Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

سوق الطاقة الدولية- الواقع والتداعيات في ظل المتغيرات الدولية.

أ.م.د اكرم نعمة علي
جامعة الكوفة / كلية الإدارة والاقتصاد

علي عباس عبيد
جامعة الكوفة / كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

يحتل سوق الطاقة الدولية أهمية كبيرة على المستوى الدولي بشكل عام وفي العلاقات الاقتصادية الدولية بشكل خاص ،لما تشكله مصادره المتمثلة بالطاقة التقليدية(النفط والغاز والفحم والطاقة النووية) والغير تقليدية(النفط الثقيل والنفط الصخري والغاز غير التقليدي...الخ) والطاقة المتجددة(الشمسية ،الرياح،المحيطات،الحرارة الارضية،الطتلة الحيوية)،أذ تعد هذه المصادر رافداً رئيسياً للكثير من الصناعات،بالأضافة لأستخدامها في تشغيل المصانع وتوليد الكهرباء،لذا نلاحظ بأن العديد من البلدان الصناعية قد زاد طلبها على هذه المصادر في ظل الازمات الدولية.

The international energy market occupies great importance at the international level in general and in international economic relations in particular, due to its sources represented by conventional energy (oil, gas, coal, nuclear energy) and unconventional energy (heavy oil, shale oil, unconventional gas ... etc.) and renewable energy (solar, wind, ocean, geothermal, biomass), as these sources are a major tributary to many industries, in addition to their use in operating factories and generating electricity, so we note that many industrialized countries have increased their demand for these sources in light of the international crises, on the one hand, and on the other hand, the repercussions of the Corona pandemic had significant economic repercussions that affected all countries of the world and imposed strict measures such as closure, social distancing and quarantine, and this revealed the ineffectiveness of global health systems in the face of this pandemic

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

المقدمة

يكتسب سوق الطاقة أهمية بالغة لكونه يعد محركا للعديد من الصناعات كماأن لمصادر الطاقة الدور الأساسي في تشغيل المصانع والآلآت من خلال أستخدامها كوقود أو كمادة اولية أو من خلال مساهمتها في توليد الطاقة الكهربائية، إذ شهد القرن العشرين أرتفاعا ملحوظا في معدلات أستهلاك الطاقة ،وهذا شكل حافزا كبيراً لتطور الأسواق الدولية للطاقة، كما يعد النفط المساهم الأكبر فيها،ألا أن حالة اللايقين من أستمرار هذا المورد الناضب وتغير المناخ نتيجة للأنبعاثات التي يطلقها الوقود الأحفوري بسبب أستهلاكه بالأضافة للأزمات الصحية العالمية التي لعبت دورا كبيرا ومؤثرا في تباين أسعار مصادر الطاقة في سوق الطاقة الدولية

أهمية البحث.

تتجلى أهمية البحث كون سوق الطاقة الدولية يحتل أهمية بالغة للكثير من بلدان العالم المنتجة والمستهلكة،أذ تعد المصادر الطاقة الدولية سلع أستراتيجية مهمة تدخل في الكثير من الصناعات بالأضافة لمساهمتها في توليد الطاقة الكهربائية،لذا كان للمتغيرات الدولية أنعكاسات كبيرة على واقع هذا السوق وطبيعته.

أهداف البحث

يهدف البحث الى تحقيق جملة من الأهداف وأبرزها:

1- التعريف بواقع المتغيرات الدولية في سوق الطاقة الدولية.

2-التعرف على تداعيات سوق الطاقة الدولية.

3- -بيان انعكاسات العرض والطلب في سوق الطاقة الدولية.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

مشكلة البحث

على الرغم من حداثة جائحة كورونا إلا أنها كانت لها تداعيات كبيرة إنعكست على واقع سوق الطاقة الدولية،لذا تنطلق مشكلة البحث في التساؤل،هل كان لتداعيات الجائحة أثر بالغ الأهمية في الأقتصاد العالمية

وهذا التساؤل يطرح تساؤلات فرعية مرتبطة بمشكلة البحث.

1- ماهي تداعيات جائحة العرض والطلب على سوق الطاقة الدولية.

