مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الإطار القانوني للطاقات المتجددة في العراق ودورها في المحافظة على البيئة وجذب الاستثمار

The legal framework for renewable energies in Iraq and its role in preserving the environment and attracting investment

م.د هدى طالب احمد[١]، م.د حذيفة رعد علي[٢]

[١]قسم القانون، كلية دجلة الجامعة

Huda.talib@duc.edu.iq

[٢]كلية القانون، جامعة النور

Hutheifa.raad@alnoor.edu.iq

المستخلص:

تشهد دول العالم اليوم اهتماماً متزايداً بموضوع الطاقات المتجددة كحل مستدام لمواجهة التحديات البيئية وتقليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية التي تتسبب في تدهور البيئة وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري. وفي العراق، تتزايد الحاجة إلى تبني هذا الاتجاه بسبب التأثيرات البيئية السلبية الناتجة عن الاعتماد على الوقود الأحفوري مثل النفط والغاز، والتي تُعتبر من المصادر الأساسية للطاقة في البلاد. يهدف هذا البحث إلى استعراض وتحليل الإطار القانوني الحالي للطاقات المتجددة في العراق، ودراسة السياسات والتشريعات المعتمدة التي تهدف إلى دعم وتنمية هذا القطاع الحيوي. كما يتناول البحث أهمية تعزيز هذا الإطار القانوني للمساهمة في الحفاظ على البيئة وتقليل الآثار السلبية للتغير المناخي. سيتم التركيز على التشريعات والسياسات المتعلقة بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح، بالإضافة إلى دراسة مدى ملاءمة هذه القوانين لمواكبة التطورات العالمية في مجال الطاقة المستدامة .ويأتي هذا البحث في إطار البحث عن حلول عملية ومستدامة لتحسين الوضع البيئي في العراق، إذ يُعد تعزيز استخدام الطاقات المتجددة خطوة جوهرية نحو حماية البيئة، وتوفير فرص اقتصادية جديدة، وتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية : الطاقة المتجددة، التحديات البيئية، البنية التحتية، البيئة، التنمية المستدامة

مقدمة:

تعد الطاقة المتجددة أحد المواضيع ذات الأهمية البالغة في العصر الحالي، نظراً لكونها تمثل الحل المستدام لتلبية احتياجات الطاقة المتزايدة، مع الحفاظ على البيئة وتقليل التأثيرات السلبية التي تسببها الطاقة التقليدية التي تعتمد على الوقود الأحفوري. وفي ظل التحديات التي يواجهها قطاع الطاقة في العراق، بما في ذلك أزمة إنتاج وتوزيع الكهرباء، تبرز الطاقة المتجددة كأحد الحلول الرئيسية لضمان توفير الطاقة بشكل مستدام وآمن. ورغم الإمكانيات الكبيرة التي يمتلكها العراق في مجالات الطاقة

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية، إلا أن هناك نقصاً كبيراً في الإطار القانوني الذي ينظم تطوير هذه المشاريع ويوفر الحوافز اللازمة لجذب الاستثمارات المحلية والدولية.

أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث في العديد من الجوانب:

الاستدامة البيئية : إن الطاقة المتجددة تعتبر خياراً رئيسياً للحد من التلوث البيئي وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن استخدام الوقود الأحفوري. ومن خلال البحث في الإطار القانوني للطاقة المتجددة في العراق، يمكن تقديم حلول عملية تساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتقليل الآثار البيئية السلبية.

تحقيق الأمن الطاقي العراق يعاني من أزمة طاقة مستمرة، حيث إن الطاقة الكهربائية التي يتم إنتاجها لا تلبي احتياجات القطاعات المختلفة مثل القطاع الصناعي والزراعي والسكني .لذلك، فإن تطوير مشاريع الطاقة المتجددة سيسهم بشكل فعال في تحسين القدرة الإنتاجية وتحقيق الاستقلالية الطاقية

دعم الاقتصاد الوطني إن الاستثمار في الطاقة المتجددة يمثل فرصة كبيرة لتعزيز الاقتصاد الوطني من خلال خلق فرص عمل جديدة، وجذب الاستثمارات الأجنبية، بالإضافة إلى تحسين التنافسية في الأسواق العالمية من خلال التحول نحو الاقتصاد الأخضر

تعزيز الاستثمارات إن وجود إطار قانوني محكم يشجع على الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة يعد أمراً أساسياً لتحفيز القطاع الخاص على المشاركة في تطوير هذا القطاع الحيوي، مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتوفير فرص العمل.

