وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بابل/ كلية الادارة والاقتصاد

الطاقة المتجددة وتداعياتها على اقتصاديات الدول المنتجة للنفط التقليدي

إعداد الطالب

مخلد عامر بندر

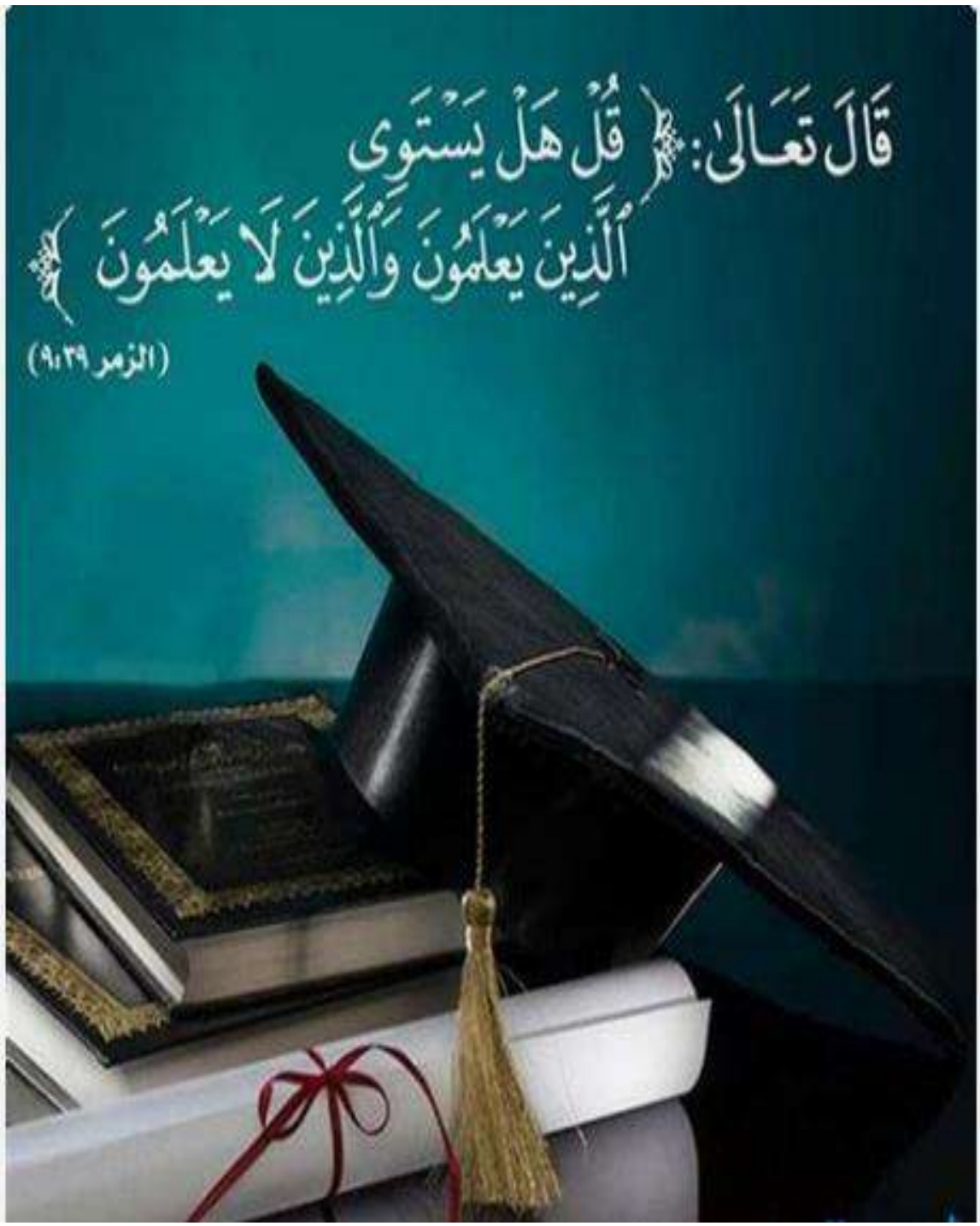
البحث هو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم الاقتصاد

تحت إشراف

أ.د أحمد رعد عبد الكافي

١٤٤٥ هـ 2024

- **الآية القرانية:**



- **الإهداء:**

أهدي مشروع تخرجي إلى من تجرع الكأس فارغا

ليسقيني قطرة حب إلى من كلت انامله ليقدم لنا لحظة سعادة إلى

من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم إلى القلب الكبير

والدي الحبيب إلى من أرضعتني الحب والحنان إلى رمز الحب

والشفاء إلى القلب الناصع بالبياض والدتي الحبيبة، وأود ان اتوجه

بالشكر إلي مشرفي الفاضل على مجهوده معنا كأخ فاضل لنا قبل ان

يكون أستاذ جامعي نابغ في

مجاله وأسأل الله ان ينفع بعلمه الأجيال القادمة

شكر وعرفان

في البداية أحمد الله سبحانه وتعالى الذي من علينا بنعمة العقل والدين، وهو القائل في محكم التنزيل: "فاذكروني أذكركم واشكروا لي ولا تكفرون"، وقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "من صنع إليكم معروفا فكافئوه، فان لم تجدوا ما تكافئونه فأدعوا له حتى تروا انكم قد كافأتموه"، وأيضا

وفاء وتقديرا واعترافا مني بالجميل والفضل الجزيل أتقدم بجزيل الشكر للأستاذ الفاضل المخلص الذي لم يبخل علينا بأي جهد في مساعدتنا في مجال البحث العلمي وفي دعمنا للوصول إلى نجاحنا، وله مني خالص آيات الشكر وأسمى باقات التقدير على هذا البحث ، وهو صاحب الفضل في توجيهي ومساعدتي في تجميع المادة البحثية، فجزاه الله كل خير عني وعن جميع الطلاب، وأخيرا أتقدم بجزيل الشكر إلى كل من مد لي يد العون والمساعدة في إعداد هذه البحث على أكمل وجه، والحمد لله رب العالمين

▪قائمة المحتويات:

الموضوع	رقم الصفحة
الأية القرآنية	أ
الأهداء	ب
الشكر والامتنان	ت
قائمة المحتويات	ث-ج
المستخلص	ح
المبحث الأول	
اولا:مفهوم الطاقة	1
ثانيأ: مصادر الطاقة المتجددة	2
ثالثأ: اهمية الطاقة المتجددة	2
رابعاً: معوقات استخدام الطاقة	2
	3
المبحث الثاني	5
اولأ:مفهوم الطاقة التقليدية	5-7
ثانيأ:أهمية الطاقة التقليدية	8
ثالثاً:الطلب على الموارد الأحفورية	8

رابعاً:البلدان المنتجة والمستوردة للنفط التقليدي	9
المبحث الثالث	
أولا: واقع الطلب والعرض العالمي على النفط مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية الأخري خلال المدة(2005-2017)	12
ثانيا: واقع إحلال الطاقة المتجددة كبديل للنفط في الأسواق العالمية	15
ثالثا :خسائر الدول المنتجة للنفط في حالة انخفاض السعر	17
رابعا: هل يتأثر مستقبل الطلب علي النفط في ظل وجود بدائل متاحة كالطاقة المتجددة؟	19
الاستنتاجات	20
التوصيات	21
المصادر العربية	22
المصادر الأجنبية	24

▪ قائمة الجداول:

جدول)1(تطور انتاج اجمالي الطاقات المتجددة)بالكيلو واط/ ساعة)	10
جدول)2) العرض العالمي من النفط مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية الأخري (2017 - 2005( )مليون طن (	13
جدول)3(الطلب العالمي علي النفط على مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية للفترة (2017 - 2005( )مليون طن(	14
جدول(4) مقادير الوحدات الحرارية المتولدة من مصادر طاقة مختلفة	15
جدول (5) توقعات استهلاك الطاقة موزعا بحسب المنطقة ونوع الوقود	17

- **المستخلص:**

يسعى هذا البحث إلى تب يان أهم التحولات التي وقعت في مجال النفط منذ منتصف العقد الأخير من القرن الواحد والعشرين، حيث أدى ت ارجع أسعاره في السوق العالمية إلى ظهور مؤشرات تدل على ان هناك تغي ارت هيكلية سوف تؤثر على مستوى الانتاج و نتيجة ديناميكية ارتفاع الأسعار ، وتبرز أهمية هذا الموضوع في التطرق إلى الفواعل والمتغيرات الجديدة التي أصبح لها دور أساسي في التنافس على مصادر الطاقة في العالم، وكذلك معرفة إمكا نية بقاء النفط كسلعة استرتيجية في العالم وتأثر الدول المنتجة للنفط بهذا التحول في ظل الانتقال إلي مصادر غير مكلفة مثل: طاقة الرياح وغيرها من المصادر المتجددة ،مما يستدعي تحليل الوضع الذي طرأ على الدول المنتجة والمستهلكة له، وتلخص هذه الدراسة إلى ان الاحداث الأخيرة في مجال النفط سوف يكون لها تداعيات مستقبلية بحيث ان التقارير والدراسات الصادرة من الوكالات المتخصصة تشير إلى ان هناك تحول حتمي فرضته بعض الدول الكبرى من خلال تحكمها وسيطرتها في هذا المجال حيث حاولت تقليل إستخدام النفط والتوجه نحو الاكتفاء الذاتي واستغلال الطاقات المتجددة.

