الوسائل المالية لدعم الطاقة النظيفة

Financial means to support clean energy

أ.م.د. شيماء فارس محمد

كلية القانون-جامعة تكريت

Sha-law@tud.ed.iq

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٣/٥/٥

تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٣/٨/٢٣

المستخلص

تنبه العالم مؤخراً الى خطورة الوضع الذي يعيشه العالم اجمع بسبب التلوث بشكل عام والتلوث الناتج عن مصادر الطاقة التقليدية او كما يسميها البعض بـ (المصادر الملوثة) بشكل خاص، هذا التلوث الذي أدى الى تغير المناخ، وبات يهدد حياة جميع الكائنات الحية على سطح الكرة الارضية، الامر الذي دفع الكثيرين للبحث عن مصادر اخرى للطاقة وهي المصادر المتجددة والمتمثلة بـ(الرياح والمياه والشمس ....الخ) التي تمثل الطاقة النظيفة، وعلى الرغم من ان هذه المصادر متوفرة في الطبيعة الا انها تحتاج الى دعم من الحكومات والدول لكي تستطيع ان تنهض بالواقع البيئي وتواجه مصادر الطاقة التقليدية، لان دعم هذه المصادر هو السبيل للتخلص من التلوث او على الاقل التخفيف منه، ويمثل تشريع قوانين خاصة بالطاقة النظيفة وتنظيم عملها واستثمارها الخطوة الاولى لدعم هذه المصادر، بالإضافة الى ذلك تشكيل هيأة تختص بمتابعة وتنظيم مصادر الطاقة النظيفة، كما ان للوسائل المالية الدور الكبير في تشجيع ودعم هذه المصادر وذلك من خلال منح حوافز ضريبية للمستثمرين في قطاع الطاقة النظيفة، فقد تتمثل هذه الحوافز بمنح اعفاءات ضريبية او خصم للتكاليف لأنظمة ومعدات الطاقة النظيفة واجهزة ادخاله واخراجها لفترات محددة او مفتوحة.

كلمات مفتاحية (الوسائل، المالية، الطاقة، النظيفة)

Abstract

Alerted the world recently to the danger of the situation of the whole world because of pollution in general and pollution from traditional energy sources or as some call (b sources contaminated) In particular, this pollution, which led to the change of climate, and is threatening the lives of all living beings on the planet, which prompted many to look for other sources of energy which is renewable sources and of b (wind, water and sun .... etc.) which represents clean energy, and despite the fact that these sources are available in nature, but it needs the support of governments and states to be able to promote environmental realities facing traditional energy sources, because the support of these sources is the way to get rid of the pollution, or at least mitigate, and represents legislation special laws on renewable energy and organization of work and invested the first step to support these

sources, in addition to the formation of body concerned with following up and organizing renewable energy sources, as the financial means big role in promoting and supporting these sources and by granting tax incentives for investors in the renewable energy sector, it is these incentives to grant tax exemptions or deduction for the costs of systems and renewable energy equipment and services introduced in and out for specific periods or open

Keywords: (means, finance, energy, clean)

المقدمة

ما انفك الانسان يبحث عن مصدر للطاقة منذ ان خلق الله الارض ومن عليها، وقد تعددت وتنوعت مصادر الطاقة منذ بداية تعامل الانسان مع النار، مروراً بكل مصادر الطاقة الاخرى وصولاً الى (الطاقة النظيفة) المتمثلة بـ (بالشمس والرياح والمياه) هذه المصادر التي تنبه الانسان لأهميتها في العصر الحديث، على الرغم من ان هذه المصادر هي اول مصادر للطاقة وبالتحديد الطاقة الشمسية، الا ان الانسان بدأ استخدامها بصورة علمية جديده تتناسب مع العصر، والتي تتصف بأنها طاقة نظيفة ودائمة لا تنضب لان مصدرها الطبيعة، كما مصادر الطاقة الاخرى ومنها(النفط) قد لا تدوم طويلاً، ليس لأنها ستنفذ فحسب بل لان الحاجة لها كمصدر للطاقة بدأت تتناقص وذلك بسبب الجهود المترامية لحماية البيئة، فقد ادرك العالم جلياً الخطر الكبير الذي يسببه استخدام مصادر الطاقة الاخرى الشائعة في تلوث البيئة وتدميرها، لذلك اصبح دعم الطاقة النظيفة وتنميتها العامل الاول للحفاظ على البيئة وحمايتها والارتقاء بها الى المستوى المطلوب، وقد يكون دعم الطاقة النظيفة بعدة اشكال منها تشجيع الاستثمار في هذا المجال كما يمكن دعمها من خلال الحوافز الضريبية وكذلك من خلال تشريع قوانين للطاقة المتجددة.

أولاً: -أهمية البحث

ان اهمية الدراسة تتمثل في الدور الكبير الذي باتت تلعبه المصادر المتجددة للطاقة في الحياة اليومية، كما ان دعم هذه المصادر سوف يوصلنا الى الارتقاء بمستوى البيئة والتخلص من مسببات التلوث، أضف الى ذلك ان دعم الطاقة النظيفة سوف يفتح فرص عمل كثيره اضافه الى امكانية تصديرها اسوه بمصادر الطاقة الاخرى.

ثانياً: -مشكلة البحث

ان تفاقم مشكلة التلوث وتدهور احوال البيئة الناتج عن مصادر الطاقة الملوثة، واهمية الدور الذي باتت تلعبه مصادر الطاقة النظيفة في مجال الطاقة النظيفة، دفعنا الى البحث في امكانية دعم هذه الطاقة -الطاقة النظيفة- للوصول من خلالها الى المستوى البيئي المرغوب فيه.

ثالثاً: -فرضية البحث

تفترض الدراسة دعم مصادر الطاقة النظيفة من خلال تشريع قانون خاص ينظم هذه المصادر، ومنح حوافز ضريبية للمنشآت والمشاريع العاملة في مجال الطاقة النظيفة، فهذا الدعم يمثل اول خطوة للتخلص من التلوث البيئي.

رابعاً: -منهجية البحث

سنعتمد في هذه الدراسة المنهج التحليلي الاستقرائي، من خلال تحليل النصوص القانونية في

ضوء أراء الفقهاء، ومحاولة الوصول الى نية المشرع العراقي، لإيجاد الوسيلة الافضل للارتقاء بمستوى البيئة، مستعرضين أبرز تطبيقات دعم الطاقة النظيفة في بعض دول العالم.

خامساً: -هيكلية البحث

لأهمية مصادر الطاقة النظيفة ودورها الكبير والفعال في حماية وتحسين البيئة سوف نقسم هذه الدراسة إلى مبحثين نخصص الأول للكلام عن التعريف بالطاقة النظيفة وتطورها التاريخي، اما المبحث الثاني فسوف يكون للكلام عن دعم الطاقة النظيفة اول خطوة لحماية البيئة، لنختم هذه الدراسة بما سننتهي اليه من نتائج وتوصيات.