إشكالية البحث:

تتمثل إشكالية هذا البحث في نقص الإطار القانوني والتشريعي الذي يحكم مشاريع الطاقة المتجددة في العراق، مما يحد من القدرة على الاستفادة القصوى من الموارد الطبيعية المتاحة. بالرغم من وجود قوانين الكهرباء وقانون الاستثمار، إلا أن هذه القوانين لا تعالج بشكل كافٍ التحديات القانونية المرتبطة بتطوير مشاريع الطاقة المتجددة.

إن هذه الإشكالية تتجسد في عدة جوانب رئيسية:

غياب الحوافز التشريعية : عدم وجود حوافز ضريبية أو مالية كافية لدعم المشاريع المتعلقة بالطاقة المتجددة.

نقص التنسيق بين الجهات المعنية : تباين بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في ما يتعلق بتطوير مشاريع الطاقة المتجددة.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

التحديات البيئية : الاستثمار في الطاقة المتجددة بحاجة إلى تشريعات بيئية تضمن حماية الموارد الطبيعية وتمنع استنزافها.

منهجية البحث:

سيتم اتباع المنهج الوصفي التحليلي في هذا البحث، حيث سيتم استعراض الإطار القانوني الحالي للطاقة المتجددة في العراق.

أهداف البحث:

١–تحليل التشريعات القانونية المتعلقة بالطاقة المتجددة في العراق

٢–دراسة تأثير هذه التشريعات على تطوير قطاع الطاقة المتجددة، ودورها في جذب الاستثمارات.

٣–مقارنة الإطار القانوني العراقي مع التجارب الدولية الناجحة في مجال الطاقة المتجددة

٤–اقتراح حلول قانونية تسهم في تعزيز الاستفادة من الطاقة المتجددة في العراق

هيكل البحث:

يتكون هذا البحث من مقدمة تتناول أهمية البحث وإشكاليته ومنهجيته، يليه فصول تتناول

الإطار القانوني للطاقة المتجددة في العراق تعريف الطاقة المتجددة ومصادرها وخصائصها

التحديات القانونية والاقتصادية التي تواجه العراق في مجال الطاقة المتجددة

وأثرها على البيئة والاستثمار

في الختام، سيعرض البحث الاستنتاجات والتوصيات التي يمكن أن تساعد في تطوير الإطار القانوني للطاقة المتجددة بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة في العراق.

المبحث الاول

تعريف الطاقة المتجددة ومصادرها

إن للطاقة المتجددة الاستثمارية ماهية خاصة بها، من حيث مفهومها، واهميتها، وأنواعها، وهي تختلف عن مشاريع نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية الأخرى، والمشاريع الاستثمارية الأخرى، لذا سأتطرق إلى تعريفها ومصادرها والاطار القانوني لها وذلك في مطلبين نتناول في المطلب الاول تعريفها ومصادرها وفي الثاني الاطار القانوني للطاقة المتجددة وكما ياتي:–

المطلب الاول

سنتناول في هذا المطلب ماهية الطاقة المتجددة في الفرع الاول ومصارها في الفرع الثاني:

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الفرع الاول

تعريف الطاقة المتجددة

الطاقة المتجددة هي الطاقة التي تُستمد من مصادر طبيعية تُجدد نفسها باستمرار، مما يجعلها غير قابلة للنفاد عند الاستخدام، على عكس الوقود الأحفوري الذي ينفد مع مرور الوقت. وتشمل الطاقة المتجددة المصادر البيئية التي لا تلوث البيئة أو تُقلل من انبعاثات الكربون بشكل كبير، مما يجعلها خياراً مستداماً لتلبية احتياجات الطاقة العالمية، لذلك ان خصائص الطاقة المتجددة تجعلها خياراً استراتيجياً لتلبية احتياجات الطاقة الحالية والمستقبلية بطريقة مستدامة وصديقة للبيئة.(١) الاعتماد على هذه الخصائص يُسهم في تحقيق التنمية الشاملة مع تقليل الآثار السلبية على الكوكب ومن هذه الخصائص:-

١- الاستدامة اذ انها تُنتج من مصادر طبيعية تتجدد باستمرار مثل الشمس والرياح والمياه وكذلك ان هذه المصادر لاتستنزف بمرور الوقت، مما يجعلها مصدراً دائماً للطاقة على المدى الطويل

٢- صديقة للبيئة اذ تنتج كميات منخفضة جداً أو معدومة من الانبعاثات الضارة مثل غازات الاحتباس الحراري (ثاني أكسيد الكربون والميثان) وتساهم في تقليل التلوث البيئي مما يساعد في الحفاظ على جودة الهواء والمياه. (٢)

٣- التوافر الواسع معظم الدول حول العالم تمتلك موارد متجددة يمكن استغلالها مثل أشعة الشمس أو الرياح أو المياه وعلى سبيل المثال، العراق يتمتع بإمكانات كبيرة للطاقة الشمسية بسبب موقعه الجغرافي