الكلمات المفتاحية: النفط – الأوبك – الطاقة المتجددة .

▪ المقدمة:

في ظل التسارع الكبير للتطور التكنولوجي في العالم وعلى الخصوص في دول العالم الصناعي، بدت على السطح تطفو أفكار حول إمكانية إحلال مصادر بديلة أخرى للطاقة محل النفط الخام بشكل تدريجي جزئيا او كلياً وذلك من اجل الوفاء باحتياجات الماكنة الصناعية العالمية .وعلى المنوال نفسه تبنى عدد من السياسيين في الدول الصناعية الغربية برامجا تتمحور حول ضرورة انهاء الاعتماد على النفط الخام أو التخفيف والترشيد في استخدامه وذلك من خلال الاستعانة بمصادر طاقة جديدة كطاقات الرياح والطاقة الشمسية والهيدروجينية وغيرها .تأتي أهمية الدراسة في إطار بيان أهمية مادة النفط الخام كسلعة استرتيجية مهمة لا يمكن الاستغناء عنها حتى مع دخول بدائل جديدة للطاقة وهذا واضح من خلال الاستخدامات المتعددة للنفط وكلفته المنخفضة في انتاج وحدات الطاقة مقارنة مع غيره من المصادر .وتتمثل مشكلة البحث في التوقعات التي تدور حول مستقبل مستوى الطلب على النفط الخام وانخفاض هذا المستوى كنتيجة دخول مصادر بديلة عن النفط الخام إلى ميزان أو محفظة استهلاك الطاقة في العالم مما يؤدي إلى تراجع الطلب على نفط البلدان المنتجة وإهماله وبالتالي حرمانها من مصدرها المالي الأول، ويقوم البحث على الفرضية الآتية : ان الطلب على النفط الخام سوف يظل مرتفعا حاض ار ومستقبلا حتى مع دخول بدائل جديدة للطاقة وان دخول هذه البدائل سوف تحفز الطلب على النفط الخام أكثر مما تقوم بتقليصه .وتسهيلا لمهمة البحث، قسم إلى أربع مباحث تضمن الأول منها المنهجية، وتناول الثاني بيان أهمية الطاقة المتجددة، فيما خصص المبحث الثالث لدراسة إمكانية إحلال الطاقة المتجددة كبديل للنفط، أما المبحث الاربع فقد تم فيه توضيح الاستنتاجات والتوصيات .

منهجية البحث

▪ مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق نطرح الإشكالية الرئيسية التالية: ما هو واقع التحولات الكبرى التي وقعت في مجال النفط في العقد الأخير وتداعيات ذلك علي الدول المنتجة له ؟ ويتفرع على هذه الإشكالية التساؤلات التالية:

1. كيف أثرت هذه التغيرات على الصناعة النفطية في العالم؟
3. ما هو مستقبل النفط في ظل تراجع أسعاره في السوق الدولية؟
4. وماذا عن النفط الصخري والطاقات المتجددة من حيث اعتبارهما كواقع جديد على سوق الطاقة العالمي؟

1. دور الطاقات المتجددة في رسم خريطة جديدة

أهمية البحث:

يكتسب البحث أهميته من خلال سعيه للخوض في معرفة مدى التوسع والتنوع في انتاج مصادر الطاقة المتجددة وغير من خلال تسليط الضوء على دور الطاقة المتجددة وتأثيرها على مستقبل سوق الطاقة التقليدية المتمثل في النفط ومشتقاته.

هدف البحث:

يسعى البحث إلى بيان واقع وآفاق سوق الطاقة التقليدية والمتجددة في ظل التطور التكنولوجي، من خلال التعرف على واقع الطلب والعرض العالمي لمصادر الطاقة المختلفة، فضلا عن التعرف على تأثير التطور التكنولوجي للأتجاه نحو المصادر المتجددة والعزوف عن النفط وتأثر الدول المنتجة له بهذا التحول.

فرضية البحث :

في ظل عدم موثوقية مصادر الطاقة التقليدية على ضمان الإمدادات المستقبلية للطاقة، فان الدول إلتجأت للتطور التكنولوجي لأبتكار مصادر متجددة ومصادر غير تقليدية للطاقة مما سيلعب دوار مزدوجا

من حيث في ضمان الإمدادات المستقبلية للطاقة من ناحية و الحفاظ على البيئة من التلوث ومن ناحية أخرى التأثير على أسواق النفط في الدول المنتجة له

منهجية البحث:

اعتمد البحث على منهج التحليل الوصفي والاستقراء المستقبلي من خلال توصيف واقع سوق الطاقة التقليدية والمتجددة، واستشراف مستقبل سوق الطاقة العالمي بيان دور التطور التكنولوجي في تغيير مستقبل ميزان الطاقة العالمي.

المبحث الأول

الطاقة المتجددة

توطئة:

تشكل الطاقات المتجددة إحدى البدائل المطروحة في مجال الطاقة خاصة مع التطور التقني والتكنولوجي في مجال استعمال الطاقة، وسعت مختلف دول إلى توظيفها، فهناك ما يقارب 65 دولة حاليا ، لكن السؤال المطروح اليوم هل يمكن للطاقات المتجددة ان تعوض الطاقة النفطية، وتحل محلها أم ان الطاقات المتجددة ما زالت في محأولاتها الأولى وبالتالي لن تكون إحدى البدائل المطروحة ؟ و قبل الولوج في الموضوع توضيح بعض النقاط الخاصة بالطاقات المتجددة كالآتي:

أولا: مفهوم الطاقة المتجددة

ثانيا:مصادر الطاقة المتجددة

ثالثا: أهمية الطاقة المتجددة

رابعا: معوقات استخدام الطاقة المتجددة .

خامسا: تطور الطاقات المتجددة في العالم

أولا: مفهوم الطاقة المتجددة:

تعرف هذه الطاقة على انها الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو لا تنفذ والتي تختلف جوهريا عن الطاقة التقليدية كالوقود الأحفوري من نفط وفحم وغاز طبيعي، كما لا تنشأ عن الطاقة المتجددة مخلفات كثاني أكسيد كربون، أو غا ازت ضارة كالتي تعمل على زيادة الإحتباس الحراري ، ويقصد بالطاقات المتجددة تلك الطاقات التي تتكرر أيضا أو "الطاقة المستدامة" أو "الطاقة الخضراء " نتيجة لتوافر مصادرها أو وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري بمعنى ان ها الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا يمكن ان تنفذ نضوب النفط.