المبحث الاول

التعريف بالطاقة النظيفة وتطورها التاريخي

اصبح البحث عن مصادر جديدة للطاقة – مصادر تكون نظيفة وصديقة للبيئة – هاجساً للكثير من الباحثين والحكومات على مستوى دول العالم، وتحتل الطاقة النظيفة كبديل للمصادر التقليدية والتي يمكننا ان نسميها بـ(المصادر الملوثة للبيئة) اهمية كبيره كونها غير قابلة للنضوب وليس لها تأثير على النظام البيئي، وعلى الرغم من ان تكلفة انتاج الطاقة من المصادر المتجددة لازالت اعلى بكثير من الوسائل التقليدية، على الاقل حتى الوقت الحاضر، الا اننا نجد دولاً عدة في العالم تتجه لتوليد الطاقة من الشمس والرياح في المناطق الصحراوية ونقلها من اجل الاستهلاك المحلي في المناطق الاخرى، وذلك لان التوقعات تشير الى ان انتاج الوقود من المصادر المتجددة سوف يصبح اقل تكلفة بمرور الزمن وتطور التقنيات وانخفاض تكلفتها وارتفاع اسعار مصادر الطاقة التقليدية[١].

لذلك سوف نحاول ان نبين في هذا المبحث مفهوم الطاقة وتطورها التاريخي.

المطلب الأول

مفهوم الطاقة النظيفة

تعد الطاقة عنصر هام من عناصر التكنلوجيا الحديثة، كما ان هي المحرك الاساسي لها فعلية التطور الاقتصادي تتضمن الانتقال تدريجياً من اقتصاد يعتمد على الزراعة الى اقتصاد يعتمد على الصناعة والمكننة، كما لا يمكن خلق اقتصاد ذو قاعدة صناعية متطورة مالم يصاحب ذلك توسع في تجهيز الطاقة واستهلاكها، فالطاقة ضرورية لاستخراج الخامات وللتصفية واستخلاص المواد الاولية اللازمة للإنتاج، وهي ضرورية لإدارة المحركات والمكائن والآلات كما هي ضرورية لتوفير الخدمات[٢]. سوف نحاول في هذا المطلب ان نبين المقصود بالطاقة ونبين انواع الطاقة، وذلك في فرعين الاول لتعريف الطاقة والثاني لأنواع الطاقة وكالاتي:

الفرع الاول

تعريف الطاقة النظيفة

لنتمكن من معرفة المقصود بالطاقة يجب علينا اولاً ان نعرف الطاقة لغة ومن ثم نبين التعريف الاصطلاحي للطاقة وكما يأتي:

اولاً: تعريف الطاقة لغةً

عرفت الطاقة لغةً بـ ((والطوق والاطاقة: القدرة على الشيء. والطوق: الطاقة. وقد طاقة طوقاً وأطاقه إطاقة وأطاق عليه، والاسم الطاقة. وهو في طوقي اي في وسعي، قال والطوق الطاقة أي أقصى غايته، وهو اسم لمقدار ما يمكن أن يفعله بمشقة منه. ابن الاعرابي: يقال طق طق من طاق يطوق إذا أطاق. الليث الطوق مصدر من الطاقة))[٣].

فمن خلال هذا التعريف يمكننا القول بأن الطاقة: هي القدرة.

ثانياً: تعريف الطاقة اصطلاحاً

سوف نحاول ان نبين اولاً تعريف الطاقة ومن ثم نعرف الطاقة النظيفة وكما يأتي:

١. الطاقة

فكر الانسان في المرحلة الاولى في تصوره للطاقة بأن مفهومها ممزوجاً مع الطاقة الروحية كما هو في مفهوم النفس والروح، ومن ثم رأى – الانسان – أن بعض المواد الجامدة قادرة على ان تنشأ الحركة دون تكوين الحياة، وفي مرحلة لاحقة فكر بأن الطاقة ليس مادة خاصة وإنما هي صفة ملازمة لكل مادة جامدة أو حية تجعلها قادرة على ان تتحول وان تتغير وأن تولد حالات فيزيائية وكيميائية، وأن تأثر على غيرها من المواد في هذه العملية، فالطاقة هي كيان مجرد لا يعرف الا من خلال تحولاته.[٤]

عرفت الطاقة اصطلاحاً بعدة تعاريف منها ((انها الوقود اللازم لأداء اي وظيفة في الحياة))[٥]

وهناك من يرى بأن الطاقة هي التي تسبب حركة الاجسام وبذلك يمكن تعريفها بأنها (المقدرة على بذل شغل)[٦]

٢. الطاقة النظيفة

عرفت الطاقة النظيفة بعدة تعاريف فقد عرفها الفقه بمختلف اختصاصاته كما عرفتها التشريعات:

– تعرف التشريع

عرف المشرع الاردني الطاقة النظيفة بأنها (الطاقة الناتجة من مصادر طبيعية لها طابع الديمومة والاستمرار)[٧]

وعرفها المشرع العراقي بـ (الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد ولا يمكن ان تنفذ وتشمل الطاقة المتحررة عن الشمس والمياه والرياح والامواج وعن حركة المد والجزر وتختلف عن الطاقة المتحررة عن الوقود الاحفوري لكون مخلفاتها لا تحتوي على ملوثات للبيئة) [٨]

– تعريف الفقه

اما الفقه فقد عرف الطاقة النظيفة بأنها (هي الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا يمكن ان تنفذ) [٩]

الفرع الثاني

انواع الطاقة

اختلفت مصادر الطاقة واختلف اساس تصنيف مصادرها فهناك من قسمها الى مصادر تقليدية ومصادر حديثة، كما قسمت الى مصادر الطاقة الحية وغير الحية، في حين قسمها البعض الى مصادر متجددة ومصادر فانية، الا اننا سوف نعتمد التقسيم الاول ونقسم مصادر الطاقة الى مصادر الطاقة التقليدية ومصادر الطاقة الحديثة وكما يأتي:

اولاً: مصادر الطاقة التقليدية

يرى بعض الفقه ان مصادر الطاقة القديمة او التقليدية هي الطاقة المنبعثة عن استخدام الاخشاب وجريان المياه وتساقطها والرياح ومخلفات الحيوانات، في حين يرى البعض بأن جميع المصادر المتاحة حالياً هي مصادر قديمة او تقليدية بما فيها الفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي[١٠].

ثانياً: مصادر الطاقة الحديثة

تعددت مصادر الطاقة الحديثة فمنها الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الامواج، وهناك من يسميها بالمصادر البديلة للطاقة او مصادر الطاقة

النظيفة، وهم يقصدون بالمصادر البديلة او بدائل الطاقة كافة مصادر الطاقة البديلة عن النفط والغاز الطبيعي والفحم، او بدائل الطاقة التي يمكن ان يحل احدهما محل الاخر من حيث وفرتها وامكانية استخراجها اقتصادياً وفنياً، وهي عموماً لازالت قيد الاستخدامات العلمية بالدرجة الاساس طالما ان تكاليف انتاجها لازالت باهضه او مكلفة مقارنه بالنفط، وعليه فهي لم تدخل بعد دائرة الاستخدامات التجارية المنافسة للنفط بشكل بارز[١١]. وسوف نبين بعض انواع مصادر الطاقة النظيفة فيما يأتي:

١. طاقة الرياح

وهي الطاقة المتولدة من هبوب الرياح، إذ اصبحت هذه الطاقة في المواقع الجيدة تنافس الطاقة المتولدة من الوقود الاحفوري من ناحية التكلفة، الا ان المشكلة الاساسية في الرياح هي تقطعها فهي لا تعصف دائماً حين يكون هناك حاجة لتوليد الى توليد الكهرباء، ويمكن معالجة هذا الامر جزئياً عبر توربينات الرياح على منطقة جغرافية واسعة[١٢].