٤-الأمان والاستقلالية أي الاعتماد على الطاقة المتجددة يُقلل من الحاجة إلى استيراد الوقود الأحفوري، مما يعزز استقلالية الدول في إنتاج الطاقة المتجددة أكثر أماناً من الطاقة النووية أو التقليدية التي قد تسبب أضراراً كبيرة في حالة الحوادث

٥-القابلية للتطبيق في المناطق النائية أي امكانية استخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية لتوفير الكهرباء في المناطق البعيدة التي لا تصلها الشبكة الوطنية وتعد هذه الميزة ذات أهمية خاصة للدول النامية التي تعاني من نقص البنية التحتية.

٦-تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري يقلل الطاقة المتجددة من الطلب على الفحم والنفط والغاز الطبيعي، مما يساعد في الحفاظ على هذه الموارد للأجيال القادمة.

٧-الطاقة المتجددة مرنة في استخدامها، حيث يمكن دمجها مع مصادر طاقة أخرى أو استخدامها بشكل منفصل ويمكن تصميم مشاريع صغيرة أو كبيرة حسب احتياجات المناطق المختلفة.(٣)

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الفرع الثاني

مصادر الطاقة المتجددة

يساعد تنوع المصادر على تحقيق استقرار في إنتاج الطاقة وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري ويساهم في توفير بدائل مستدامة للطاقة تلائم مختلف البيئات الجغرافية والمناخية، لذلك لابد من بيان هذه المصادر وكما يلي(٤)

١-الطاقة الشمسية

تُنتج من أشعة الشمس باستخدام تقنيات مثل الألواح الكهروضوئية والمرايا الشمسية وتستخدم في توليد الكهرباء وتسخين المياه والإنارة ، وان العراق يتمتع بإشعاع شمسي قوي، مما يجعله من أكثر الدول ملاءمة لاستخدام هذه الطاقة.

٢- طاقة الرياح

تُولد من حركة الرياح باستخدام التوربينات الهوائية وتُستخدم بشكل رئيسي في توليد الكهرباء، خاصة في المناطق ذات الرياح المستمرة مثل شمال وغرب العراق.

٣-الطاقة الكهرومائية

تُستخلص من حركة المياه مثل الأنهار والشلالات، عبر تشغيل توربينات السدود والعراق يمتلك إمكانيات كبيرة في هذا المجال نظراً لوجود نهري دجلة والفرات، ولكنه يواجه تحديات مرتبطة بإدارة الموارد المائية

٣-الطاقة الحرارية الأرضية

تُستمد من حرارة باطن الأرض، حيث تُستخدم لتوليد الكهرباء أو التدفئة تُعتبر مصدراً مستداماً للطاقة في المناطق ذات النشاط البركاني أو الحراري.

٤-الكتلة الحيوية

تُنتج من المواد العضوية مثل المخلفات الزراعية، وروث الحيوانات، والنفايات الصلبة وتستخدم في إنتاج الغاز الحيوي، الوقود الحيوي، وتوليد الطاقة الكهربائية

٥-طاقة المد والجزر والأمواج

تُولد من حركة المياه في المحيطات والبحار وتُعتبر مصدراً محدود الاستخدام حالياً في العراق نظراً لمحدودية السواحل البحرية، لكنها ذات إمكانات كبيرة عالمياً.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

المطلب الثاني

الاطار القانوني للطاقة المتجددة في العراق

مع تزايد الحاجة العالمية إلى تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري بسبب تأثيراته السلبية على البيئة والاقتصاد، أصبح التحول نحو استخدام مصادر الطاقة المتجددة خياراً استراتيجياً تسعى إليه العديد من الدول. وتُعتبر الطاقة المتجددة مصدراً أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة من خلال المساهمة في تقليل انبعاثات الكربون، تعزيز الأمن الطاقي، ودعم الاقتصاد. ورغم الإمكانيات الكبيرة التي يتمتع بها من موارد طبيعية مثل الشمس والرياح والمياه، إلا أن الإطار القانوني الذي ينظم قطاع الطاقة المتجددة لا يزال في مراحله الأولى. القوانين الحالية تُركز بشكل أساسي على إدارة الطاقة التقليدية دون تقديم نصوص صريحة وواضحة تُعنى بالطاقة النظيفة لذلك لابد من بيان موقف التشريعي العراقي من الطاقة المتجددة .