(رمضان ، الشكيل :26:1988)

وتعتبر الطاقات المتجددة كإحدى البدائل في مجال الطاقة ، وحأولت الدول تطوير وهذا انطلاق ا من فرضية ان النفط قد ينضب بالإضافة إلى عدم الاستقرار في مجال الإمدادات للطاقة التقليدية لانها سوف تتعرض للنضوب في يوم ما ولذلك ظهرت الطاقة المتجددة كبديل وهي انواع: الطاقة الشمسية، وطاقة الرح، والكتلة البيولوجية، والكهرومائية، والمد والجزر، موجات البحر، الطاقة الحرارية لمياه المحيطات، الهيدروجين، والطاقة النووية .(عمار، 3:2017)

ثانيا:مصادر الطاقة المتجددة:

- **الطاقة الكهرومائية:**

تعد طاقة المياه مصدر مهم من مصادر الطاقة المتجددة حيث تستخدم المياه لتوليد الطاقة ويوجد نوعان من الطاقة الكهرومائية في الطبيعة :احدهما متعلق بالانهار والآخر بالمحيطات ففي النوع الأول يتم توليد الكهرباء من محطات توليد الطاقة النهرية إذ ينتج عن المياه المحتجزة وارء السد عبر التوربينات التي يتم توصيلها بمولد ثم يخرج الماء منها ويعود إلى مجرى أسفل السد طاقة يتم تحويلها إلى كهرباء وتعتمد الطاقة الكهرومائية على غزارة الأمطار وعلى سرعة تدفق المياه والفرق في ارتفاعات مياه الانهار ،أما النوع الثاني توليد الكهرباء من طاقة المحيطات حيث يتم دفع التوربينات بواسطة حركة المياه الناتجة عن المد والجزر والأمواج وتيارت المحيط

.(Bielska and others, 2006 :p8)

- **طاقة الكتلة الحيوية:**

وهي من مصادر الطاقة المتجددة التي يمكن توفيرها من الزارعة ولها دور فعال في تنشيط البيئة الريفية وتكون هذه الطاقة في شكل نفايات قابلة للتحلل فهي تشير إلى الوقود المصنوع من المخلفات الحي وانية والنباتية والبشرية وتستخدم هذه الطاقة في التدفئة والطهي وبالنقل باستخدام وقود الديزل الحيوي ، مصدر الكتلة الحيوية هي مواد عضوية يتم تحويلها إلى طاقة في عملية تخمير الكحول ، ويتم تحويل النشا الموجود في المادة العضوية إلى سكر عن طريق التسخين ومن ثم تخمير السكر الذي ينتج عنه الإيثان وهو نوع من انواع الوقود الحيوي الذي استخدمته بعض الدول كوقود للسيارت.

(Alrikabi , 2014:62)

الطاقة الشمسية:

تعتبر الطاقة الشمسية من أهم مصادر الطاقة المتجددة وتتميز بتوفير طاقة نظيفة ولا ينتج عنها غا ازت ملوثة وقد تم استخدامها منذ القدم للتدفئة ولتجفيف الملابس والمحاصيل ولإستخراج الأملاح عن طريق تبخير مياه البحر ولتوليد الكهرباء وهناك طريقتين لإستغلال الطاقة الشمسية، الطريقة الأولى وهي الطاقة الشمسية الكهروضوئية باستخدام نظام الخلايا الفوتوضوئية وهو الإستفادة من أشعة لشمس المشتتة والمركزة لتوليد الطاقة الكهربائية وهذا النظام مفيد في المناطق النائية والريفية ، أما الطريقة الثانية فهي الطاقة الشمسية الحرارية باستخدام نظام التوربينات الحرارية وتقوم هذه الطريقة على استخدام اشعة الشمس المركزة في اخزن ذات محلول ملحي يستخدم البخار المتصاعد منه نتيجة تسخينه إلى درجات حرارة عالية في تدوير التوربينات لتوليد الكهرباء أو لتكييف الهواء أو تسخين المياه

(عبد الوهاب، 494:2017).

الطاقة الحاررية الجوفية:

وهي حرارة طبيعية من جوف الأرض مخزونة في المياه والصخور في باطن الأرض فالمصدر الرئيسي لهذه الطاقة المتجددة هي الحرارة المتدفقة باستمرار من جوف الأرض إلى السطح حيث تتولد هذه الحرارة من

الصخور المنصهرة تحت الأرض وعندما تلامس هذه الصخور المنصهرة المياه الجوفية تقوم بتسخينها ويمكن الحصول على هذه الطاقة عن طريق حفر الآبار للإستفادة من المياه الساخنة أو من الضغط العالي للبخار حيث يتم سحب المياه أو يوجه البخار الساخن عبر انابيب لتشغيل التوربينات المولدة للطاقة الكهربائية.)
(Afrepren, Karekezi: 2003

- **طاقة الرياح:**

اخترع الآله البخارية قل الإعتماد على طواحين الرياح لكن بعد ازمة النفط في السبعينات وظهور مشاكل التلوث البيئي الناتج عن حرق الوقود الأحفوري عاد الإهتمام المت ازيد بتكنولوجيا توربينات الرياح في السنوات العشرين الأخيرة من حيث ارتفاع جودتها وكفاءتها بالإضافة إلى انخفاض كلفة انتاجها ، يتم توليد الكهرباء من طاقة الرياح وذلك بتحويل الطاقة الحركية فيها إلى كهرباء ففي المناطق التي تمتاز بسرعة وكثافة رياح عالية يتم استغلال هذه الطاقة لتوليد الكهرباء حيث تعمل توربينات الرياح على تحويل طاقة الرياح إلى كهرباء وتسمى بتوربينات الرياح أما التي تستخدم لطحن الحبوب فتسمى بطواحين الرياح.) جعفر، العذاري: 35:2016(.

- **طاقة المحيطات:**

عندما تمر الرياح فوق المحيط تتشكل الموجات السطحية وكلما ازدادت الرياح في سرعتها ازد ارتفاع الموجات وازدادت طاقة الموجات المتولدة، وللمحيط مخزون طاقة يكفي لتلبية الطلب الإجمالي العالمي عدة م ارت على شكل تيا ارت وحرارة وموجات مد وجزر، وقد ظهر الجيل الأول من أجهزة طاقة المحيط التجارية عام 2008 وللحصول على الطاقة من المناطق البحرية هناك أربعة طرق حالي ا وهي الأمواج، الرياح ، المد جزر والتباين في الحرارة بين مياه البحر الضحلة والعميقة

(Sarkodie , Owusu :2016:7)

ثالثا: أهمية الطاقة المتجددة:(Dario , Maradin2021:176)

- بعض مصادر الطاقة المتجددة هي دائمة ولا تنفذ فأغلبها مستمد من الشمس بشكل مباشر وغير مباشر.
- تعتبر مصادر الطاقة المتجددة مصدر مهم في تلبية الاحتياجات من الطاقة خاصة الطاقة الكهربائية، فاستخدام موارد الطاقة المتجددة غير محدود من الطبيعة لتحويلها إلى طاقة كهربائية مع مراعاة الجانب البيئي يمنحها مميزات في استخدامها منها حماية البيئة من التلوث فانبعاثات غا ازت الإحتباس الحراري الصادرة عنها هي صفر أو 5% وغيرها من ملوثات الهواء مقارنة بانبعاثات غازت الإحتباس الحراري الناتج من محطات الطاقة الحرارية التي تستخدم الوقود الأحفوري في ا نتاج الكهرباء .

- ان مصادر الطاقة المتجددة توفر كميات إضافية من الكهرباء فهي تستخدم كدعم إضافي لمحطات الطاقة

التقليدية الموجودة وهذا يؤدي إلى التقليل من استهلاك طاقة الوقود الأحفوري التي تنتجها تلك المحطات التقليدية لا نتاج نفس الكمية من الكهرباء

- ان استخدام مصادر الطاقة المتجددة يؤدي إلى تقليل است ايرد موارد الطاقة التقليدية الضرورية كالوقود
- ان استخدام مصادر الطاقة المتجددة يؤدي إلى تحقيق تنمية اقتصادية وذلك من خلال تطوير قطاع الطاقة وجميع المجالات المتعلقة بهذه الصناعة، للمصادر المتجددة تأثير واسع جدا على الدول التي تكون

الصناعة فيها قادرة على انتاج معدات وآلالات الطاقة خاصة في صاد ارتها على أساس الابتكا ارت التكنولوجية الجديدة في قطاع الطاقة المتجددة مما يؤدي إلى تحقيق نمو اقتصادي وتطوير التجارة ،فتطور تقنيات الطاقة البديلة يؤدي إلى زيادة الطلب على اليد العاملة وبالتالي التقليل من البطالة وإلى خلق فرص عمل جديدة .

