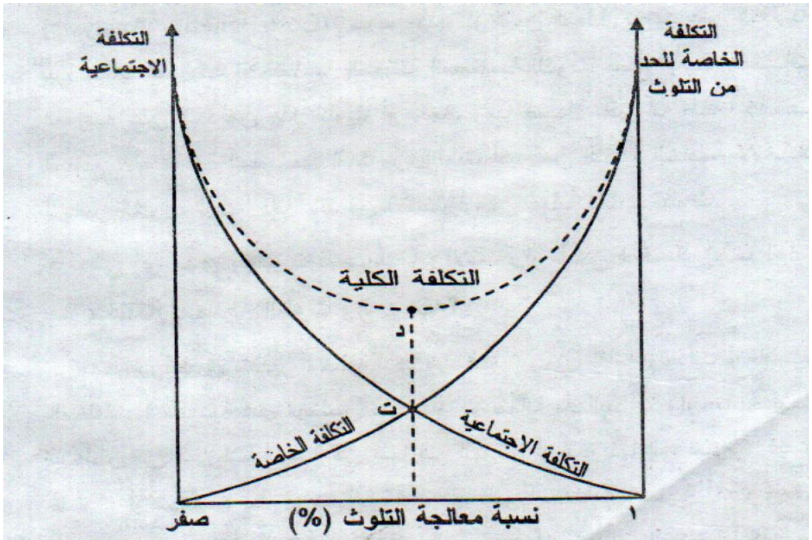
أ. السماح للوحدات الإنتاجية التي تمتلك تكنولوجيا إنتاجية جديدة تقلل من التلوث البيئي بالاعتماد على الاستهلاك المعجل ومعونات الاستثمار في حساب أقساط الاستهلاك لأغراض الضريبة ، وذلك في نطاق حساب ضرائب الدخل مما يساعد على تحقيق وقورات ضريبية تساهم بنفس الوقت في تحفيز المشروعات على تخفيض مستويات التلوث .
ب. إعفاء العدد والآلات غير الملوثة للبيئة من الضريبة الكمر كية وضريبة المبيعات ومن ثم تخفيض تكلفة الحصول عليها .
ت. السماح بخصم أقساط قروض تمويل التكنولوجيا المعالجة للتلوث البيئي من وعاء الضريبة التي تفرض على الدخل ، بالإضافة إلى خصم الفوائد بدون حد أقصى .

ونلاحظ ان الدول المتقدمة استخدمت أدوات أخرى إلى جانب الأدوات السابقة منها نظام الودائع والتأمينات الإرجاعية
ونظام الدعم والإعانات ونظام رخص التلوث القابلة للتلوث.

وفي الختام تبادر الى الذهن السؤال الآتي : ما هو الحد الذي يجب ان نتوقف عنده عند اتخاذ وتطبيق أساليب مختلفة لتجنب المزيد من التلوث . للإجابة على هذا السؤال يجب علينا حماية البيئة المحيطة من مصدر معين للتلوث إلى الحد الذي تتعادل عنده الزيادة في التكاليف الكلية التي يتحملها المنتج من اجل حماية البيئة مع انخفاض في التكاليف التي يتحملها المجتمع نتيجة للحد من مستويات التلوث ويمكن توضيح ذلك بالشكل التالي :

---

[١٨] **Allen , T. and A. Thomas , editors, poverty and Development in to the 21 Century, Oxford - university press . New York, 2000 , pp13-18.**



شكل (١١-٢)

يقيس المحور الأفقي (من اليسار نحو اليمين) نسبة معالجة التلوث. أما المحور الرأسي فهو يقيس التكلفة التي يتحملها المجتمع نتيجة التلوث، والمحور

المصدر/د. محمد فوزي وآخرون ، اقتصاديات الموارد والبيئة ، ٢٠٠٥، ص٤٠ .

يقيس المحور الأفقي (من اليسار الى اليمين) نسبة معالجة التلوث أما المحور الرأسي فهو يقيس التكلفة التي يتحملها المجتمع نتيجة التلوث ، والمحور الرأسي الأيمن يقيس التكاليف الصناعية . اما منحنى التكلفة الخاصة فهو موجب الميل دلالة على ارتفاع هذه التكلفة مع زيادة نسبة معالجة التلوث ، ونقطة التوازن هي التي تحدد النسبة المثلى لمعالجة التلوث .

الاستنتاجات

توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات منها :

١ . قضية التلوث البيئي أصبحت من القضايا المحورية في الآونة الأخيرة ، وأصبح التلوث خطرا" متناميا" يهدد حياة وممتلكات الجيل الحالي والقادم ،
وأن مواجهة هذا الخطر بكافة الوسائل والأساليب لاتحتاج إلى تباطؤ أو تأجيل .

١ . أن استراتيجية التنمية التي تعتمدها اغلب الدول النامية في الوقت الحالي تتخذ من نظام السوق منهجا" وأسلوبا" لتحقيق أهدافها . وتماشيا" مع هذه المنهجية في إدارة الاقتصاد فأن الاعتماد على مدخل السوق لمعالجة التلوث البيئي يعد مدخلا" استراتيجيا" ، وبالتالي فأن الخيار الضريبي الذي يؤدي إلى فرض الضرائب على التلوث ومظاهر الأذى البيئي الأخرى كفيل بأن يدفع الأفراد والمنشآت الملوثة والمجتمع ككل ليدركوا أن للضرر البيئي ثمنا" وأن يدخلوا ويأخذوا هذا الثمن في حساباتهم وخططهم الإنتاجية والاستهلاكية وبالتالي فأن مثل هذه الضريبة تحفزهم على تخفيض الأضرار البيئية لأدنى حد ممكن .