الفرع الاول

التشريعات العراقية المتعلقة بالطاقة المتجددة

على الرغم من أن العراق بدأ يولي اهتماماً متزايداً بالطاقة المتجددة، إلا أن التشريعات الخاصة بهذا المجال لا تزال محدودة وغير متكاملة. يمكن الإشارة إلى بعض القوانين ذات الصلة التي تؤثر على الطاقة المتجددة بشكل غير مباشر وهذه القوانين كما يلي:

قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ :يهدف هذا القانون إلى حماية البيئة من التلوث وتعزيز الاستدامة ويدعو إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تقلل من الأضرار البيئية، وهو ما يمكن أن يشمل الطاقة المتجددة على تشجيع الاستثمارات البيئية التي تتضمن استخدام الطاقة النظيفة(٥)

قانون الاستثمار رقم ١٣ لسنة ٢٠٠٦ وتعديلاته: يوفر القانون الحوافز للاستثمارات الأجنبية والمحلية، لكنه لا يركز بشكل مباشر على الطاقة المتجددة ويمكن أن يشكل إطاراً قانونياً لدعم مشاريع الطاقة المتجددة إذا تم تعديل نصوصه لتشجيع هذه المشروعات(٦)

قانون وزارة الكهرباء رقم ٥٣ لسنة ٢٠١٧: يُحدد مسؤوليات وزارة الكهرباء، لكن القانون لا يحتوي على مواد واضحة لتشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة(٧)

المؤسسات المسؤولة عن تنظيم الطاقة المتجددة في العراق:

١-وزارة الكهرباء

مسؤولة عن إدارة قطاع الطاقة الكهربائية، بما في ذلك أي مشاريع مرتبطة بالطاقة المتجددة وتعمل على تطوير البنية التحتية اللازمة للطاقة النظيفة بالتعاون مع الجهات المحلية والدولية

٢-وزارة البيئة

ISSN: 2222-6583

تلعب دوراً في تنظيم المشاريع التي تهدف إلى تقليل التلوث وتعزيز استخدام التكنولوجيا النظيفة

٣-الهيئة الوطنية للاستثمار

مسؤولة عن جذب الاستثمارات في قطاعات مختلفة، بما في ذلك الطاقة المتجددة.

٤-مجلس النواب العراقي

يُعد الجهة التشريعية التي تصدر القوانين المتعلقة بالطاقة والبيئة، لكنه لم يُصدر قانوناً مخصصاً للطاقة المتجددة حتى الآن

٥-الشركات والهيئات المحلية والدولية

مثل شركة مصافي الجنوب وشركة كاربون العراق، التي تعمل على تطوير مشروعات طاقة متجددة بشكل محدود(٨)

الفرع الثاني

التحديات القانونية

١-ضعف التشريعات المتخصصة بالطاقة المتجددة :غياب قانون خاص بالطاقة المتجددة اذ لا توجد تشريعات عراقية شاملة تنظم قطاع الطاقة المتجددة أو تشجع الاستثمار فيه واغلب القوانين الحالية تركز على الطاقة التقليدية (النفط والغاز)

٢-نقص الحوافز الاستثمارية :غياب نصوص قانونية تقدم إعفاءات ضريبية أو تسهيلات للمستثمرين في قطاع الطاقة المتجددة

٣-التداخل بين المؤسسات :عدم وجود إطار تنظيمي واضح يؤدي إلى تداخل الصلاحيات بين الوزارات والمؤسسات المعنية

٤- المشكلات المتعلقة بتنفيذ القوانين: ضعف تطبيق القوانين البيئية القائمة على الرغم من وجود قوانين مثل قانون حماية البيئة، إلا أن تطبيقها على أرض الواقع يواجه تحديات كبيرة بسبب نقص الموارد والتنسيق بين الجهات المعنية

٥-البيروقراطية الإدارية :الإجراءات الإدارية الطويلة والمعقدة تُعيق تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة بشكل فعّال

٦-التمويل والدعم الحكومي المحدود :ضعف التمويل المخصص لتطوير الطاقة المتجددة يعرقل تحقيق تقدم ملموس في هذا القطاع.

٧-نقص الكوادر البشرية المتخصصة :قلة الكفاءات المدربة في مجال تصميم وتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة تحدّ من القدرة على تطبيق التشريعات بفعالية

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

٨-عدم استقرار الأوضاع السياسية والاقتصادية :يؤثر بشكل مباشر على تنفيذ مشاريع طويلة الأمد مثل مشاريع الطاقة المتجددة(٩)

المبحث الثاني

تأثير الطاقة المتجددة على البيئة والاستثمار في العراق

التحول نحو الطاقة المتجددة يُعتبر أحد الحلول الأكثر استدامة لحماية البيئة وتقليل الآثار السلبية التي تسببت بها المصادر التقليدية للطاقة والطاقة المتجددة تُوفر فرصاً استثمارية كبيرة في العراق، بدءاً من مشاريع الطاقة الشمسية والرياح وصولًا إلى تقنيات تخزين الطاقة ، سنتناول ذلك في مطلبين وكما يلي:-