- ان توفر الكهرباء في المناطق الريفية أو النائية باستخدام مصادر الطاقة المتجددة يؤدي إلى تنميتها اقتصاديا حيث تعتبر تلك المناطق بيئة مناسبة للاستثمار في تلك الطاقات وخاصة وان تلك المناطق تعا ني من عدم توفر شبكة الكهرباء أو تخلفها كما ان مد الشبكات الكهربائية في المناطق الريفية والنائية ذات تكاليف عالية وغير مجدي من الناحية الاقتصادية لذا فان الطاقة الكهربائية المنفصلة عن الشبكة المتولدة من مصادر الطاقة المتجددة يؤدي إلى كهربة الريف وإلى فوائد كبيرة للمجتمع

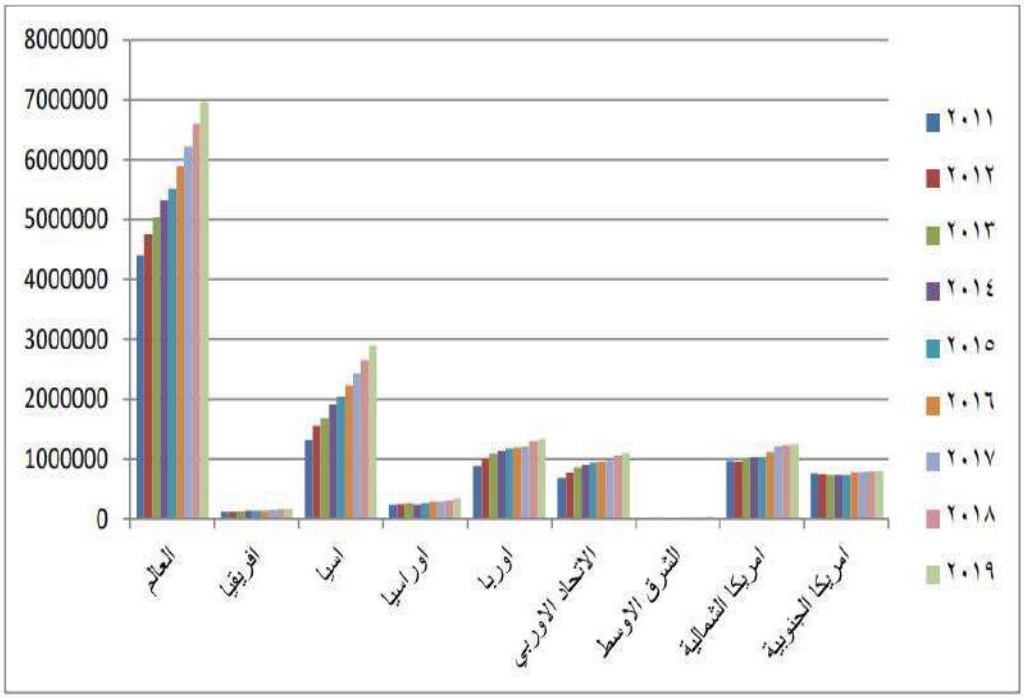
اربعا: معوقات استخدام الطاقة المتجددة: (الصالحي، 445:2018)

1. التكاليف العالية لا نتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بسبب ارتفاع تكاليف الأجهزة والمعدات مقارنة بتكاليف انتاج الكهرباء من مصادر الطاقة الأحفورية
2. عدم توافر مصادر الطاقة المتجددة بشكل منتظم فهناك مثال تباين في شدة سطوع الشمس خلال أوقات الليل والنهار وبالتالي فأجهزة الطاقة الشمسية لا تخزن الطاقة بفعالية الا لمدة ثمانية ساعات وبالتالي فهناك مشكلة في تخزين الطاقة فإذا أردنا تطوير استخدام مصادر الطاقة المتجددة فيجب الإهتمام بمسألة تخزين الطاقة وفي عملية التخزين نفسها.
3. استخدام الطاقة المتجددة يؤثر بشكل سلبي على الدول الغنية والمنتجة لمصادر الطاقة الناضبة النفط ،الغاز الطبيعي لهذا فبعضها يعمل على تقييد استخدام وتطور هذه الطاقة البديلة واهمالها.

4. توليد الطاقة من مصادر الطاقة المتجددة يحتاج الى معدات تكنولوجية متطورة فالمعرفة التكنولوجية في استثمارها لازالت بدائية وهذا ما يقيد نموها وتطورها

خامسا: تطور الطاقات المتجددة في العالم:

يمكن توضيح تطور الطاقات المتجددة في العالم من خلال التعرف على انتاج اجمالي الطاقات المتجددة كما في الجدول)1(، والشكلين) 1 ،2(التي تشير إلى انتاج هذه الطاقات على المستوى العالمي وكذلك على مستوى القا ارت للمدة (2011 -2019) إذ توضد الب يانات بان اجمالي الانتاج في السنوات الأخيرة متجه
نحو الزيادة عالميا ، مما يدل على زيادة التوجه نحو استخدام الطاقات النظيفة وزيادة الانتاج.



الشكل) 1) تطور انتاج اجمالي الطاقات المتجددة للمدة (2011 - 2019)

جدول)1(تطور انتاج اجمالي الطاقات المتجددة)بالكيلو واط/ ساعة)

السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
العالم	4401683	4753448	5035767	5319299	5516427	5893848	6222600	6602443	6963450
افريقيا	117539	120434	127515	135233	137962	138851	149335	160992	171405
اسيا	1317224	1560668	1684589	1911186	2039145	2230646	2431788	2650207	2894738
اوراسيا	239048	243817	264151	241489	265957	290490	287734	305596	343314
اوربا	885339	1004242	1094315	1135720	1173189	1195711	1210693	1300020	1333746
الاتحاد الاوربي	682490	771843	862486	904232	941304	956809	976469	1054205	1101890
الشرق الاوسط	21191	22262	24523	21221	20135	25269	23884	26489	35426
امريكا الشمالية	970074	957736	1002988	1029822	1037559	1116458	1211251	1233582	1250776
امريكا الجنوبية	758337	749801	735275	736332	732943	779155	782975	792935	797467

IRENA ,2021, Renewable Energy Statistics, International Renewable Energy Agency. p.p 3-7

المبحث الثاني

اقتصاديات الدول المنتجة للنفط التقليدي

اولاً:مفهوم الطاقه التقليدية

عندما عرف الإنسان النار، عرف أول طريقة لاستغلال الطاقة واستخدامها في مختلف أغراضه الحياتية مثل طهي الطعام وتدفئة الكهف وإنارة الظلام، وهكذا كان الحجر أول مصدر خارجي للطاقة؛ ثم تلاه الخشب وغيره من أدوات إشعال النار، والحصول على الطاقة الحرارية.

ويمكن تعريف الطاقة بأنها القدرة على القيام بنشاط ما، وهناك صور عديدة للطاقة، يتمثل أهمها في الحرارة والضوء والصوت، وهناك أيضا الطاقة الميكانيكية التي تولدها الآلات، والطاقة الكيماوية التي تنتج من حدوث تفاعلات كيماوية، وهناك الطاقة الكهربائية، والطاقة الكهرومائية، والحركية، والإشعاعية، والديناميكية، والذرية. كما يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى، من طاقة كيماوية إلى طاقة حرارية مثلا، والكهربائية إلى حركية. مثل محركات السيارات والسفن والطائرات.

وكمية الطاقة الموجودة في العالم ثابتة على الدوام، فالطاقة لا تفنى ولا تستحدث، لكنها تتحول من صورة إلى أخرى؛ ولهذا نجد أن الطاقة هي قدرة المادة للقيام بالشغل ـ الحركة، فالطاقة التي تصاحبها حركة يطلق عليها طاقة حركية، والطاقة التي لها صلة بالوضع يطلق عليها طاقة كامنة.

وهناك تصنيف للطاقة ومصادرها يقوم على مدى إمكانية تجدد تلك الطاقة واستمراريتها، وهذا التصنيف يشمل:

الطاقة التقليدية أو المستنفذة ، وتشمل الفحم والبترول والمعادن والغاز الطبيعي والمواد الكيماوية، وهي مستنفذة لأنها لا يمكن صنعها ثانية أو تعويضها مجددا في زمن قصير. وقد أطلق على القرن الماضي قرن الفحم، والحاضر قرن البترول والغاز، والقرن التالي هو قرن الطاقة المتجددة.

وتعرف الطاقة التقليدية بأنها الطاقة التي تستخدم منذ فترة طويلة وتعتمد على مصادر تقليدية مثل الوقود الأحفوري (مثل النفط والفحم والغاز الطبيعي) والطاقة النووية (من التفاعلات

النووية). هذه المصادر قد تكون متاحة بكميات كبيرة ورخيصة نسبياً، ولكن لها عدة مشاكل بيئية واقتصادية وأمنية، مثل الانبعاثات الكربونية وتلوث البيئة والاعتماد على موارد محدودة. وبسبب هذه المشاكل، يتم البحث والتطوير بشكل متزايد عن مصادر طاقة بديلة ونظيفة تستند إلى الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح والمائية والحرارية والطاقة الحركية وغيرها. (شبيرة ، 2017)

ثانياً: اهمية الطاقه التقليدية

تُعد الطاقة التقليدية – مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي – مصادر أساسية للطاقة في العديد من الدول حول العالم، وتحمل أهمية كبيرة في الاقتصاد العالمي وفي حياة الناس بشكل عام. وهذه بعض الأسباب التي تجعل الطاقة التقليدية مهمة:

1. توفر الطاقة الأساسية: تلبية الاحتياجات الطاقوية الأساسية للناس والصناعات والمؤسسات. فالطاقة التقليدية تستخدم في توليد الكهرباء وتشغيل المصانع وتدفئة المنازل وتشغيل وسائل النقل، وهذه الاحتياجات لا يمكن تجاهلها.