2- كيف كانت أستجابة بلدان العالم للطاقة في ظل واقع السوق النفطية.

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها ان المتغيرات الدولية كان لها تداعيات كبيرة ضربت واقع سوق الطاقة الدولية الذي نجم عنه زيادة الطلب للبلدان المستهلكة نتيجة أنخفاض أسعار مصادر الطاقة في البلدان المنتجة للنفط مما ترتب عليه الأسراع بأتخاذ العديد من الإجراءات للمحافظة على استقرار واقع سوق النفط الدولية.

منهجية البحث

بهدف أثبات فرضية البحث وبلوغ الأهداف فقد تم الأعتماد على المنهج الأستقرائي بأدواته ـ التحليل الوصفي من خلال الانطلاق من ثوابت واقعية وجمع البيانات التي أظهرتها جائحة كورونا على سوق الطاقة الدولية .

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

المبحث الأول:واقع سوق الطاقة الدولية.

المطلب الأول:الأهمية النسبية لسوق الطاقة الدولية.

أن الزيادة السكانية المتسارعة والتطور التقني و التكنلوجي في مصادر الطاقة وكفاءتها بالأضافة للتوجه العالمي للحد من أنبعاثات الغازات الدفيئة،كان سببا في تغير الأهمية النسبية لسوق الطاقة العالمية، ولايزال الوقود الأحفوري هو أكثر مصادر الطاقة أستخداما أذ تبلغ نسبة مساهمته في مزيج الطاقة العالمي مابين(80.1% -83.1%) خلال المدة من (2000-2020) ويمكن الأطلاع على نسب التغير في مزيج الطاقة العالمي من خلال الجدول رقم (12) والذي يظهر التراجع في نسب أستهلاك الوقود الأحفوري خلال المدة المذكورة ،أذ يظهر التراجع في حصة النفط لغاية سنة (2017) قد بلغت (30.6) أي بنسبة تراجع بلغت(5.8%) عن حصته في سنة (2000) والتي كانت تبلغ نسبتها بنحو(36.4) أن حالة عدم اليقين والأزمات التي ضربت الأقتصاد العالمي وراء هذ التراجع[1] ،ثم بدأ يتعافى بداية سنة (2019) حتى ظهرت الجائحة وعطلت الحياة الأقتصادية والأجتماعية ولتنعكس اَثارها على كل القطاعات الأقتصادية ومنها أسواق الطاقة العالمية ،أذ بلغ التراجع في سنة (2020) بنحو (1.9%) عن العام السابق الذي بلغت نسبة الأستهلاك العالمي للنفط بنحو (33.1%).ويأتي الفحم بالمرتبة الثانية من ناحية الطلب العالمي عليه، أذ يعد الفحم أكثر مصادر الوقود الأحفوري تلويثا وتعد الصين أكبر منتج ومستهلك للفحم عالميا ،تشير التقارير المنشورة لوكالة الطاقة الدولية الى تزايد أستهلاك الفحم ، بالرغم كل التحديات والتزامات الدول العالمية في معاهدات التغير المناخي للحد من أنبعاثات

[1]) عماد علي عبد الحسين،دور مصادر الطاقة غير التقليدية والمتجددة في ضمان أمن الأمدادات في أسواق الطاقة،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية الأدارة والأقتصادة،جامعة الكوفة،2018،ص55.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الغازات الدفيئة،أذ نلاحظ تزايد الأستهلاك العالمي للفحم لسنة (2015) بنحو(5.3 %) عن سنة (2000) التي بلغ فيها الأستهلاك العالم بنحو(22.8%) [2].