المطلب الاول

تأثير الطاقة المتجددة على البيئة

للطاقة المتجددة تاثير كبير في تقليل التلوث البيئي تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الوقود الأحفوري هو المصدر الرئيسي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون(CO_2) والميثان(CH_4) ، والتي تُعد من أهم الغازات المسببة للاحتباس الحراري. الطاقة المتجددة مثل الشمس والرياح لا تُنتج مثل هذه الغازات، وبالتالي يُمكن أن تُساهم في تقليل التغير المناخي الذي يُؤثر سلباً على البيئة العراقية من خلال التصحر وارتفاع درجات الحرارة(١٠). وتحسين جودة الهواء لان كما هو معلوم ان الانبعاثات الناتجة عن حرق النفط والفحم، مثل أكاسيد الكبريت والنيتروجين والجسيمات الدقيقة، تؤدي إلى تلوث الهواء، ما يُسبب أمراض الجهاز التنفسي وأمراض القلب. الاعتماد على الطاقة النظيفة يقلل من هذه الانبعاثات، مما يُحسن صحة السكان وجودة الهواء، خاصة في المناطق الصناعية والمدن الكبرى. كذلك تقليل التلوث المائي والتربة اذ ان استخراج النفط ونقله كثيراً ما يؤدي إلى تسربات ملوثة للمياه الجوفية والأنهار. كما أن التلوث الناتج عن مخلفات محطات الطاقة التقليدية يُؤثر على التربة. استخدام الطاقة المتجددة يُقلل هذه الأضرار بشكل كبير، حيث لا تُنتج هذه المصادر نفايات كيميائية أو ملوثات سائلة.

ومن تاثير الطاقة على البيئة هي الحفاظ على الموارد الطبيعية وترشيد استهلاك الوقود الاحفوري والعراق يعتمد بشكل كبير على النفط والغاز الطبيعي كمصدر أساسي للطاقة. الاعتماد على الطاقة المتجددة يُمكن أن يُقلل من استنزاف هذه الموارد الناضبة، مما يُتيح الحفاظ عليها لأغراض أخرى مثل التصنيع والتصدير، ويُخفف من الضغط على الاقتصاد الوطني.وحماية الأراضي والتنوع البيولوجي الأنشطة المرتبطة بالوقود الأحفوري مثل التعدين واستخراج النفط تؤدي إلى تدمير المواطن الطبيعية للكائنات الحية وتُسبب تدهور التنوع البيئي. الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، تتطلب مساحات أقل بكثير مقارنة بتلك المستخدمة لاستخراج الوقود التقليدي، مما يُساعد في حماية النظام البيئي.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

ونجد ان الطاقة المتجددة لها دور كبير في دعم التنمية المستدامة اذ ان الطاقة المستدامة تعتمد على مصادر دائمة مثل الشمس والرياح والمياه، مما يجعلها خياراً مستداماً لتلبية احتياجات الطاقة للأجيال الحالية والمستقبلية. في بلد كالعراق، يتمتع بإشعاع شمسي عالٍ ومواقع مناسبة لتوليد طاقة الرياح، فإن الاستثمار في هذه المصادر يضمن استمرارية توفير الطاقة دون الإضرار بالبيئة.

ولها تاثير من ناحية تقليل الكوارث البيئية المرتبطة بالوقود الأحفوري مثل التسربات النفطية، انفجارات الآبار، وحوادث استخراج الفحم تُؤدي إلى تدمير الأنظمة البيئية. الطاقة المتجددة تُوفر بديلاً آمنًا ونظيفًا يُقلل من احتمالية وقوع مثل هذه الكوارث. ومن ناحية اخرى فان الطاقة تاثير في مكافحة التصحر اذ كما هو معلوم ان العراق يواجه مشكلة متزايدة في التصحر وفقدان الغطاء النباتي. استخدام الطاقة المتجددة يُمكن أن يُسهم في تقليل التأثيرات البيئية الناتجة عن الوقود الأحفوري، مما يُساعد في تحسين الظروف البيئية ومنع التدهور البيئي(١١).

أمثلة على أثر الطاقة المتجددة في العراق

مشاريع الألواح الشمسية في بعض المحافظات الجنوبية (مثل البصرة) ساهمت في توفير طاقة نظيفة وخفض استهلاك الوقود الأحفوري ، واستخدام أنظمة طاقة الرياح في المناطق المفتوحة، إذا تم تطويرها، يُمكن أن يُقلل الاعتماد على محطات توليد الكهرباء التقليدية ذات الانبعاثات العالية.