٢. الطاقة المائية (الكهرومائية)

تسمى هذه الطاقة بالطاقة المائية او الطاقة الكهرومائية وهي الطاقة المتولدة من السدود وانسياب الانهار وامواج المياه[١٣]. إذ يتم توليد الطاقة الكهرومائية من مياه الأنهار الطبيعية أو الاصطناعية بعمل سدود تجمع المياه خلفها، ثم يسمح للمياه بالسقوط الحر لتحريك توربينات تقوم بدورها بتوليد الطاقة الكهربائية [١٤].

٣. الطاقة الشمسية

هناك تقنيتان اساسيتان لإنتاج الطاقة الشمسية، تسمى الاولى بالطاقة الشمسية المركزة وتستخدم المرايا والعدسات لتركيز الطاقة الشمسية حيث تستخدم على نطاق تجاري لتدوير التربينات وانتاج الكهرباء، اما الطاقة الشمسية المولدة عبر الالواح الضوئية (الفوتو فولتية) فتحول اشعة الشمس مباشرة الى كهرباء عبر استخدام اشباه الموصلات، وتستعمل هذه التقنية غالباً في تطبيقات اصغر كالاستخدام المنزلي[١٥].

المطلب الثاني

التطور التاريخي للطاقة

في بداية الحياة كان الاشعاع الشمسي هو المصدر الوحيد للطاقة [١٦]. وفي العصور القديمة اعتمد الانسان في على (الحطب وفحم الخشب) كمصدر اساسي للطاقة، وذلك منذ بداية تعامله مع النار فقد كان الانسان يعتمد هذه المصادر التقليدية لتوليد الطاقة، وبمرور الزمن، توصل الانسان الى المصادر الأحفوري لتوفير الطاقة[١٧].

ومنذ نهاية القرن الثامن عشر بدأت الاكتشافات العلمية تتوالى لخدمة الثورة الصناعية وزيادة الانتاج واكتشاف مصادر جديدة للطاقة وهي (الفحم والنفط)[١٨]. فقد كان ولا يزال النفط المصدر الاول للطاقة في العالم اجمع وفي العراق على وجه الخصوص فقد اكتشف النفط في العراق منذ اقدم العصور الا ان استخدامه كان بشكل بدائي من قبل السكان المحليون، إذ يعد الوالي مدحت باشا اول من حاول تطوير استخدام لإنتاج الطاقة وكان ذلك سنة(٨٦٩-١٨٧٢) وكان ذلك بمساعدة الخبراء الالمان[١٩].

وفي بداية الثلاثينيات بدأ الاهتمام بمصادر اخرى للطاقة وهي الطاقة النظيفة، وعلى الرغم من ان اول مصدر للطاقة في حياة الفرد هي الطاقة

الشمسية كما استخدمت طاقة الرياح لتدوير الطواحين قديماً، الا ان الاهتمام بهذا النوع من الطاقة والذي يطلق عليه مصطلح الطاقة النظيفة او النظيفة صار حديثاً، فهذه المصادر هي قديمة في الاصل الا ان الانسان استخدمها بصورة علمية جديدة تتناسب مع العصر [٢٠].

المبحث الثاني

فاعلية الوسائل المالية في دعم الطاقة النظيفة

لنتمكن من معرفة أثر الطاقة النظيفة على البيئة وكيف بالإمكان دعمها وتنميتها يجب علينا اولاً ان نقسم هذا المبحث الى مطلبين، نتكلم في المطلب الاول عن أثر الطاقة النظيفة على البيئة، وفي المطلب الثاني نتكلم عن مدى امكانية دعم الطاقة النظيفة وكما يأتي:

المطلب الاول

أثر الطاقة النظيفة على البيئة

ان الصناعة مصحوبة بالتوسع الاقتصادي جلبت معها مشكلات وتهديدات جديدة منها التغيرات المناخية السريعة التي من ابرز اشكالها ارتفاع درجات الحرارة على كوكب الارض ويعتقد ان ذلك الارتفاع انما جاء نتيجة الاستخدام المفرط للفحم والنفط كمصادر للطاقة[٢١].

بعد ان اختل التوازن الطبيعي للبيئة بعد التعرض للمكونات البيئية مثل ازالة الغابات وارتفاع درجات الحرارة وتلوث المياه والتصحر وتنامي انبعاثات الغازات الى غلاف الكرة الارضية اصبح العالم يدرك حالة الخطر الذي يواجه بسبب التلوث بشكل عام وتغير المناخ بشكل خاص، ما دفع الجميع للبحث ان افضل الوسائل والحلول التي يمكن من خلالها حماية البيئة[٢٢]

فقد اتجهت الانظار الى مصادر الطاقة النظيفة كخطوة اولى للتخلص من التلوث وحماية البيئة، لان الطاقة النظيفة التي تشتمل على الطاقة النظيفة لا تسبب عملية التلوث ولا تشترك بها بسبب انعدام تأثيراتها الجانبية كالانبعاثات وغيرها، وحتى وان وجدت فأنها تكون قليلة ولا تأثر تأثير يذك، وبهذا ادرك العالم اجمع اهمية الدور الذي تلعبه مصادر الطاقة النظيفة اليوم، اضافة الى كونها تمثل الحل الفعلي والأمثل للحد من ظاهرة تغير المناخ [٢٣].

هذا وتحظى مشاريع الطاقة النظيفة اليوم باهتمام عالمي متزايد وذلك لفوائدها البيئية والاقتصادية التي توفرها، ومن المتوقع ان يتزايد حجم الانفاق العالمي في قطاع الطاقة النظيفة فقد بلغ (١٦٢) مليار دولار في عام ٢٠٠٩ مما يمثل نمواً كبيراً مقارنة بمبلغ (٣٠) مليار دولار في عام ٢٠٠٤ كما قامت الدول الاقتصادية الكبرى باستثمارات ضخمة في مجال التقنيات النظيفة، فعلى سبيل المثال استثمرت الصين في عام ٢٠٠٩ مبلغ (٣٤،٥) مليار دولار في نظم توربينات الرياح والالواح الشمسية وغيرها من التقنيات النظيفة الاخرى، في حين انفقت الولايات المتحدة في العام ذاته حوالي (١٦٠) مليار دولار في مجال التقنيات النظيفة [٢٤]

كما ان العالم الذي ينتج نحو (٢٧) مليار طن سنوياً من ثاني اوكسيد الكربون، يتجه نحو تبني الطاقة النظيفة وان نحو ٨٩ دولة (مسؤولة عن انبعاث ٨٠% من التلوث و ٩٠% من الاقتصاد العالمي) تعهدت باتخاذ موقف فعال تجاه التغير المناخي، فقد بات العالم يشهد استثمارات أكثر في الطاقة النظيفة [٢٥].