ورغم أنعكاسات جائحة كورونا في (2020) نلاحظ بأن الفحم حافظ على مستويات أستهلاكه أذ بلغ بنحو (27.2%) من مزيج الطاقة العالمي، ويعزى ذلك للعودة السريعة للأقتصاد الصيني.وفي السياق ذاته نلاحظ تنامي في أستهلاك الغاز الطبيعي الذي يعد أقل أنواع مصادر الوقود الأحفوري تأثيرا على المناخ ،أذ بلغت نسبة مساهمته في مزيج الطاقة العالمي في سنة (2020) بنسبة(24.7%)وبنسبة زيادة تقدر بنحو (3.8%) عن سنة (2000) ،أما الطاقة النووية فنلاحظ أنخفاض نسبة مساهمتها في مزيج الطاقة العالمي لسنة (2015) بسبب أثار حادثة فوكاشيمافي اليابان التي تسببت بأغلاق لمحطات الطاقة النووية وتوقف الأستثمارات لتخوف السكان من تكرار هذه الحادثة ،وقد أستمر التراجع في الأستهلاك العالمي للطاقة النووية حتى عام (2020) بسبب تاثيرات الجائحة التي أدت بالحكومات لأغلاق كافة المنشأت ومنها اغلاق (6) مفاعلات نووية في فرنسا والولايات المتحدة وروسيا والسويد تقدر طاقتها الأنتاجية بأكثر من (6000) تيرا واط/ساعة وهذا أدى لأنخفاض الطلب العالمي على الكهرباء بنسبة (1%)،وعلى صعيد الطاقة المتجدة فقد شهد تسارعا في الطلب عليها لتصبح نسبة مساهمتها في مزيج الطاقة العالمي بنحو (15%) لسنة (2017) وبنسبة زيادة (1.8%) عن مساهمتها في سنة (2000) وهذا يرجع لأنخفاض تكاليفها بالمقارنة مع الوقود الأحفوري أضافة للأستثمارات الكبيرة التي خصصتها الحكومات الدول المتقدمة منذ عام (2015 حتى عام (2017) أذ بلغت قيمة

[2]) المصدر نفسه ، ص55.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الأستثمارات للعام الأخير بنحو (326.3)مليار دولارهذا فضلا عن ،وفي السياق ذاته أن الطاقة المتجددة حافضت على مستوياتها في مزيج الطاقة لسنة (2020)بالرغم من أنعكاسات الجائحة أذ أستمرات في الزيادة في نسب أستهلاكها وبنحو(0.9%) عن عام (2019) الذي بلغت فيه(11.4%). وللمزيد ينظر للجدول رقم (12)

جدول (12) ميزان الطاقة العالمي ونسبة مساهمة مصادر الطاقة في مزيج الطاقة العالمي للمدة من (2000–2020) (%)

مصادر الطاقة / السنوات	النفط	الغاز	الفحم	النووية	المتجددة
2000	36.4	20.9	22.8	6.7	13.2
2005	34.9	20.5	25.3	6.3	13
2010	32.3	21.5	27.7	5,6	12.4
2015	31.3	21.6	28.1	4.9	14.1
2017	30.6	22.6	26.9	4.9	15
2019	33.1	24.2	27.1	4.3	11.4
2020	31.2	24.7	27.2	4.3	12.3

الجدول:من عمل الباحث بالأعتماد على البيانات الواردة

(1)https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html

www.euro-petrole.com/bp-statistical-review-of-world-energy-2020-a-pivotal-moment-(2)n-i-20698

(3)https://iea.blob.core.windows.net/assets/8b420d70-b71d-412d-a4f0-869d656304e4/Arabic-Summary-WEO2020.pdf

(4) عماد علي عبد الحسين،دور مصادر الطاقة غير التقليدية والمتجددة في ضمان أمن الأمدادات في أسواق الطاقة،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية الأدارة والأقتصادة،جامعة الكوفة،2018،ص54.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

المطلب الثاني: الطلب العالمي للطاقة:

أولا: العوامل المؤثرة على الطلب العالمي

هناك جملة من العوامل التي تؤثر في الطلب العالمي على مصادر الطاقة والتي يمكن أيجازها بالتالي. [3]