المطلب الثاني

تأثير الطاقة المتجددة على الاستثمار

الطاقة المتجددة لا تقتصر أهميتها على الحفاظ على البيئة فقط، بل تمتد إلى تعزيز الفرص الاستثمارية ودعم الاقتصاد الوطني. ومع تزايد الاهتمام العالمي بالطاقة النظيفة، يُعتبر الاستثمار في هذا القطاع فرصة واعدة للدول النامية مثل العراق، التي تتمتع بموارد طبيعية غنية تؤهلها لتطوير مشاريع الطاقة المتجددة. ومع ذلك، تواجه هذه الاستثمارات عدداً من التحديات التي تعيق تطورها.

اولا:- فرص الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة

١-تنوع الموارد المتاحة

العراق يتمتع بإمكانات كبيرة لتطوير مشاريع الطاقة المتجددة بفضل وفرة أشعة الشمس في معظم مناطق البلاد، بالإضافة إلى وجود مواقع مناسبة لطاقة الرياح في المناطق الشمالية والغربية.

هذا التنوع يتيح للمستثمرين فرصاً واسعة لتنفيذ مشاريع تتنوع بين محطات الطاقة الشمسية، مزارع الرياح، وأنظمة توليد الطاقة الصغيرة للمناطق النائية.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

٢- زيادة الطلب على الطاقة

مع تزايد عدد السكان في العراق وتوسع المدن، يتزايد الطلب على الطاقة، ما يجعل من الضروري البحث عن مصادر طاقة بديلة ومستدامة.هذه الحاجة تفتح المجال أمام المستثمرين لإنشاء مشاريع طويلة الأمد تلبي الطلب المتزايد بطريقة مستدامة(١٢).

٣-جذب التمويل الدولي

العديد من المؤسسات الدولية، مثل البنك الدولي وصندوق المناخ الأخضر، تُقدم تمويلًا ودعمًا تقنيًا للدول التي تستثمر في الطاقة المتجددة.العراق، كعضو في المجتمع الدولي، يمكنه الاستفادة من هذه البرامج لجذب استثمارات أجنبية تُساهم في تطوير هذا القطاع.

٤- خلق فرص عمل

الاستثمار في الطاقة المتجددة يُساهم في خلق فرص عمل جديدة في مجالات مختلفة مثل تصميم المشاريع، التصنيع، التركيب، والصيانة.هذه المشاريع تُسهم في دعم الاقتصاد المحلي من خلال توظيف الكوادر المحلية وتطوير قدراتهم التقنية.

٥-دعم الشراكة بين القطاعين العام والخاص

التعاون بين الحكومة العراقية والشركات المحلية والأجنبية يُمكن أن يُسرع من تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة هذه الشراكة تتيح تبادل الخبرات والتكنولوجيا بين مختلف الأطراف(١٣)

ثانيا:- العقبات التي تواجه المستثمرين

هنالك الكثير من العقبات التي تواجه المستثمرين في مجال الطاقة المتجددة والتي سنبينها كما يلي:-

١-البيروقراطية والإجراءات الإدارية (طول الاجراءات وغياب الشفافية)

أحد أبرز التحديات التي يواجهها المستثمرون في العراق هو الإجراءات البيروقراطية المعقدة و التراخيص المطلوبة لإنشاء مشاريع الطاقة المتجددة قد تستغرق وقتًا طويلًا بسبب تعدد الجهات المسؤولة وعدم التنسيق بينها ، وكذلك ان ضعف الشفافية في بعض العمليات الإدارية يُقلل من ثقة المستثمرين ويُعرقل المشاريع.

٢-شبكات النقل والتوزيع

البنية التحتية الحالية لشبكات الكهرباء في العراق غير مهيأة لاستيعاب كميات كبيرة من الطاقة الناتجة عن مشاريع الطاقة المتجددة. لذلك تكون الحاجة ملحة إلى تحسين شبكات نقل الكهرباء لتسهيل دمج مصادر الطاقة المتجددة مع الشبكة الوطنية.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

نقص منشآت التخزين

غياب أنظمة تخزين الطاقة (مثل البطاريات الكبيرة) يُمثل تحديًا كبيرًا لاستقرار تزويد الكهرباء من مصادر متقطعة كالشمس والرياح.

٣-عدم استقرار الأوضاع السياسية والاقتصادية

الأوضاع السياسية المضطربة وعدم الاستقرار الاقتصادي يُعتبران من أبرز التحديات التي تُعيق جذب المستثمرين الأجانب. والتقلبات في سياسات الطاقة وأسعار الصرف تُؤثر على قدرة المستثمرين على تقييم المخاطر(١٤).