٢ .أن النظام الضريبي البيئي لا يؤدي إلى منع تلوث البيئة وإنما يهدف إلى التوصل إلى الطرق الضرورية لتقليل حجم التلوث .

٣ . ضرورة تشجيع البحث العلمي للكتابة في موضوع التلوث البيئي باعتباره قضية دولية خطيرة لها آثار سلبية كثيرة على الإنسان والحيوان والنبات .

التـــوصـــيـات

١ . ربط الضرائب البيئية بأغراض وأهداف محددة مسبقا" يجعل هذه الضرائب مقبولة لدى أغلب المواطنين كونهم يعلمون سلفا" الى أين ستذهب الأموال التي سيدفعونها .

٢. أن الإصلاح الضريبي الجديد بإدخال البيئة وحساباتها في صلب النظام الضريبي ينبغي ان يحقق الشروط التالية :
ـ أن يكون هناك تدرج في زيادة الضرائب وذلك تفاديا" لحدوث أزمات اجتماعية طارئة
ـ أن تكون إجراءات الإصلاح الضريبي ضمن خطة ثابتة وبعيدة المدى قد تستغرق عقودا" .
ـ أن تكون الضريبة البيئية حيادية أي أن لايؤثر تعديل النظام الضريبي على إجمالي الإيرادات الضريبية وإنما على توزيع العبء الضريبي .
٣. هناك إجراءات مساعدة للسياسة الضريبية البيئية ينبغي قيام السلطات المحلية بفرض رسوم محلية على الأنشطة الملوثة للبيئة ، تكون متكاملة مع ضرائب التلوث ويجب أن تختلف الرسوم من منطقة الى أخرى ومن وحدة اقتصادية الى أخرى .
٤. الدعوة الى عقد مؤتمر علمي لمناقشة قضايا ومشاكل التلوث البيئي ، ويتم التركيز فيه على دور النظام الضريبي في مواجهة مشاكل البيئة وتلوثها في البلدان النامية عموما" والعربية خصوصا" .
٥.التخلص السليم من النفايات الصلبة والسائلة وبالتالي الحد من الأنبعاثات الغازية الضارة التي تنجم عن دفن النفايات أو حرقها أو معالجتها وإعادة تدويرها .
٦. التقليل من استخدام مبيدات الآفات في الأغراض الزراعية .

٧. التوسع في زراعة الحدائق والمتنزهات والأشجار لما لها من دور إيجابي في تنقية الهواء من الملوثات العالقة به .
٨. نشر الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع وحثهم على التعاون مع البلديات وغيرها من الجهات الحكومية .
٩. التخطيط العمراني السليم للمدن والقرى بما ذلك إنشاء شبكات للصرف الصحي ، وشق الطرق الواسعة لتفادي الاختناقات المرورية وتخصيص مناطق صناعية بعيدة عن المدن.

المصـــــــادر

١. الخولي ، أسامة ، البيئة والتنمية المستدامة ، السجل العلمي لندوة البيئة والمتطلبات الاقتصادية والدولية ، أبو ظبي ، ٢٠٠٢.
٢. الملا ، علي حامد وآخرون ، التغير المناخي : آثاره على البيئة وإستراتيجية مواجهته ، الهيئة العامة للطيران المدني ، الدوحة ، ٢٠٠٢.
٣. الرفاعي ، د. سلطان ، التلوث البيئي(أسباب ، أخطار ، حلول) ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠٠٩ .
٤. أحمد ، أحمد ، الملوثات المائية / المصدر / التأثير / التحكم والعلاج ، القاهرة ، ٢٠٠٢.
٥. السعود ، راتب ، الإنسان والبيئة ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، ط٢، عمان ،٢٠٠٧.
٦. ارناؤوط ، محمد السيد ، الإنسان وتلوث البيئة ، ط١، مجلد ٤، لبنان ، ٢٠٠٦.
٧. انطوني . س. فيشر ، اقتصاديات الموارد والبيئة ، ترجمة د. عبد المنعم إبراهيم وآخرون ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٣.
٨. بوران وأبو دية وآخرون ، علم البيئة ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، ط٢، عمان ، ٢٠٠٣.
٩. رشيد ، أحمد وآخرون ، علم البيئة ، معهد الإنماء العربي ، ط١، بيروت ، ١٩٨١.
١٠.شارلس ، د. كولستاد ، الاقتصاد البيئي ، ترجمة أحمد يوسف عبد الخير ، مكتبة الملك فهد ، الرياض ، ٢٠٠٥.

١١. فريز ، محمد ، الحسابات القومية وإستخدامها في التخطيط للأقتصاديات العربية ، كلية العلوم الادارية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٩٨٤.
١٢. فهمي ، د. خالد ، التوطن الصناعي والبيئة ، معهد التخطيط القومي ، ٢٠٠٠.
١٣. فوزي ، محمد وآخرون ، اقتصاديات الموارد والبيئة ، ٢٠٠٥.
١٤. كاتوت ، سحر أمين ، البيئة والمجتمع ، الأردن ، ٢٠٠٩.
١٥. محمد ، فتحية ، مشكلات البيئة ، الأردن ، ٢٠٠٩.
١٦. ياغي ، حسن ، التدهور البيئي وتبعاته الاقتصادية ، مجلة اخبار النفط ، والصناعة ، العدد ٤١٧، يونيو، ٢٠٠٥.

المصادر الإنكليزية:

1. Allen , T. and A. Thomas, editors, proverty and Development in to the 21 century , Oxford university press. New York , 2000.
2. Asthana, DK.and Meera A. Sthana ,Environment problems and solutions ,S. chand and company LTD . Ram nagger, New Delhi, 2001.