1. **النمو السكاني والأقتصادي**: تشير أحصائيات الأمم المتحدة بأن عدد سكان العالم في عام (1950) بلغ بنحو(2,6) مليار شخص، وأستمر هذا التزايد ليبلغ قرابة الضعف في عام (1980) أذ بلغ بنحو (5) مليار شخص،وبالرغم من الكوارث الطبيعية والحروب ألا أنها لم تخفض هذه الوتيرة المتزايدة من النمو السكاني، كما بلغ عدد سكان العالم في عام (2011) بنحو(7)مليارشخص ، وتشير التوقعات لعام (2030) أن عدد سكان العالم سيصل الى (8,5)مليار شخص و(9,7) في عام (2050) و(11)مليار في عام(2100) [4]. نستنتج مما سبق بأن هناك علاقة طردية مابين هذا العامل والطلب العالمي ،بمعنى كلما زاد النمو السكاني والأقتصادي أدى ذلك لزيادة في الطلب العالمي.هذ من جانب ومن جانب اخر هذه الزيادة السكانية المتسارعة تشكل ضغطا على الطلب العالمي لمصادر الطاقة بكل أشكالها التقليدية وغير التقليدية والمتجددة،أذ تشير الدراسات الى أن القطاعات الصناعة و التجارة و السكن والخدمات والكهرباء تحقق نموا سريعا مع كل زيادة في أعداد سكان العالم[5].وللمزيد حول هذا ينظر للجدول رقم(13).

---

[3]) أسواق الطاقة العالمية:متغيرات في المشهد الأستراتيجي،الطبعة الأولى،الأمارات العربية المتحدة،2021 ص166.

(2)https://www.un.org/ar/global-issues/population.

[5]) مازن عيسى الشيخ راضي،أحمد جاسم جبار،مصدر سبق ذكره ،ص2.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

جدول(13) عدد السكان ونصيب الفرد من الناتج والنمو الأقتصادي العالمي مقاسا بالناتج المحلي الأجمالي للمدة من (2004-2020)

السنوات	النموالأقتصادي العالمي*	عدد السكان**	نصيب الفرد من الناتج المحلي %***
2004	4,9	6,43	3,17
2005	4,5	6,51	2,79
2006	5,2	6,59	3,22
2007	5,3	6,67	3,17
2008	2,8	6,76	0,75
2009	- 0,6	6,84	-2,49
2010	5,1	6, 92	3,24
2011	3,8	7,00	2,14
2012	3,5	7,09	1,50
2013	3,3	7,17	1,67
2014	3,4	7,25	1,92
2015	3,2	7,34	1,79
2016	3,3	7,42	1,62
2017	3,8	7,51	2,22
2018	3,5	7,59	2,11
2019	2,8	7,67	1,48
2020	-3,5	7,75	-4,40

المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على المصادر

(*) 1- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) تقرير الأمين العام السنوي للسنوات(2012-2016-2020)

2- منظمة المؤتمر الاسلامي،التقرير الأقتصادي السنوي حول البلدان الأعضاء في منظمة المؤتمر الأسلامي،انقره،2009،ص73

(**)https://data.albankaldawli.org/indicator/SP.POP.TOTL

(***) https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

ومن خلال الجدول (13) الذي يتضح فيه الزيادة المتسارعة في نمو السكان منذ عام (2004) والذي كان يبلغ فيه بنحو(6,43%) مليار نسمة،وأرتفع ليصل الى(6,76) مليار نسمة في عام (2008)،وفي عام (2020) بلغ عدد السكان(7,75)،يتضح أن المليار الأخير قد زاد خلال (12)عاما فقط،وقدأنعكست هذه الزيادة السكانية على الطلب العالمي لمصادر الطاقة،ويلاحظ أيضا من خلال الجدول أعلاه أن معدل النمو الأقتصادي في سنة (2004) بلغ بنحو(4,9%) وأستمر في الأرتفاع حتى بلغ أعلى مستوى له عام (2007) بنسبة قدرها(5,3%) .