2. الاعتماد الاقتصادي: توفير فرص عمل وتحفيز النمو الاقتصادي من خلال صناعة الطاقة وتوزيعها واستخدامها. العديد من الدول تعتمد بشكل كبير على صادرات النفط والغاز لتمويل نفقاتها الحكومية ودعم اقتصادها.

3. الاستدامة الاجتماعية: يعتمد العديد من الناس على الطاقة التقليدية لضمان الوصول إلى الخدمات الأساسية مثل الكهرباء والحرارة. توفير هذه الخدمات يسهم في رفاهية الناس وراحتهم.

4. التكنولوجيا والابتكار: على الرغم من التحول نحو مصادر الطاقة المتجددة، فإن تطوير التكنولوجيا المتعلقة بالطاقة التقليدية ما زال مهماً. فالابتكار في تقنيات استخراج النفط والغاز

وتحسين كفاءة محطات توليد الطاقة الحرارية يساهم في تقليل التأثيرات البيئية السلبية وزيادة الكفاءة.

5. تأمين الاحتياجات الاستراتيجية: يُعتبر توفير مصادر الطاقة التقليدية جزءاً من استراتيجيات الأمن القومي للعديد من الدول. فالاعتماد على مصادر الطاقة المحلية أو على شركاء استراتيجيين في تأمين الوصول إلى الطاقة يعد أمراً حيوياً لضمان استقرار البلاد.

على الرغم من هذه الأهمية، يُعترف أيضاً بأن استخدام الطاقة التقليدية يُسهم في إنتاج الانبعاثات الكربونية التي تساهم في تغير المناخ، وهذا يجعل البحث عن حلول طاقة نظيفة ومستدامة أمراً حيوياً للمستقبل. (عبدالوهاب: 2017)

ثالثاً:الطلب على الموارد الاحفورية

سنوضح هنا بالتفصيل حول الطلب على الموارد الأحفورية لتلبية احتياجات الطاقة العالمية:

1. توسع الصناعات الثقيلة والتصنيعية: تشكل الصناعات الثقيلة، مثل صناعة الصلب والأسمدة والزجاج، جزءًا هامًا من الاقتصادات الوطنية. تتطلب هذه الصناعات كميات هائلة من الطاقة، وتعتمد بشكل كبير على الموارد الأحفورية كمصدر أساسي لتلبية هذه الاحتياجات الطاقوية.

2. الزيادة المتوقعة في السكان والنمو الاقتصادي: من المتوقع أن يزداد عدد سكان العالم بشكل مطرد في السنوات القادمة، وهذا يعني زيادة الطلب على الطاقة. بالإضافة إلى ذلك، يتوقع أن تنمو الاقتصادات الناشئة بمعدلات أعلى، مما يزيد من استهلاك الموارد الأحفورية في هذه المناطق.

3. الاعتماد على السيارات ووسائل النقل الشخصية: تعتبر السيارات التي تعمل بالوقود الأحفوري، مثل البنزين والديزل، واحدة من أكبر مصادر الطلب على النفط. مع زيادة الثروة في الدول النامية، يزداد الطلب على السيارات الشخصية، مما يزيد من استهلاك الوقود.

4. احتياجات التدفئة والتبريد: في الفصول الباردة، يعتمد الناس على وقود الغاز والفحم لتدفئة منازلهم ومبانيهم. وفي الفصول الحارة، يتم استخدام الكهرباء بشكل مكثف لتشغيل أجهزة التبريد وتكييف الهواء.

5. التحديات التكنولوجية في استخراج الموارد: مع تقدم التكنولوجيا، تزداد قدرة الشركات على استخراج الموارد الأحفورية من مناطق أكثر تعقيدًا، مثل المناطق البحرية العميقة والمستعصية.

6. الاعتماد على الفحم في توليد الكهرباء: رغم التحول نحو مصادر الطاقة البديلة، فإن الفحم لا يزال يُستخدم على نطاق واسع في توليد الكهرباء في العديد من الدول. هذا الاعتماد يسهم في زيادة الطلب على الفحم كمصدر للطاقة.

7. التوسع في الطاقة النووية: رغم التحفظات حول الطاقة النووية بسبب مخاطرها البيئية والأمنية، فإن بعض الدول تستمر في التوسع في هذا المجال كبديل محتمل للموارد الأحفورية.

8. التأثيرات البيئية والتغير المناخي: يعتبر استخدام الموارد الأحفورية من أبرز العوامل التي تساهم في زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة وتغير المناخ، مما يجعل البحث عن حلول طاقة نظيفة ومستدامة ضروريًا للمستقبل.

هذه العوامل تجسد التحديات والفرص المرتبطة بالطلب المتزايد على الموارد الأحفورية، وتبرز أهمية البحث عن بدائل طاقة نظيفة ومستدامة لتلبية الاحتياجات الطاقوية العالمية في المستقبل.

رابعاً:البلدان المنتجه والمستورده للنفط التقليدي

هنا سأقدم مزيدًا من التفاصيل حول الدول المنتجة والمستوردة للنفط التقليدي:

الدول المنتجة للنفط:

1. المملكة العربية السعودية: تتصدر المملكة العربية السعودية قائمة الدول المنتجة للنفط، حيث تمتلك أكبر احتياطيات النفط في العالم. تعتمد الاقتصاد السعودي بشكل كبير على صادرات النفط والغاز.

2. الولايات المتحدة الأمريكية: بفضل انتعاش صناعة النفط الصخري، أصبحت الولايات المتحدة مُنتجًا رئيسيًا للنفط. تعتبر ولاية تكساس وداكوتا الشمالية من بين أبرز مناطق الإنتاج.

3. روسيا: تمتلك روسيا إحتياطيات هائلة من النفط في مناطقها الواسعة، وتعتبر من أكبر الدول المنتجة للنفط في العالم.

4. العراق: تمتلك العراق إحتياطيات كبيرة من النفط، وتعتبر من أكبر الدول المنتجة في الشرق الأوسط.

5. إيران: تعتبر إيران أحد أكبر منتجي النفط في العالم، لكن العقوبات الدولية قد أثرت على إمكانية تصديرها بشكل كامل.

الدول المستوردة للنفط:

1. الصين: تعتبر الصين أكبر مستورد للنفط في العالم، حيث تعتمد بشكل كبير على الاستيراد لتلبية احتياجاتها الضخمة للطاقة.

2. الولايات المتحدة الأمريكية: بالرغم من إنتاجها الكبير للنفط، إلا أن الولايات المتحدة تستورد كميات كبيرة من النفط لتلبية احتياجاتها.

3. الهند: تعتبر الهند من الدول النامية الكبرى التي تعتمد بشكل كبير على الاستيراد لتلبية احتياجاتها الطاقوية.

4. اليابان: تستورد اليابان معظم احتياجاتها من النفط لتشغيل صناعتها وتوليد الكهرباء.

5. ألمانيا: تعتبر ألمانيا أكبر اقتصاد في أوروبا، وتستورد كميات كبيرة من النفط لتلبية احتياجاتها الصناعية.

هذه الدول تمثل فقط نماذج مبسطة، وهناك العديد من الدول الأخرى التي تلعب دورًا هامًا في إنتاج واستهلاك النفط في العالم. (فاضل الجبلي: 2000)

المبحث الثالث

المصادر البديلة وأثرها على الطلب النفطي العالمي

توطئة:

تعد سلعة النفط موردا هاما من موارد الثروة الاقتصادية إذ تحظي بأهمية خاصة ومتميزة بين كافة موارد الثروة الأحفورية الأخرى. ولا تنحصر أهمية هذه المادة كطاقة وكمدخل أساسي لصناعات لاحقة في ظروف السلم فحسب بل تتعداها لتغطي احتياجات الماكنة الحربية أيضا. فالنفط سلعة است ارتيجية لها أهميتها الخاصة في العلاقات السلمية وغير السلمية الجارية على الساحة العالمية .وتعود أهمية النفط والتي تنعكس في صورة رتفاع ما هو مطلوب من هذه المادة على الصعيد العالمي إلى خواص ذاتية وموضوعية أتاحت له الفرصة لان يتبوأ مركز الصدارة بين مجموعة غير قليلة من مصادر الطاقة الأخرى

أولا: واقع الطلب والعرض العالمي على النفط مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية الأخري خلال المدة) 2005 - 2017(

ثانيا: واقع إحلال الطاقة المتجددة كبديل للنفط في الأسواق العالمية

ثالثا :خسائر الدول المنتجة للنفط في حالة انخفاض السعر

اربعا: هل يتأثر مستقبل الطلب علي النفط في ظل وجود بدائل متاحة كالطاقة المتجددة؟

أولا: واقع الطلب والعرض العالمي على النفط مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية الأخرى خلال للمدة(2005-2017):

أولا: جانب العرض:

يتأثر العرض العالمي علي النفط ومصادر الطاقة التقليدية بوجع عام علي مجموعة من العوامل منها:(جبار، 181:2018)

- الاحتياطي العالمي من مصادر الطاقة الأحفورية
- أسعار النفط الخام وأسعار مصادر الطاقة الأخرى في السوق الدولية.
- أسعار المشتقات النفطية
- تقلبات المخزون النفطي الاستراتيجي للدول المستهلكة
- التكاليف الانتاجية والكلف الحدية للإستخراج
- اضرئب الإستهلاك.
- الإمكانيات الانتاجية المتاحة.
- المناخ الاستثماري السائد.