٤-غياب التشريعات الداعمة(ضعف القوانين المتخصصة وعدم وجود استيراتيجيات وطنية واضحة)

لا توجد في العراق قوانين صريحة وشاملة تُحفز الاستثمار في الطاقة المتجددة، مثل الإعفاءات الضريبية أو الحوافز المالية. وغياب خطة وطنية محددة لتطوير الطاقة المتجددة يُؤدي إلى تردد المستثمرين بسبب عدم وضوح رؤية الحكومة في هذا المجال.

٥-التحديات التمويلية

قلة المؤسسات المالية التي تُقدم قروضًا ميسرة لمشاريع الطاقة المتجددة تجعل من الصعب على المستثمرين تمويل مشاريعهم مع غياب الدعم الحكومي المباشر للاستثمار يزيد من صعوبة دخول المستثمرين الجدد(١٥).

الخاتمة:-

تُعدُّ الطاقة المتجددة في العراق خطوة محورية نحو تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز استقلالية البلاد في مجال الطاقة. إن اعتماد مصادر نظيفة ومتجددة كالشمس والرياح والطاقة الكهرومائية يساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية وتحسين جودة الهواء، مما يُسهم في الحفاظ على البيئة وحماية الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

على الصعيد الاستثماري، يُوفر قطاع الطاقة المتجددة فرصًا اقتصادية كبيرة للعراق، سواء من خلال جذب الاستثمارات الأجنبية أو دعم المشاريع المحلية التي تسهم في خلق فرص عمل جديدة وتعزيز الاقتصاد الوطني. ومع التطور التكنولوجي المستمر، يمكن للعراق أن يتحول إلى مركز إقليمي للطاقة النظيفة، مستفيدًا من موارده الطبيعية الغنية وموقعه الاستراتيجي.

وفي الختام، فإن التحول نحو الطاقة المتجددة ليس مجرد خيار تقني أو اقتصادي، بل هو التزام أخلاقي تجاه البيئة ومستقبل الأجيال القادمة. لذلك، من الضروري تكثيف الجهود الحكومية والخاصة لتعزيز هذا القطاع وتوفير البيئة التشريعية والبنية التحتية اللازمة لتحقيق رؤى العراق في مجال الطاقة المستدامة..

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الاستنتاجات:

الطاقة المتجددة كبديل استراتيجي : ١-يمثل التوسع في استخدام الطاقة المتجددة خطوة حاسمة لمعالجة التحديات المرتبطة بنفاد الوقود الأحفوري وتقلب أسعاره، مما يعزز الأمن الطاقي للعراق.

أثر إيجابي على البيئة : ٢-استخدام الطاقة المتجددة يسهم بشكل كبير في تقليل الانبعاثات الكربونية وتحسين جودة الهواء، وهو أمر ضروري لمعالجة التلوث البيئي وتغير المناخ الذي يؤثر سلباً على البيئة والصحة العامة في العراق.

تعزيز الاستثمار والتنمية الاقتصادية : ٣- يشكل قطاع الطاقة المتجددة فرصة استثمارية واعدة من شأنها جذب رؤوس الأموال المحلية والأجنبية، وخلق وظائف جديدة، ودفع عجلة التنمية المستدامة في العراق.

إمكانات طبيعية هائلة : ٤- العراق يمتلك موارد طبيعية وفيرة، خصوصاً في مجالات الطاقة الشمسية والرياح، مما يؤهله ليكون لاعباً إقليمياً بارزاً في إنتاج الطاقة النظيفة.

الاقتراحات:

١-إنشاء إطار قانوني وتشريعي محفز: ينبغي على الحكومة تطوير سياسات وقوانين تدعم الاستثمار في الطاقة المتجددة، مثل تقديم إعفاءات ضريبية وتسهيلات مالية للشركات والمستثمرين في هذا المجال.

٢-الاستثمار في البنية التحتية: من الضروري تحسين البنية التحتية للطاقة المتجددة، بما في ذلك إنشاء محطات للطاقة الشمسية والرياح وتعزيز شبكات توزيع الطاقة الحديثة.

٣-التعاون مع الشركاء الدوليين: يمكن للعراق الاستفادة من الخبرات الدولية والتمويل المقدم من المؤسسات العالمية لتطوير قطاع الطاقة المتجددة، مثل الأمم المتحدة والبنك الدولي.

٤-التوعية المجتمعية: يجب تعزيز الوعي بأهمية الطاقة المتجددة على مستوى المجتمع المحلي وتشجيع الأفراد والشركات على تبني حلول الطاقة النظيفة.

٥-البحث والتطوير: الاستثمار في البحث العلمي وتطوير التكنولوجيا المحلية في مجال الطاقة المتجددة لتعزيز الكفاءة وخفض التكاليف التشغيلية.