فقد نتج عن استخدام الطاقة القديمة ازدياد نسبة غاز ثاني اوكسيد الكربون في الجو، إذ ينطلق هذا الغاز باستهلاك مصادر الطاقة الاحفورية والنفطية، فقد اصبح ازدياد غاز ثاني اوكسيد الكربون في الجو احد اهم المشاكل الكبرى في مواجهة الانسانية إذ يعد من اهم الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري[٢٦].

كما ان هناك اجماع علمي على تضاعف تركيز الكربون في الغلاف الجوي الذي يمكن أن يكون له مجموعة متنوعة من الاثار البيئية الخطيرة في القرن المقبل اذ تشير الدراسات إلى أن نسبة الكربون في الغلاف الجوي سوف تصبح (٢٦بليون) طن سنوياً بحلول عام (٢١٠٠)[٢٧].

ما دفع اتفاقية تغير المناخ الى دعوة جميع الدول لتبذل كل ما في وسعها للتخفيف من ظاهرة تغير المناخ بخفض او منع انبعاثات الغازات المتسببة في الاحتباس الحراري وتغير المناخ [٢٨].

فإن الاعتماد على الطاقة النظيفة يمثل العامل الاهم والاكثر تأثيراً في خفض انبعاثات الكربون العالية، ما يؤدي الى تقليل الاحتباس الحراري وهنا يأتي هذا التوجه كجزء من الاستجابة لمعالجة التحديات البيئية، اضف الى ذلك فأن الاعتماد على الطاقة النظيفة هو في المقام الاول تعبير عن فكر وسياسة يحترمان الانسان والبيئة ويتسمان ببعد النظر والايمان بالتنمية الحقيقية[٢٩].

المطلب الثاني

دعم الطاقة النظيفة

اصبح مشهد المنشآت العملاقة للطاقة المتجددة وبالأخص (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) معتاد في انحاء كثيرة من العالم إذ غدت مصدراً يعتد به من مصادر الطاقة الكهربائية والحرارية، وذلك يضاف الى مبررات تطور الاهتمام العربي بهذه الطاقة، خاصةً مع وجود شروط طبيعية وبيئية مناسبة لتوليد بعض انواعها في العالم العربي[٣٠]

وعلى الرغم من ان الطاقة التقليدية ارخص من الطاقة النظيفة، في العالم بشكل عام وفي العراق بشكل خاص، الا ان هذه المقارنة لا تأخذ بعين الاعتبار لان الطاقة التقليدية مدعومة حكومياً بشكل كبير في الكثير من الدول، وان استخدام الوقود الاحفوري لتوليد الطاقة ينتج تكاليف غير مباشرة كالتلوث، وعدم الاستفادة من فرص تصدير الوقود الاحفوري او استعماله في انتاج البتروكيماويات بدل استخدامه في انتاج الطاقة، وكلفة انبعاثات الكربون من الوقود الاحفوري، وتختلف مقارنة كلفة الطاقة النظيفة مع المصادر التقليدية بحسب البلدان ومصادر الطاقة المتوفرة فيها، فالدول التي تتمتع بمخزون من الوقود الاحفوري يمكن لكلفة طاقة الرياح ان تنافس كلفة الطاقة المولدة عبر المصادر التقليدية، اما بالنسبة للطاقة الشمسية، فأن تكلفة توليد الطاقة عبر الالواح الضوئية عادة ما تكون اقل تكلفة من تكلفة توليد الطاقة من مولدات الديزل، وهذا يعني انه يمكن لتكنلوجيا الالواح الضوئية ان تشكل بديلاً فعالاً من حيث التكلفة للمولدات في المناطق النائية [٣١].

ولأهمية الدور الذي باتت تلعبه هذه المصادر (مصادر الطاقة النظيفة) نرى انه من الافضل دعم هذه المصادر وتشجيعها لنتمكن من الوصول الى بيئة نظيفة، وهناك الكثير من الوسائل التي يمكن من خلالها دعم الطاقة النظيفة وتشجيعها:

فأول وسيلة دعم لمصادر الطاقة النظيفة هي تحسين البيئة التشريعية الملائمة للاستثمار الاجنبي

في مشروعات الطاقة النظيفة، وذلك بتشريع قوانين خاصة بالطاقة النظيفة تنظم عملية الاستثمار والتشغيل والبناء والتحويل، اسوه بالقوانين الخاصة بمصادر الطاقة التقليدية الملوثة للبيئة [٣٢].

كما يمكن للحكومات ان تدعم الطاقة النظيفة بتعيين هيئة مختصة وتمكنها لتقود وضع سياسات مصادر الطاقة النظيفة وتتابع تطبيقها، كذلك دعم القطاع الخاص في مجال الطاقة النظيفة [٣٣].

كما ان من اهم الوسائل التي يمكن دعم الطاقة النظيفة من خلالها هي الوسائل المالية بمختلف اشكالها:

ومنها على سبيل المثال تخصيص مبالغ لدعم سعر الكهرباء المنتجة من الطاقة النظيفة بحيث يصل الى سعر مناسب للبيع من خلال الشبكة الوطنية مقارنة بالكهرباء المنتجة من مصادر تقليدية.

كما ان الحوافز الضريبية يمكن ان تساعد وبشكل كبير في صناعة التكنلوجيا الواعدة والسليمة بيئياً والتي تمثل مصادر الطاقة النظيفة جزاً منهاً[٣٤] فقد اصبحت الحوافز الضريبية في التسعينيات من القرن الماضي أدوات لحماية البيئة موصى بها في اطار الاتحاد الاوربي، فوفقاً للتوجيه الذي صدر عن المجلس الاوربي في (٢٦ حزيران ١٩٩١م) بخصوص تقريب تشريعات الدول الاعضاء فيما يتعلق بالإجراءات الواجب اتخاذها لمكافحة تلوث الهواء من انبعاثات عوادم السيارات ((يمكن للدول ان تخصص حوافز ضريبية تشجع على مكافحة تلوث الهواء من عوادم السيارات، كما يمكن لها أن تعد نصوصاً تسمح بالنزول على مستويات حماية البيئة التي حددتها الجماعة الاوربية في عام(١٩٩٢م) والتي يتعين احترامها))[٣٥].

كما اكدت المفوضية الاوربية الدور الهام الذي يمكن ان تلعبه الحوافز الضريبية في مجال حماية وتحسين البيئة وبالتحديد في مجال خفض الانبعاثات الناتجة عن الانشطة الصناعية والمركبات، اذ عدت هذه المفوضية الحوافز الضريبية في المقام الأول من بين وسائل حماية وتحسين البيئة[٣٦].