لقد اتسمت صناعة الطاقة العالمية وخاصة صناعة واستخراج الوقود الأحفوري منذ السنوات الأولى بمراحل مختلفة، تمثلت إما بالفائض أو بالنقص الشديد في ا نتاج هذه المصادر، إذ تعاني كل مرحل ة من عجز أو فائض في الطاقة الانتاجية، ولكن الإتجاه السائد في اغلب عمليات ا نتاج هذه المصادر وخاصة صناعة النفط الخام لدول منظمة أوبك يدل على تحقيق فائض في الطاقات الانتاجية للجا نب المعروض وهذا يتضح من خلال الجدول التالي:

جدول)2) العرض العالمي من النفط مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية الأخري) 2017 -2005(

)مليون طن (

السنوات	2008	2009	2010	2015	2017
النفط	4135	3987	4127	4322	4380
الفحم	3326	3294	3398	3944	3910
الغاز الطبيعي	2638	2539	2674	2945	3178
النووية	739	703	754	796	792

Source: IEA, World Energy Outlook,2008,2017,p55,p57

ثانيا: جانب الطلب

يتميز الطلب على الطاقة التقليدية عموما بانه غير مرن في المدى القصير وذلك بسبب عدم توفر مصادر الطاقة البديلة بشكل يغطي الزيادة في الطلب العالمي، وهذا ما يساهم في حساسية الأسعار، أما على المدى المتوسط والبعيد، فان مصادر الطاقة التقليدية (الأحفورية) سيبقى مصد ار رئيسا للطاقة لأسباب تتعلق بخواصه مقارنة بالبدائل المتاحة أو التي يمكن ان تتاح في المستقبل.

لذلك تتباين السياسات التي تنتهجها الدول المستهلكة والمنتجة في التعامل مع طبيعة الطلب على هذه المصادر، والبحث عن بدائل الطاقة، والسعي للإفادة من مصادر النفط غير التقليدين فضلا عن إتباع سياسات امية إلى تقليل الاعتماد على النفط أو ضبط استهلاكه عبر إجراءات مختلفة منها استخدام الضريبة على الاستهلاك.

وعموما يتأثر الطلب العالمي على مصادر الطاقة التقليدية بعدة عوامل منها أسعار النفط ومصادر الطاقة الأخرى ونمو سكان العالم ومعدلات النمو في كل من البلدان النامية والمتقدمة واكتشاف بدائل جديدة والتغي ارت المناخية وغيرها من العوامل الأخرى، والجدول الآتي يبين مستوى الطلب العالمي على مصادر الطاقة التقليدية.

(أوبك، 31:2017)

جدول)3(الطلب العالمي على النفط مقارنة بمصادر الطاقة التقليدية للفترة) 2017 -2005(

)مليون طن(

السنوات	النفط	الفحم	الغاز الطبيعي	النووية
2005	4000	2892	2354	721
2006	4029	3053	2407	728
2007	4093	3184	2512	709
2008	4059	3315	2596	712
2009	3987	3294	2539	703
2010	4113	3474	2740	719
2011	4108	3773	2787	674
2012	4158	3796	2869	642
2013	4219	3929	2901	646
2014	4266	3926	2893	662
2015	4281	3857	2973	673
2016	4388	3755	3007	681
2017	4311	3790	3178	680

Source: IEA, World Energy Outlook,2006,2017,p4,p12.
IEA, World Energy Outlook,2017,2018,p2,p10.

يلاحظ من خلال الجدول (3) ان أغلب مصادر الطاقة التقليدية حققت زيادة في معدلات الطلب العالمي على مصادر الطاقة التقليدية باستثناء الطاقة النووية الذي تراجع الطلب عليها، وذلك بسبب المخاوف المرتبطة بالحفاظ على الأمان النووي إضافة إلى التحديات المختلفة التي تقف أمام إمكانات استخدامها على نطاق واس فعلى مستوى انواع الطاقات سجل الطلب العالمي على النفط الخام أعلى المستويات إذا ارتفع من حوالي 4000 مليون طن مكافئ في عام 2005 إلى حوالي 4311 مليون طن مكافئ عام ،2017 ثم يأتي بعد ذلك الفحم، إذ ارتفع الطلب عليه من 2892 مليون طن مكافئ عام 2005 إلى حوالي 3790 مليون طن مكافئ عام 2017 .

احتل الغاز الطبيعي المرتبة الثالثة بحوالي 2354 مليون طن مكافئ عام 2005 ، حتى وصل 3178 مليون طن مكافئ عام 2017 ، ان أغلب هذه الزيادة في الطلب العالمي على مصادر الطاقة التقليدية جاءت بفعل النمو الاقتصادي والسكاني القوي الذي شيدته الكثير من الدول النامية، الأمر الذي يعد المحرك الأساسي للزيادة في الطلب الإجمالي الرئيسي على الطاقة، مما أدى إلى تحول هذه المجتمعات من مجتمعات صغيرة إلى مجتمعات كبيرة تعتمد أساليب حياة تعتمد على استهلاك أكبر للطاقة، وبشكل عام شهدت سوق الطاقة التقليدية في عام 2017استقرار نسبيا، إذ جاء ذلك متزامنا مع بدء سر يان اتفاق خفض الا نتاج الذي توصلت اليه الدول الأعضاء في منظمة أوبك مع منتجي النفط من خارجها عام 2016 ، فضلا عن استمرار التعافي في معدلات أداء

الاقتصاد العالمي، وان كان بشكل متواضع نسبيا، إذ كان الإتجاه العام لسوق الطاقة نحو التوازن بشكل ملحوظ، وقد تعزز ذلك مع قرار تمديد اتفاق خفض الانتاج، إضافة إلى الإرتفاع الملحوظ في الطلب العالمي على مصادر الطاقة التقليدية، مما انعكس ذلك بشكل ايجابي على حركة التجارة لسوق الطاقة وعلى معدلات الأداء الأقتصادي

(أوبك، 32:2017)

ثانيا: واقع إحلال الطاقة المتجددة كبديل للنفط في الأسواق العالمية:

المصدر البديل للطاقة هو المصدر الذي يمكن ان يحل محل النفط الخام في توليد الطاقة بالطرق الاقتصادية والفنية الممكنة، وان الذي يدفع أو يحفز إحلال المصدر البديل محل المصدر الأصلي هو وصول سعر هذا الأخير إلى مستوى يفوق كلفة تطويره ، وبمعنى آخر تصبح كلفة التطوير والحصول على المصدر البديل اقل من كلفة الحصول على المصدر الأصلي إلا وهو النفط الخام ولذلك تلعب أسعار النفط الخام دوار باراز في التحول عن استخدامه وترشيد استهلاكه باتجاه استخدام البديل، ولكن يجب ان لا يغيب عن البال عند دراسة اثر سعر النفط الخام في التحول عنه كمصدر للطاقة، بان هذه السلعة)النفط الخام(تتميز بقوة تنافسية تفوق قوة تنافسية أي مصدر آخر للطاقة، ففي مجال توليد الطاقة بانواعها المختلفة)حرارية ، حركية ، ضوئية(وهو المجال الأساسي والكبير الذي يتم فيه التنافس الاستبدالي بين النفط وغيره من مصادر الطاقة، نجد ان القيمة الح اررية المتولدة من النفط مرتفعة مقارنة بالقيمة الح اررية التي تتولد من المصادر الأخرى)السامرائي، 11:1999(.