وكذلك معدل نصيب الفرد من الناتج تزايد أيضا خلال نفس الفترة المذكورة أذ بلغ في عام (2007) بنحو (3,17%) ،ثم تعرض الأقتصاد العالمي الى هبوط حاد في معدلات النمو خلال عامي (2008–2009) بسبب الأزمة المالية العالمية التي عصفت بالأقتصاد العالمي وقادة الى انهيارات في القطاعات الحقيقية والبنوك مما ترتب عليه تراجع واضح وكبير في النمو الاقتصادي وتزايد معدلات البطالة والتضخم،أذ بلغت ذروة الأنخفاض في معدلات النمو الأقتصادي العالمي في عام(2009) بلغت بنحو (0,6 –%) وأدى هذ لدخول الأقتصاد العالمي بفترة ركود خانق، أنعكس سلبا على الطلب العالمي للطاقة،وفي السنة نفسها بلغ معدل نصيب الفرد من الناتج سالبا أيضا حيث بلغ(2,49–%) حيث ظهرت اثارها على النفط الذي يعد أهم مصادر الطاقة أستخداما وأكثرها طلبا في سوق الطاقة العالمية،حيث بلغ الطلب اليومي على النفط في السوق العالمية سنة (2007) . بنحو(86)مليون برميل وبلغ سعر البرميل (147دولار)،وفي عام (2009) سجل أنخفاضا كبيرا في الطلب أذ بلغ(1مليون) برميل يوميا وأنخفض سعر البرميل

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الواحد ليصل الى (36دولار)،ويعد هذا أكبر أنخفاض سجل منذ أربعين سنة مضت[6]. ثم بدأالتعافي الأقتصادي عام (2010) ليبلغ معدل نمو قدره(5,1%) ،أذ وصل لما كان عليه قبل الأزمة ،وكذلك نصيب الفرد من الناتج بلغ بنحو(3,24%) وهو أعلى مما كان مسجلا في عام ماقبل الأزمة المالية

ثم عاد في عام (2011) ليحقق معدلا منخفضا من النمو الأقتصادي أذ بلغ بنحو(3,8%) والسبب يعود لأزمة الديون السيادية في منطقة اليورو[*] والتي أرتفع فيها الدين الحكومي الى معدلات عالية جدا ،مما دفع الحكومة لاتخاذ قرار سياسي لجعل مالكي السندات يتحملون جزءأ من التكاليف لتسهيل عملية تعزيز المال العام[7] ،وأمتدت هذه الأزمة لتضرب الأقتصاد الأمريكي الذي كان يعاني أصلا من أرتفاع معدلات البطالة والديون[8]. أن ظاهرة حدوث الأزمات أصبحت حالة متكررة في الأقتصاد العالمي ، فبعد أزمتي الرهن العقاري سنة(2008-2009) ومنطقة اليورو سنة(2011) ، ظهرت أزمة جديدة سنة(2019) تسمى (جائحة كورونا) وتسببت بأغلاق تام للنشاط الأقتصادي والأجتماعي ، وتسببت بتراجع في معدلات النمو الأقتصادي من العام

---

[6]) صندوق النقد العربي،التقرير الأقتصادي العربي الموحد،2010 ، ص1-9.

[7]) خضير عباس النداوي،تأثيرات الأزمة المالية العالمية في أسواق النفط الدولية،مجلةأراء حول الخليج،العدد لايوجد ،مركز الخليج للأبحاث، المملكة العربية السعودية،2010 .

[8])Michael Mitsopoulos and Theodore pelagidis,Understanding the Crisis in Greece From Boom ti Bust,London,2012,pp108-109.

(*)تعتبر أزمة الديون السيادية في منطقة اليورو من أكبر تحديات النظام العالمي الجديد وأيضا أكبر تحد للأتحاد الأوروبي منذ تأسيسه ليس على الجانب الاقتصادي فحسب بل أيضا على الجانب السياسي. وقد عمدت اليونان وعدد من دول منطقة اليورو إلى ضخ السيولة للاقتصاد فتم اللجوء للأستدانة الخارجية وأدت إلى العجز عن سداد الديون السيادية.