وبصفه عامة يمكن التمييز بين مجموعتين رئيسيتين من الحوافز الضريبية وهما[٣٧]:

المجموعة الاولى: تشتمل هذه المجموعة على الحوافز الضريبية التي تخفض تكاليف المشروع في مرحلة الانشاء او التأسيس او اثناء مزاولة النشاط، ففي مجال دعم مصادر الطاقة النظيفة مالياً يمكن ان تمتد الاعفاءات الجمركية لتشمل الاجهزة والمعدات والمواد المستخدمة في المشروع، مما يساعد في تخفيض الاعباء المالية التي يتحملها المشروع نتيجة القيام باستيراد مثل هذه الاجهزة والمعدات، كما ان هذه المنشآت تحتاج الى خبره اجنبية متخصصة في مجال الطاقة النظيفة ففي هذه الحالة يمكن معاملة الخبراء الاجانب في هذا المجال معاملة ضريبية متميزة للمبالغ التي يحصلون عليها مما يوفر حافزاً للاستمرار في اداء عملهم.

المجموعة الثانية: وتشتمل هذه المجموعة على الحوافز الضريبية التي تؤدي الى زيادة العائد الصافي للمشروع ، وذلك من خلال تحديد معدل ضريبي خاص لمشاريع الطاقة النظيفة يقل عن المعدل السائد للضرائب على المصادر الاخرى او منح هذه المشاريع اعفاءاً ضريبياً لمده معينة او

منحها بعض المزايا التي تساعد على توفير بعض المبالغ اللازمة لشراء الاصول، وذلك من خلال استخدام طرق لتقويم الاصول بحيث يسمح بخصم بعض التكاليف من الدخل الصافي، او من خلال تطبيق قواعد الاهلاك المعجل بما يسمح بإهلاك بعض الاصول الرأسمالية على فترة زمنية اقل من عمرها الانتاجي بما يشجع على الاستمرار في الاستثمار في الطاقة النظيفة.

ومن الامثلة المطبقة في دول العالم في مجال دعم الطاقة النظيفة من خلال الحوافز الضريبية، فقد اعفت بريطانيا الكهرباء المتولدة من مصادر الطاقة النظيفة من الضريبة [٣٨].

كما ان للبرتغال دور رائد في مجال الطاقة النظيفة فقد اعلنت في كانون الثاني (يناير) ٢٠١١ بأنها استطاعت ان تنتج خلال عام ٢٠١٠ ما نسبته ٥٢% من اجمالي الطاقة الكهربائية لديها عن طريق الطاقة النظيفة[٣٩]

وقد حققت الكثير من الدول العربية قفزات نوعية لا يستهان بها للتحول الى الطاقة النظيفة وتمكنت من تطوير قطاع الطاقة لتتضمن مساهمة الطاقة النظيفة بنسب بين ٥% و٢٠ % من اجمالي انتاج الطاقة النظيفة بحلول عام ٢٠٢٠، وتعد مصر صاحبة الحصة الاكبر في انتاج الطاقة النظيفة في الرشق الاوسط (٥٨% عام ٢٠٠٨) لكن اعتمادها يتركز على الطاقة المائية دون الطاقة الشمسية والرياح، فقد شهد انتاج الطاقة النظيفة في العالم العربي صعوداً مستمراً منذ عام ٢٠٠٠، كما ان لدولة الامارات العربية المتحدة الدور الكبير في هذا المجال فتعد دولة الامارات في مقدمة الدول الداعمة لمصادر الطاقة النظيفة من خلال مدينة (مصدر)[٤٠].

كما ان الاردن قد حددت هدفاً للطاقة المتجددة يصل الى١٠ % من مجمل انتاج الطاقة عام ٢٠٢٠، بحيث يتم توليد ٦٠٠ ميغاواط بطاقة الرياح، ونحو ٣٠٠ ميغاواط من الطاقة الشمسية، فقد عمدت الاردن الى تطوير قانون للطاقة المتجددة يمنح حوافز ممتازة للمستثمرين في هذا المجال، ومنها اعفاءات ضريبية نهائية، ومنح الافراد والشركات والمؤسسات حق البيع للشبكة الوطنية، فقد نص على (يجوز لأي شخص بما في ذلك منشآت الطاقة النظيفة الصغيرة والمساكن التي لديها أنظمة طاقة متجددة لتوليد الطاقة الكهربائية ان يبيع الطاقة الكهربائية المولدة للمرخص لهم بالتزويد بالجملة والمرخص لهم بالتزويد بالتجزئة)[٤١]

ونص على (تعفى جميع انظمة واجهزة ومعدات مصادر الطاقة النظيفة وترشيد استهلاك الطاقة ومدخلات انتاجها وتصنيعها المصنعة محلياً او المستوردة من جميع الرسوم الجمركية وضريبة المبيعات)[٤٢]

اما العراق فيكاد يكون بعيداً عن العالم في هذا المضمار، فعلى الرغم من استخدام الطاقة المائية (الكهرومائية) المتمثلة بالسدود لتوليد الطاقة الكهربائية في سنوات سابقة، الا ان هذه المحطات تكاد اليوم ان تكون معطلة بشكل تام فتوليد الطاقة الكهربائية اليوم يعتمد بشكل شبه تام على النفط، وعلى الرغم من إن المشرع العراقي قد اشار الى استخدام الطاقة النظيفة في سبيل التقليل من نسبة التلوث إذ نص على (العمل على استخدام تقنيات الطاقة النظيفة للتقليل من التلوث)[٤٣]. الا ان مصادر الطاقة النظيفة ليس لها دور يذكر.

الخاتمة

بعد البحث الطويل في تفاصيل وجزئيات هذه الدراسة والدخول في حيثياتها، ودراسة المصادر وتحليل المواد القانونية، نبين هنا اهم ما توصلنا إليه من استنتاجات، وما يمكننا تقديمه من مقترحات وذلك في فقرتين:

اولاً: الاستنتاجات

١. عرفت الطاقة بشكل عام والطاقة النظيفة بشكل خاص بتعريفات مختلفة، فقد عرفتها التشريعات كما عرفها الفقه.

٢. ان اول مصدر للطاقة عرفه البشر هو الشمس، فقد استخدم مصادر الطاقة النظيفة في اشكالها المختلفة، الا ان استخدامها كان بشكل بدائي.

٣. كما كان النفط لسنوات طويلة ولا يزال المصدر الاول للطاقة في العالم اجمع وفي العراق على وجه الخصوص.

٤. تنبه البشر متأخراً الى الخطر الذي يداهم العالم اجمع بسبب التلوث الناتج عن استخدام الطاقة التقليدية او ما تسمى بـ (الطاقة الملوثة)، الامر الذي دفع الجميع للبحث عن مصادر اخرى للطاقة تكون اقل تلوثاً.

٥. تدعم اليوم الكثير من دول العالم والدول العربية بشكل خاص مصادر الطاقة النظيفة وبمختلف الوسائل للتوصل الى أفضل مستوى للبيئة.

ثانياً: التوصيات

هنا نسطر جملةً من التوصيات علها تجد طريقها إلى التطبيق:

١. نرى ان أفضل وسيلة واول خطوة للارتقاء بمستوى البيئة هي دعم مصادر الطاقة النظيفة.

٢. على المشرع تحسين البيئة التشريعية الملائمة للاستثمار الاجنبي في مشروعات الطاقة النظيفة، وذلك بتشريع قوانين خاصة بالطاقة النظيفة تنظم عملية الاستثمار والتشغيل والبناء والتحويل، اسوه بالقوانين الخاصة بمصادر الطاقة التقليدية الملوثة للبيئة.