جدول(4) مقادير الوحدات الحرارية المتولدة من مصادر طاقة مختلفة

مصدر الطاقة	نفط	غاز	فحم	خشب
الوحدات لحرارية المتولدة	١٠٥٠٠	٨٠٠٠	٧٠٠٠	٢٠٠٠

المصدر : د. محمد أحمد الدوري، مبادئ اقتصاد البترول، مطبعة الإرشاد، بغداد ، ١٩٨٨، ص ٢٥٣.

أما في مجال الاستعمالات الأخرى للنفط ، إذ نجد انه يستخدم كسلعة في انتاج زيوت التشحيم لرفع كفاءة وأداء عمل المعدات والآلات الميكانيكية من جانب، وكذلك في انتاج المنتوجات البتروكيميائية من جانب آخر وهذا ما لانجده في المصادر الأخرى البديلة للنفط الخام، إذ تتمحور الاستفادة منها في انتاج الكهرباء في الغالب فقط وخاصة

المصادر المتجددة Renewable ، وأخيرا فان مجال العائد الاقتصادي المتحقق من استغلال الثروة النفطية مرتفع بصورة أعلى مما هو لبقية المصادر الأخرى، وهذا ناجم عن الفرق الكبير بين

كلفة ا نتاج النفط من جانب وسعر النفط في الأسواق العالمية من جانب آخر، وبالتالي فان هامش الربح النفطي والربح الاقتصادي المتحقق عن ذلك يصبح عالي جدا ولجميع الأطراف المستغلة للنفط سواء كانت منتجة أم موزعة أم مستهلكة.(الدوري، 256:1988)

وبذلك نلاحظ ان القوة التنافسية للنفط كبيرة في مجالات توليد الطاقة بأنواعها وكذلك في استعماله (بعد تصنيع النفط) في شكل زيوت تزييت وكمنتجات بتروكيماوية فضلا عن الأرباح العالية التي تتحقق عن الاستثمار و الاستغلال النفطي في كل حلقاته.

ان الوقود الاحفوري المنافس للنفط (الغاز والفحم) يتسم بمي ازت تسمح له بان يأخذ حي از غير قليل في إجمالي الطلب العالمي على الطاقة فالغاز الطبيعي فضلا عن كفاءته في توليد الح ارة فا نه يعتبر مورد طاقي رفيق بالبيئة. ولكن الغاز الطبيعي ليس بديلا كاملا للنفط وهناك مايقرب من الإجماع على ا النفط سيظل يحتل مكان الصدارة خلال المستقبل المنظور بحصة اتتروح حول ٣٨ بالمئة من الاحتياجات العالمية للطاقة.(عبد الله، 22:1995)

بالنسبة مجموعة الطاقات الجديدة والمتجددة فانه لا يتوقع ان تساهم مساهمة فعالة في مواجهة الاحتياجات المتزايدة للعالم من الطاقة .

فعلى الرغم من توقع ارتفاعها خلال المدة 1997 - 2020 بمعدل 2.5 %سنويا في المتوسط، إلا ان نصيبها من إجمالي استهلاك الطاقة لا يتجاوز نحو 8% في الوقت الحاضر ولا يتوقع ان يرتفع هذا النصيب خلال المستقبل المنظور ، ا نظر جدول رقم(5)

ان الكلف العالية المترافقة مع ا نتاج الطاقات المتجددة حاض ار ومستقبلا سوف لن يسمح لها بتخطي عتبة توفير الطاقة للعالم بشكل تجاري وان ما موجود من وحدات لانتاج الطاقة كالطاقة الشمسية والطاقة

الكهرومائية وطاقة الرياح، اغلبها وحدات مقامة لأغ ارض البحث والتطوير تمولها الدول الصناعية الكبرى من اجل مواجهة عصر ما بعد النفط.

وفي إطار ب يان أهمية نفط الخليج العربي بالنسبة للعرض العالمي في المستقبل فقد أشارت الوكالة الدولية للطاقة (IEA) في نتائج ما توصلت إلية من توقعات على التشديد على أهمية النفط الخليجي، وبشكل أساسي لسعودية و الكويت والإمارت العربية المتحدة) وذلك بهدف تلبية الاحتياجات المتزيدة السنوية

للطلب العالمي على النفط وتعويض الانخفاض في الانتاج بنسبة 50%، الذي سيصيب بلدان أخرى من البلدان المنتجة للنفط)غير أعضاء) OPEC خلال المدة 1996 –2020، ولذلك سوف يتحتم على تلك البلدان الأربعة زيادة الا نتاج السنوي بنسبة 7% ليصل إلى 40 مليون برميل نفط في اليوم.

(الجلبي، 41:2000)

ثالثا : هل يتأثر مستقبل الطلب على النفط في ظل وجود بدائل متاحة كالطاقة المتجددة؟

ومن المتوقع ان تكون الزيادات في الطلب العالمي على النفط اغلبها من بلدان نامية وذلك كنتيجة لعملية التنمية وتفجر معدلات النمو السكاني فيها، ومما ساعد هذه البلدان (وعلى وجه الخصوص بلدان في آسيا) على ذلك هو دعم الشركات الدولية التي وفرت المر اتكزت التكنولوجية من أجهزة ومعلومات وهي تبحث عن بلدان تتسم بانخفاض معدلات الأجور لتوسيع استثما ارتها كثيفة العمل، حيث كانت هذه لاستثما ارت موجهة في الأصل نحو ا نتاج قطع الغيار والمواد الاحتياطية لمنتوجات يصعب توفيرها بالأحجام المطلوبة من قبل المنشات الأم في البلدان الصناعية ، وعلى ذلك فان التسارع في معدلات نمو الدخل القومي للبلدان الآسيوية بما فيها سهم بشكل كبير في تحول نشاطاتها الصناعية التحويلية من نمط تعويض الاست ايرد إلى نمط تعزيز التصدير في فترة قياسية ل في زيادة الطلب على الطاقة وبخاصة على نفوط الخليج العربي حاض ار وفي المستقل.(معروف، 103:2006)

جدول (5) توقعات استهلاك الطاقة موزعا بحسب المنطقة ونوع الوقود

اجمالي الدول الصناعية OECD	١٨٢٧	٢٠٢٥	٢٤٠٤	٢٥١٦	٢٦٢٨	١١
النفط	٧٨.٧	٨٥.٧	١٠٠.٢	١٠٤.٥	١٠٨.٩	١.٠

الغاز الطبيعي	٥٣.٥	٤٤.٠	٦٠.٨	٦٧.٧	٧٣.٧	٢.٢
الفحم	٣٧.٢	٣٥.٨	٣٨.٣	٣٩.١	٤٠.٠	٠.٥
الطاقة النووية	١٦.٣	١٩.٨	١٩.٢	١٧.٠	١٥.٥	-١.٠
طاقة مائية ومتجددة	١٥.٠	١٧.٢	٢١.٩	٢٣.٣	٢٤.٨	١.٥
الاتحاد السوفيتي السابق وشرق أوربا	٧٣٦	٥٢.٤	٦١.٠	٥٦.٣	٦٩.٨	١.٢
النفط	٢١.٠	١٢.٠	١٣.٤	١٣.٩	١٤.٤	٠.٨
الغاز الطبيعي	٢٦.٠	٢١.٧	٣٠.٢	٣٤.٠	٣٨.٧	٢.٤
الفحم	٢٠.٨	١٣.٠	١١.١	١٠.٢	٩.١	-١.٥
طاقة نووية	٢.٩	٢.٨	٣.٠	٣.١	٢.٧	-٠.٢
طاقة مائية ومتجددة	٢.٨	٢.٩	٣.٤	٤.١	٤.٩	٢.٣
الدول النامية	٨٧.٤	١٢٠.	٢٠٢.٨	٢٣٨.٢	٢٧٩.٢	٣.٦

رابعا:تأثر الدول المنتجة للنفط فى حالة انخفاض سعره :

ان إعتماد الدول المنتجة للنفط عليه بشكل أساسي في صاد ارتها، والاتجاه المفاجيء نحو الطاقات المتجددة من كل الدول كان أكثر برواز في الأزمة الأخيرة حيث حثت خسائر لها بالغة نتيجة ت ارجع سعر النفط نتيجة تراجع الطلب في ظل وجود مورد بديل متجدد ، هذا التراجع أثر علي تلك الدول في سياساتها المالية وموازنتها العامة فكا نت خسارة دول مجلس التعأون الخليجي نحو 122 مليار دولار عام 2014 وقدرت الخسائر سنة 2015 بحوالي 237مليار دولار، وعرفت السعودية عجز في موازنتها بلغ 130 مليار دولار بما يمثل 20 %من الناتج المحلي مع تراجع استثمارات أرامكو الجديدة بمعدل 25% (الخاطر، 6:2015)

كما عرفت روسيا تدهور لعملتها مقابل الدولار حوالي 40 % وانخفضت احتياطات الروسية من 510.5 مليار دولار إلى 386.2 مليار دولار عام 2014 ، كما انكمش الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي 2% بحوالي 1.7 .