٦-إطلاق مشاريع نموذجية: يمكن البدء بمشاريع نموذجية صغيرة ومتوسطة الحجم لتسليط الضوء على جدوى استخدام الطاقة المتجددة وتشجيع التوسع في استخدامها.

هذه الاستنتاجات والاقتراحات تُبرز أهمية الطاقة المتجددة في العراق كحل شامل لتحقيق التنمية المستدامة وتحسين الظروف البيئية والاقتصادية، مما يمهد الطريق لمستقبل أكثر إشراقاً واستدامة

قائمة الهوامش :-

١- احمد عبد الرحمن العمر، اسسيات الطاقة المتجددة وتطبيقاتها، دار الفكر ،ص ١٢، ٢٠١٩

٢- مصطفى عبد الحسين ، قطاع الطاقة تحديات البنى التحتية والاقتصاد والسياسة, دار سطور للنشر, بغداد المتنبي، ط ١,٢٠١٩, ص ١٣٢

٣- نزار عوني اللبدي ، التنمية المستدامة لاستغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة ، ٢٠١٥ ، الطبعة الاولى ، دار دجلة ، عمان ،الاردن ، ص ١٢٤- ١٠٦

٤- قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩

٥-قانون الاستثمار العراقي رقم ١٣ لسنة ٢٠٠٦ وتعديلاته

٦-قانون وزارة الكهرباء رقم ٥٣ لسنة ٢٠١٧

٧- مجلة الطاقة والتنمية المستدامة ،٢٠٢١، *العدد الخاص بالتشريعات البيئية في العراق.*

٨- د. طارق كاظم عجيل، شرح قانون الاستثمار العراقي ، مكتبة السنهوري العراق ، بغداد ،٢٠٠٩ ص٩

٩-حيدر محمود.النعيمي "واقع الطاقة المتجددة في العراق: الإمكانات والتحديات." مجلة العلوم البيئية والتنمية المستدامة، العدد ٤، ٢٠٢٢.

١٠- د. طارق كاظم عجيل، شرح قانون الاستثمار العراقي ، مكتبة السنهوري العراق ، بغداد ،٢٠٠٩ ص٩

١١- محمد عبد المجيد إسماعيل، عقود الاشغال الدولية والتحكيم فيها، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، بيروت ص

١٢- عبدالله محمد الربيعي، مجلة البحوث القانونية والسياسية، الاطار القانوني للطاقة المستدامة في العراق، العدد ٨ ،٢٠٢٢

١٣-مجلة الطاقة والتنمية المستدمة،،٢٠٢١ *العدد الخاص بالتشريعات البيئية في العراق.*

المصادر والمراجع:

١- حيدر محمود النعيمي "واقع الطاقة المتجددة في العراق: الإمكانات والتحديات." مجلة العلوم البيئية والتنمية المستدامة، العدد ٤، ٢٠٢٢.

٢- د. طارق كاظم عجيل، شرح قانون الاستثمار العراقي ، مكتبة السنهوري العراق ، بغداد ،٢٠٠٩

٣-محمد عبد المجيد إسماعيل، عقود الاشغال الدولية والتحكيم فيها، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، بيروت

٤-مصطفى عبد الحسين ، قطاع الطاقة تحديات البنى التحتية والاقتصاد والسياسة, دار سطور للنشر, بغداد المتنبي، ط ١,٢٠١٩.

٥-نزار عوني اللبدي ، التنمية المستدامة لاستغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة ، ٢٠١٥ ، الطبعة الاولى ، دار دجلة ، عمان ،الاردن .

٦- مصطفى عبد الحسين ، قطاع الطاقة تحديات البنى التحتية والاقتصاد والسياسة, دار سطور للنشر, بغداد المتنبي، ط ١,٢٠١٩.

التشريعات والقوانين

١. قانون حماية وتحسين البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩

٢. قانون الاستثمار العراقي رقم ١٣ لسنة ٢٠٠٦ وتعديلاته

ISSN: 2222-6583

٣. قانون وزارة الكهرباء رقم ٥٣ لسنة ٢٠١٧

المجلات

١-علي عباس الحكيم، التشريعات العراقية ودورها في تنمية الطاقة، مجلة القانون والتنمية المستدامة، العدد٥، ٢٠٢١

٢- عبدالله محمد الربيعي، مجلة البحوث القانونية والسياسية، الاطار القانوني للطاقة المستدامة في العراق، العدد ٨، ٢٠٢٢

٣-، مجلة الطاقة والتنمية المستدامة ،٢٠٢١ العدد الخاص بالتشريعات البيئية في العراق.