٣. على الحكومة دعم القطاع الخاص في مجال الطاقة النظيفة، وتخصيص مبالغ لدعم سعر الكهرباء المنتجة من الطاقة النظيفة بحيث يصل الى سعر مناسب للبيع من خلال الشبكة الوطنية مقارنة بالكهرباء المنتجة من مصادر تقليدية.

٤. على المشرع منح حوافز ضريبية يمكن ان تساعد وبشكل كبير في صناعة التكنلوجيا الواعدة والسليمة بيئياً والتي تمثل مصادر الطاقة النظيفة جزاً منهاً، اما على بشكل اعفاءات ضريبية او خصم للتكاليف، لفترة زمنية معينه او مفتوحة

الهوامش

[١] الطاقة النظيفة وأثرها على البيئة: بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://www.cced.gov.eg/ar/?news=50

[٢] د. محمد علي زيني: الاقتصاد العراقي الماضي والحاضر وخيارات المستقبل، ط٣، جعفر العصامي للطباعة الفنية الحديثة، بغداد، ٢٠٠٩، ص٥٠.

[٣] الامام العلامة ابن منظور: لسان العرب، ج ٥، دار الحديث، القاهرة، ٢٠٠٣، ص٦٦٧.

[٤] مفهوم الطاقة، بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://forum.stop55/250871.html

[٥] د. ماجد راغب الحلو: قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص٥.

[٦] حسام حلواني: عالم الطاقة، بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://sc-energy.blogspot.com/

[٧] م (٢) ف (أ) من قانون الطاقة النظيفة وترشيد الطاقة الاردني رقم ١٣ لسنة ٢٠١٢ النافذ.

[٨] ٨ م (٢) ف (١٩) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ النافذ.

[٩] بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://www.bee2ah.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9

[١٠] د. جمعة رجب طنطش ود. محمد أزهر سعيد السماك: جغرافية مصادر الطاقة، شركة ELGA، مالطا ،١٩٩٩، ص ٥٩.

[١١] زينب منذر جاسم وفضيلة عباس غائب: الضريبة البيئية، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية الحقوق، جامعة الموصل المنعقد للفترة من ٢٥_٢٦اذار ٢٠٠٩، ج١، ص٢٨٩؛ د. جمعة رجب طنطش ود. محمد أزهر سعيد السماك، مصدر سابق، ص٦٠.

[١٢] استخدام الطاقة النظيفة في دول الخليج: وزارة الطاقة، شؤون الكهرباء، إدارة الكهرباء ومياه التحلية، الامارات العربية المتحدة، ص٤، بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الموقع:
www.moenr.gov.ae/Ar/assetsmanager/Files/.../studies_statistics.pdf

[١٣] زينب منذر جاسم وفضيلة عباس غائب، مصدر سابق، ص٢٨٩.

[١٤] د. ايوب ابو دية: علم البيئة وفلسفتها، ط١، دار ورد، عمان ،٢٠٠٧، ص٩٨.

[١٥] استخدام الطاقة النظيفة في دول الخليج، مصدر سابق، ص٤.

[١٦] د. معمر رتيب محمد عبد الحافظ: القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، خطوة للأمام لحماية البيئة الدولية من التلوث، مطابع الشتات، مصر، بلا سنة طبع، ص ١٧٣– ١٧٥.

[١٧] عبد العزيز بنونه وادريس الزجلي ورشيد بن شرفة: الطاقة والتنمية والحفاظ على البيئة رؤيا عامة، المركز الوطني للبحث العلمي والتقني، وحدة البحث، تقنيات واقتصاديات الطاقات المتجددة، شباط (فبراير) ٢٠٠٥، ص ٥–٦

[١٨] د. احمد خلف حسين الدخيل وابراهيم علي محمد: الضرائب على التلوث البيئي بين دواعي الحماية وغياب السند القانوني، بحث منشور في مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، ع١٦، لسنة ٢٠١٢، ص٢٨.

[١٩] محمد موسى خلف: النظام القانوني لعقد الاستثمار في تصفية النفط الخام العراقي، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية القانون، جامعة تكريت، ٢٠١٢، ص١٤.

[٢٠] د. جمعة رجب طنطش ود. محمد أزهر سعيد السماك، مصدر سابق، ص٣٤.

[٢١] حمد علي فرج: عالم آخر ممكن (التحول الديمقراطي للمؤسسات العالمية)، كتاب مترجم، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ٢٤٢.

[٢٢] د. سالم توفيق النجيفي: الامن الغذائي العربي (مقاربات الى صناعة الجوع)، مركز دراسات الوحدة العربية، بلا سنة طبع، بلا مكان طبع، ص١١٩.

[٢٣] زينب منذر جاسم وفضيلة عباس غائب: مصدر سابق، ص٢٨٩.

[٢٤] استخدام الطاقة النظيفة في دول الخليج، مصدر سابق، ص٨.

[٢٥] د. مصطفى عيد: التأثيرات الاقتصادية والسياسية لضريبة الكربون في استراليا، بحث منشور في مجلة السياسة الدولية، المجلد ٤٧، ع ١٨٧، كانون الثاني (يناير) ٢٠١٢، ص١٢٧.؛ سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٠٣، ص ٣٥-٣٧.

[٢٦] عبد العزيز بنونه وإدريس الزجلي ورشيد بنشرفه: الطاقة والتنمية والحفاظ على البيئة (رؤيا عامة) المركز الوطني للبحث العلمي والتقني، المغرب، شباط (فبراير) ٢٠٠٥، ص ١٤-١٧.؛ نوري رشيد نوري الشافعي: البيئة وتلوث الانهار الدولية، ط١، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان،٢٠١١، ص ١١٦ – ١١٨.

[27] Dave Reichle and others: carbon sequestion Research and development ، office science office of fossil energy U.S.A Department of Energy. December, 1999, Washington DC, P 1-2.

[٢٨] دبلوماسية البيئة التفاوض لتحقيق اتفاقيات عالمية أكثر فعالية، بلا مكان طبع، بلا سنة طبع، ص ٥٤-٥٧.

[٢٩] جمال سند السويدي: قطاع الطاقة النظيفة نموذجاً للإدارة الاماراتية، مقال منشور في مجلة افاق المستقبل، تصدر عن مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، السنة الثانية ١١، تموز/ اب (يوليو / اغسطس)، ٢٠١١، ص٤.

[٣٠] باتر محمد علي وردم: الطاقة النظيفة في العالم العربي، بحث منشور في مجلة افاق المستقبل، تصدر عن مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، السنة الثانية ١١، تموز / اب (يوليو/ اغسطس)، ٢٠١١، ص ٣٤.

[٣١] استخدام الطاقة النظيفة في دول الخليج، مصدر سابق، ص ٩.

[٣٢] ومن هذه القوانين قانون الاستثمار الخاص في تصفية النفط الخام رقم ٦٤ لسنة ٢٠٠٦ وقانون صيانة الثروة النفطية والمواد الهيدروكربونية العراقي رقم ٢٢٩ لسنة ١٩٧٠ الملغي.