أما عن تداعيات ذلك لنسبة للدول الإفريقية المنتجة للنفط فقد ظهر أثر ذلك خاصة في دول إفريقيا جنوب الصحراء دول مثل الغابون وجمهورية الكونغو الذي يشكل فيها النفط من 40 :50 %من الناتج المحلي و 80 %لغينيا الاستوائية. وقد قامت هذه الدول بتخفيض السعر التعادلي لبرميل النفط في مي از نيتها لعام 2015 ، أما في حالة استمرار تراجع النفط ستعرف بلدان إفريقية مخاطر في مناطق محل ا النزعات مثل السودان التي ت ارهن على سعر 100 دولار للبرميل بحيث تعهدت بدفع 11 دولار للبرميل للخرطوم عن فقدان عائدات النفط بعد الإستقلال، أما عن دول مثل الجزائر فقد بلغ الناتج المحلي الإجمالي 27% من عائدات النفط و 98% من إي اردات المحروقات من قيمة الصاد ارت، وتراجعت عائدات التصدير إلى 61.1 مليار دولار، مما أحدث حالة عدم القدرة على تغطية كل الاستردادات التي وصلت 69.4 مليار دولار وارتفاع عجز ميزان تجاري مقارنة لناتج المحلي من 4.4 % عام 2012 إلى 7.1 %عام 2014.)2014 , dousy (

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات:

1. يتميز النفط الخام بقوته التنافسية الكبيرة أمام غيره من المصادر في مجالات توليد الطاقة بانواعها)حرارية ، حركية ، ضوئية(، إذ ان كلفة انتاج وحدة الطاقة تكون في أدناها عند استخدام النفط الخام أو احد مشتقاته مقارنة مع استخدام غيره من المصادر فضلا عن ارتفاع الوحدات الحرارية المتولدة عن النفط .
2. يتميز النفط الخام بقوته التنافسية الكبيرة أمام غيره من المصادر في مجال الأستعمالات الأخرى من خلال تصنيع النفط كسلع نهائية أو وسيطة ، فضلا عن العوائد الكبيرة المتحققة عن الاستغلال النفطي ولجميع الأطراف سواء كانت منتجة أم مستهلكة أم موزعة
3. الطاقات الجديدة والمتجددة والتي تتميز باستقرار الأسعار بالنسبة للوحدات الحرارية والكهربائية المنتجة لعدم ارتباطها بتقلبات أسعار الوقود التقليدي)الاحفوري(، وكذلك توفر على المجتمع تكاليف التلوث بغاز ثا ني اوكسيد الكربون التي تنبعث من استخدام التوربينات الحرارية إلا ان هذه الطاقات تتسم بضخامة ما يوضف من رؤوس أموال من اجل بناء المستلزمات الأساسية والثانوية المرافقة لا نتاج وحدات الطاقة مما يحد من منافستها للوقود التقليدي بشكل تجاري فضلا عن ضعف الوحدات الطاقوية المتولدة وتذبذبها تبعا للمصدر الطاقي والعوامل المؤثرة فيه.
4. يتوقع خلال المستقبل المنظور ان تكون الزيادات في الطلب العالمي على الطاقة اغلبها من البلدان النامية وذلك كنتيجة لعملية التنمية وتفجر معدلات النمو السكاني فيها وعلى وجه الخصوص بلدان في آسيا مثل الصين والهند

ثانيا: التوصيات:

1. نشر ثقافة الوعي بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة الناضبة لتخفيف التأثيرات السلبية على البيئة والناجمة عن استخدامها، والتوجه التدريجي باتجاه استخدام الطاقة المتجددة

2. دعم الطاقة المتجددة وتنويع مصادرها لمواكبة التوجهات العالمية الداعية باستخدام مصادر الطاقة النظيفة والتي تتلاء مع متطلبات التنمية المستدامة

3. العمل على تأسيس قطاع أو هيئة خاصة بالطاقة المتجددة والتقنيات الحديثة

4. تخصيص نسبة من التدفقات المالية لإقامة وتطوير مصادر الطاقة المتجددة لضمان امدادات الطاقة للأجيال القادمة والمساهمة في تخفيض ظاهرة الإحتباس الحراري.

▪ المصادر:

أولا:المصادر العربية:

1. الصالحيى ، يحيى اسماعيل،2018 ، موارد الطاقة المتجددة وتطبيقها وامكا نية تطويرها في ا العرق
،دي وان الوقف السني، دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية
2. د. هاشم علوان ا السامرئي ، النفط سلعة اقتصادية – العوامل المحددة لسعر النفط الخـام في السوق الدولية ، مجلة دراسات اقتصادية ، بغداد ، بيت الحكمة ، 1999
3. .العراق
4. جعفر والعذاري ،محمد ارضي ،عدنان داود محمد،2016،دراسة مقارنة ما بين الطاقة المتجددة والطاقة غير التقليدية العالمية ،مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الإدارية ،المجلد الثالث عشر –العدد 39
5. الع ازوي، زكريا يونس احمد،2020،الآفاق المستقبلية للإستثمار في مصادر الطاقة المتجددة، مجلة جامعة تكريت للحقوق ، العدد 2، الجزء الأول ،كلية الحقوق ،جامعة تكريت، العراق
6. د. محمد أحمد الدوري ، مبادئ اقتصاد البترول ، مطبعـة الإرشـاد ، بغـداد ، 1988
7. عبد الوهاب،مرفت محمد،2017،الطاقة المتجددة وامكانية مواجهة تحديات الطاقة التقليدية وتعزيز دور مصر كسوق جاذبة لتجارة الكربون ،المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، العدد السابع عشر جامعة الأ زهر ، القاهر ة
8. د.هوشيار معروف ،2006، تحليل الأقتصاد الدولي ، دار جرير للنشـر والتوزيـع، عمان
8. فاضل الجلبي ، 2000، تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي : الأسباب والآثار على اقتصادات البلدان المنتجة للنفط في منطقة الأسكوا ، وقائع الندوة المشتركة للأسكوا والجمعية العربيـة للبحوث الأقتصادية ، بيروت
8. حسين عبد الله ،1995، الطاقة النووية ماضيها وحاضرها ومستقبلها ، النفط والتعاون العربي
9. د. محمد أحمد الدوري، مبادئ اقتصاد البترول، مطبعة الإرشاد، بغداد ، 1988
10. تقرير الأمين العام السنوي ال اربع والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أ وابك، الكويت،2017
13. أحمد جاسم جبار، الاقتصاد العراقي ومستقبل الطاقة الناضبة والمتجددة، مركز العراق للدراسات،

2018
14. خالد بن راشد الخاطر، تحديات أسعار النفط و التنويع الإقتصادي في دول مجلس التعاون،)الدوحة :المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015
15. شبيرة بوعلام عمار، الطاقة المتجددة و تحديات استغلالها في بلدان المغرب العربي،) بير وت: المستقبل العربي العدد ،2017
16. أحمد أ رفت إسماعيل رمضان و علي جمعان الشكيل، الطاقة المتجددة، القاهرة: دار الشروق 1988

ثانيا: المصادر الأجنبية:

1. Karekezi, AFREPREN , Stephen, Waeni Kithyoma ,2003, Renewable Energy in Africa: Prospects and Limits ،The Workshop for African Energy Experts on Operationalizing the NEPAD Energy Initiative ،Novotel, Dakar, Senegal.
2. Maradin, Dario,2021, Advantages and Disadvantages of Renewable Energy Sources Utilization, International Journal of Energy Economics and Polic ،Vol 11 • Issue 3 , University of Rijeka, Faculty of Economics and Business, Rijeka, Croatia ،available at http: www.econjournals.com
3. Ama dousy Falling oil Prices And the Consequences For Sub-Saharan Africa, Brookings, December,2014.Www.brookings.edu.
4. Owusu, Sarkodie, Phebe Asantewaa, Samuel Asumadu ،2016،A review of renewable energy sources،sustainability issues and climate change mitigation ،Cogent Engineering ،http//www.tandfonline.com/Ioi/oaen20ISSN
5. IRENA,2021, Renewable Energy Statistics, International Renewable Energy Agency