[٣٣] د. محمد علي زيني، مصدر سابق، ص٤٧٤.

[٣٤] حسني تمام، الثروة الطبيعية للأمم تطويع السوق لاحتياجات البيئة، كتاب مترجم، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، ١٩٩٩، ص١٠٠.

[٣٥] د. أشرف عرفات ابو حجارة: مبد. الملوث يدفع، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٧، ص١١٥.

[36] Jams F. Berry and Mark S. Benison: The environmental law and compliance handbook, McGraw – Hill, New York, NY 10121-2298, P 259.

[٣٧] د. عبد المنعم بن إبراهيم العبد المنعم ود. محمد حلمي: الحوافز الضريبية لمكافحة تلوث البيئة مع تصور مقترح للتطبيق في المملكة العربية السعودية، بحث منشور في مجلة البحوث المحاسبية، تصدر عن الجمعية السعودية للمحاسبة، المجلد ٢، ع١، اذار (مارس) ٢٠٠٣، ص٧.

[٣٨] د. عصام خوري وعبير ناعسة: النظام الضريبي وأثره في الحد من التلوث البيئي، بحث منشور في مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد٩، ع١، ٢٠٠٧، ص١٢.

[٣٩] بشار حميض: حول الطاقة النظيفة، بحث منشور في مجلة افاق المستقبل، تصدر عن مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، السنة الثانية ١١، تموز / اب (يوليو/ اغسطس)، ٢٠١١، ص ١٢.

[٤٠] باتر محمد علي وردم، مصدر سابق، ص ٣٦.

[٤١] م (١٠) ف (أ) من قانون الطاقة النظيفة وترشيد الطاقة الاردني رقم ١٣ لسنة ٢٠١٢ النافذ.

[٤٢] م (١١) ف (أ) من قانون الطاقة النظيفة وترشيد الطاقة الاردني رقم ١٣ لسنة ٢٠١٢ النافذ.

[٤٣] (٩) ف (٤) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ النافذ.

المصادر

أولاً: – المصادر باللغة العربية

أ. كتب اللغة

١) الإمام العلامة ابن منظور: لسان العرب، المجلد التاسع، دار الحديث، القاهرة ،٢٠٠٣م.

ب. الكتب العامة

١) د. أشرف عرفات ابو حجارة: مبد. الملوث يدفع، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٧.
٢) د. ايوب ابو دية: علم البيئة وفلسفتها، ط١، دار ورد، عمان،٢٠٠٧.
٣) د. جمعة رجب طنطش ود. محمد أزهر سعيد السماك: جغرافية مصادر الطاقة، شركة ELGA، مالطا،١٩٩٩.
٤) حسني تمام، الثروة الطبيعية للأمم تطويع السوق لاحتياجات البيئة، كتاب مترجم، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، ١٩٩٩.
٥) دبلوماسية البيئة التفاوض لتحقيق اتفاقيات عالمية أكثر فعالية، بلا مكان طبع، بلا سنة طبع.
٦) د. سالم توفيق النجيفي: الامن الغذائي العربي (مقاربات الى صناعة الجوع)، مركز دراسات الوحدة العربية، بلا سنة طبع، بلا مكان طبع.
٧) د. ماجد راغب الحلو: قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٩
٨) د. محمد علي زيني: الاقتصاد العراقي الماضي والحاضر وخيارات المستقبل، ط٣، جعفر العصامي للطباعة الفنية الحديثة، بغداد، ٢٠٠٩

٩) محمد علي فرج: عالم آخر ممكن (التحول الديمقراطي للمؤسسات العالمية)، كتاب مترجم، المركز القومي للترجمة، القاهرة،٢٠٠٨.
١٠) د. معمر رتيب محمد عبد الحافظ: القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، خطوة للأمام لحماية البيئة الدولية من التلوث، مطابع الشتات، مصر، بلا سنة طبع.
١١) نوري رشيد نوري الشافعي: البيئة وتلوث الانهار الدولية، ط١، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان،٢٠١١.

ج. الرسائل والاطاريح

١) سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠٠٣.
٢) محمد موسى خلف: النظام القانوني لعقد الاستثمار في تصفية النفط الخام العراقي، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية القانون، جامعة تكريت، ٢٠١٢.

د. البحوث والدراسات العلمية

١) باتر محمد علي وردم: الطاقة النظيفة في العالم العربي، بحث منشور في مجلة افاق المستقبل، تصدر عن مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، السنة الثانية ١١، تموز/ اب (يوليو/ اغسطس)، ٢٠١١.
٢) بشار حميض: حول الطاقة النظيفة، بحث منشور في مجلة افاق المستقبل، تصدر عن مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، السنة الثانية ١١، تموز/ اب (يوليو/ اغسطس)، ٢٠١١.
٣) جمال سند السويدي: قطاع الطاقة النظيفة نموذجاً للإدارة الاماراتية، مقال منشور في مجلة افاق المستقبل، تصدر عن مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، السنة الثانية ١١، تموز/ اب (يوليو/ اغسطس)، ٢٠١١.
٤) د. احمد خلف حسين الدخيل وابراهيم علي محمد: الضرائب على التلوث البيئي بين دواعي الحماية وغياب السند القانوني، بحث منشور في مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، ع١٦، لسنة ٢٠١٢.
٥) زينب منذر جاسم وفضيلة عباس غائب: الضريبة البيئية، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية الحقوق، جامعة الموصل المنعقد للفترة من ٢٥_٢٦اذار ٢٠٠٩، ج١.
٦) عبد العزيز بنونه وادريس الزجلي ورشيد بن شرفة: الطاقة والتنمية والحفاظ على البيئة رؤيا عامة، المركز الوطني للبحث العلمي والتقني، وحدة البحث، تقنيات واقتصاديات الطاقات المتجددة، شباط (فبراير) ٢٠٠٥.
٧) د. عبد المنعم بن إبراهيم العبد المنعم ود. محمد حلمي: الحوافز الضريبية لمكافحة تلوث البيئة مع تصور مقترح للتطبيق في المملكة العربية السعودية، بحث منشور في مجلة البحوث المحاسبية، تصدر عن الجمعية السعودية للمحاسبة، المجلد ٢، ع١، اذار (مارس) ٢٠٠٣.
٨) د. عصام خوري وعبير ناعسة: النظام الضريبي وأثره في الحد من التلوث البيئي، بحث منشور في مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد٩، ع١، ٢٠٠٧.
٩) د. مصطفى عيد: التأثيرات الاقتصادية والسياسية لضريبة الكربون في استراليا، بحث منشور في مجلة السياسة الدولية، المجلد ٤٧، ع ١٨٧، كانون الثاني (يناير) ٢٠١٢.

هـ. مصادر الأنترنت

١) استخدام الطاقة النظيفة في دول الخليج: وزارة الطاقة، شؤون الكهرباء، إدارة الكهرباء ومياه التحلية، الامارات العربية المتحدة، ص٤، بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الموقع:
www.moenr.gov.ae/Ar/assetsmanager/Files/…/studies_statistics.pdf

٢) الطاقة النظيفة وأثرها على البيئة: بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://www.cced.gov.eg/ar/?news=50

٣) بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://www.bee2ah.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9

٤) حسام حلواني: عالم الطاقة، بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://sc-energy.blogspot.com

٥) مفهوم الطاقة، بحث منشور على الشبكة الدولية الانترنت على الرابط الاتي:
http://forum.stop55/250871.html

و. القوانين

١) قانون صيانة الثروة النفطية والمواد الهيدروكربونية العراقي رقم ٢٢٩ لسنة ١٩٧٠ الملغي.

٢) قانون الاستثمار الخاص في تصفية النفط الخام رقم ٦٤ لسنة ٢٠٠٦النافذ

٣) قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ النافذ.

٤) قانون الطاقة النظيفة وترشيد الطاقة الاردني رقم ١٣ لسنة ٢٠١٢ النافذ.

ثانياً: – المصادر الاجنبية

1) Dave Richler and others: carbon sequestion Research and development, office science office of fossil energy U.S.A Department of Energy. December, 1999, Washington DC.
2) Jams F. Berry and Mark S. Benison: The environmental law and compliance handbook, McGraw – Hill, New York, NY 10121-2298

Sources

First: The sources are in Arabic

A- Language books

1) Imam Allama ibn Manzoor: Lisan Al-Arab, Volume Nine, Dar AL Hadith, Cairo, 2003 AD.

B- Public books

1) Dr. Ashraf Arafat Abu Hajar: The Polluter Pays Principle, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo, 2007.
2) Dr. Ayoub Abu Dayyeh: Environmental Science and Philosophy, 1st edition, Dar Ward, Amman, 2007.
3) Dr. Juma Rajab Tantash and d. Muhammad Azhar Saeed Al-Sammak: Geography of Energy Resources, ELGA Company, Malta, 1999.
4) Hosni Tammam, The Natural Wealth of Nations, Adapting the Market to the Needs of the Environment, translated book, The Egyptian Association for the Dissemination of Knowledge and World Culture, Cairo, 1999.
5) Environmental diplomacy, negotiation to achieve more effective global agreements, without a place of printing, without a year of printing.
6) Dr. Salem Tawfiq Al-Nujaifi: Arab Food Security (Approaches to the Hunger Industry), Center for Arab Unity Studies, without a year of printing, without a place of printing.
7) Dr. Majid Ragheb Al-Helou: Environmental Protection Law in the Light of Sharia, New University House, Alexandria, 2009
8) Dr. Muhammad Ali Zaini: The Iraqi Economy, Past, Present, and Future Options, 3rd Edition, Jaafar Al-Assami for Modern Art Printing, Baghdad, 2009
9) Muhammad Ali Farag: Another possible world (the democratization of global institutions), a translated book, the National Center for Translation, Cairo, 2008.
10) Dr. Muammar Ratib Mohamed Abdel Hafez: International Law of the Environment and the Phenomenon of Pollution, A Step Forward to Protect the International Environment from Pollution, Diaspora Press, Egypt, without a year of publication.
11) Nuri Rashid Nuri Al-Shafei: Environment and Pollution of International Rivers, 1st edition, Modern Book Foundation, Lebanon, 2011.

C- letters and treatises

1) Sulafa Tariq Abdul-Karim Al-Shaalan, International Protection of the Environment from Global Warming, a master's thesis submitted to the College of Law, University of Baghdad, 2003.
2) Muhammad Musa Khalaf: The legal system for the investment contract in the liquidation of Iraqi crude oil, a master's thesis submitted to the Faculty of Law, Tikrit University, 2012

D- Scientific research and studies

1) Pater Muhammad Ali Wardam: Clean energy in the Arab world, research published in

the Future Horizons magazine, issued by the Emirates Center for Strategic Studies and Research, second year, p. 11, July / August, 2011.

2) Bashar Humaid: On clean energy, research published in the Future Horizons magazine, issued by the Emirates Center for Strategic Studies and Research, second year, p. 11, July / August, 2011.
3) Jamal Sanad Al-Suwaidi: The clean energy sector is a model for Emirati management, an article published in the Future Horizons magazine, issued by the Emirates Center for Strategic Studies and Research, second year, p. 11, July / August, 2011.
4) Dr. Ahmed Khalaf Hussein Al-Dakhil and Ibrahim Ali Muhammad: Taxes on environmental pollution between reasons for protection and the absence of legal support, research published in Tikrit University Journal of Legal and Political Sciences, Faculty of Law, p. 16, for the year 2012.
5) Zainab Munther Jassim and Fadila Abbas Ghaeb: Environmental Tax, research submitted to the second scientific conference of the Faculty of Law, University of Mosul, held from 25-26 March 2009, part 1.
6) Abdel Aziz Bennouna, Idris Al-Zajli and Rashid Ben-Sharfa: Energy, development and environmental preservation, a general vision, the National Center for Scientific and Technical Research, Research Unit, Technologies and Economics of Renewable Energies, February 2005.
7) Dr. Abdul Moneim bin Ibrahim Al Abd Al Moneim and Dr. Muhammad Helmy: Tax incentives to combat environmental pollution with a proposed vision for application in the Kingdom of Saudi Arabia, a research published in the Journal of Accounting Research, issued by the Saudi Accounting Association, Volume 2, Part 1, March 2003.
8) Dr. Issam Khoury and Abeer Naasa: The tax system and its impact on reducing environmental pollution, a research published in the Tishreen University Journal for Scientific Studies and Research, Economic and Legal Sciences Series, Volume 9, No. 1, 2007.
9) Dr. Mustafa Eid: The economic and political effects of a carbon tax in Australia, research published in the Journal of International Politics, Volume 47, p. 187, January 2012

E- Internet sources

1) The use of clean energy in the Gulf countries: Ministry of Energy, Electricity Affairs, Electricity and Desalinated Water Department, United Arab Emirates, p. 4, research published on the Internet at:
2) www.moenr.gov.ae/Ar/assetsmanager/Files/.../studies_statistics.pdf
3) Clean energy and its impact on the environment: research published on the Internet at the following link: http://www.cced.gov.eg/ar/?news=50

4) A search published on the Internet at the following link: http://www.bee2ah.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9
5) Hossam Halawani: World of Energy, research published on the Internet at the following link: http://sc-energy.blogspot.com/
6) The concept of energy, a research published on the Internet at the following link: http://forum.stop55/250871.html

F- Laws

1) Iraqi Oil Resources and Hydrocarbons Maintenance Law No. 229 of 1970, repealed.
2) Law of Private Investment in Crude Oil Refining No. 64 of 2006 in force
3) Iraqi Environment Protection and Improvement Law No. 27 of 2009 in force.
4) The Jordanian Clean Energy and Energy Efficiency Law No. 13 of 2012 in force.

Second: – foreign sources

1) Dave Reichle and others: carbon sequestion research and development, science office of fossil energy, U.S.A. Department of Energy. December 1999, Washington DC.
2) Jams F. Berry and Mark S. BENNison: The environmental law and compliance handbook, McGraw-Hill, New York, NY 10121-2298