للمزيد ينظر. تقرير .صندوق النقد العربي،الأقتصاد العربي الموحد،الأمارات العربية المتحدة،2012،ص4.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

نفسه أذ بلغ بنحو(2,8%) ،وهذا أدى لأنخفاض معدل نصيب الفرد من الناتج أذ بلغ بنحو(1,48%)،وضل النمو السكاني في تزايد مستمر حيث بلغ(7,67)مليار شخص من العام نفسه،وفي السياق ذاته شهد عام (2020) تراجعا غير مسبوق في معدلات النمو الأقتصادي،أذ وصلت الى مرحلة سالبة وبنحو (3.5-%) وكما بلغت حصة الفرد من الناتج بنحو (4.40-%) فيما أستمر النمو السكاني حتى بلغ بنحو (7.75)مليار شخص،أذ يعد هذامؤشر خطير ينذر بتزايد معدلات البطالة وكذلك معدلات الفقر في العالم بالتزامن مع الزيادة في معدلات النمو السكاني .أن هذا التراجع في معدلات النمو الأقتصادي ومعدلات نصيب الفرد من الناتج في عام (2020) يعد الأشد منذ أزمة(1929) التي ضربت الأقتصاد العالمي.

1. **التلوث البيئي وتغيرات المناخ**:أن أغلب الدراسات الحديثة المتطورة تفيد بأن تنامي الطلب العالمي على مصادر الطاقة وبالتحديد الناضبة منها النفط والغاز والفحم تقود الى زيادة متسارعة في أنبعاث غاز ثاني أوكسيد الكاربون الملوث للبيئة ،كما اشار تقرير التقييم الرابع للجنة الدولية للتغيرات المناخية(IPCC) الى عدة خيارات للأستمرار في تلبية الطلب العالمي من مصادر الطاقة، ومنها كفاءة الطاقة والمحافضة عليها،وأمتصاص الكاربون وتخزينه،وكما تلعب مصادر الطاقة المتجددة دورا محوريا في التخفيف من أثار التلوث وأنباعاثات الغازات الدفيئة [9].
2. **التقدم التكنلوجي**:يؤدي التقدم التكنلوجي في مصادر الطاقة الشمسية و الكتلة الحيوية و الحرارة الارضية و المحيطات و الرياح وأنتشارها ونظافتها وأنخفاض تكاليفها الى زيادة الطلب

[9]) التقرير الخاص بشأن مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار تغير المناخ ،الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ(IPCC)،2011،ص7.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

عليهاوخصوصا في الدول المتقدمة التي تملك تكنلوجيا متطورة،وهذ يقود الى زيادة أجمالي مساهمة الطاقة المتجددة عالميا [10].

المبحث الثاني: مكونات السوق الطاقة الدولية وتطورها :

المطلب الاول: تطورات الطلب العالمي على الطاقة.

أن تنامي الطلب العالمي على مصادر الطاقة المتنوعة نتيجة للعوامل السابقة،ساهم في أحداث تطورات كبيرة في سوق الطاقة ،أذ يحتل النفط والغاز قائمة الصدارة في السوق العالمي للطاقة،حيث بلغ الطلب العالمي على النفط سنة(2018) بنحو (98.8)مليون برميل ،ثم تزايد الطلب العالمي لكن بنسب منخفضة حتى بلغ عام (2019) بنحو (99.8) مسجلا فارق بنحو(1.0) مليون برميل عن الطلب عليه في عام (2018) وهذا التباطؤ سببه يعود لجائحة كورونا في هذا العام، أذ أدت تداعياتها الى خفض الطلب العالمي على النفط حتى بلغ التراجع سنة (2020) بنحو(9.8) مليون برميل مقارنة بالعام (2019) ،أما الغاز الطبيعي بلغ أعلى مستوياته في عام (2019) حيث تزايد الطلب عليه بنحو (3992)مليار متر مكعب ، وهذه الزيادة في الطلب العالمي على الغاز نتيجة للسعي العالمي لتعزيز دور مصادر الطاقة الأقل أنبعاثا تزامنا مع زخم السياسات المناخية ورفع أسعار الكاربون ،وفي السياق ذاته تراجع الطلب العالمي على الغاز الطبيعي في الربع الأول والثاني من (2020) بسبب أنعكاسات الجائحة ثم عاد لينتعش في الربع الثالث من العام نفسه نتيجة للتخفيف من أجراءات الغلق التي طبقت في

10) https://www.un.org/ar/chronicle/article/20315.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

كافة بلدان العالم وكما أدى الطلب الموسمي على التدفئة واستهلاك الطاقة منخفضة الكاربون الى زيادة أستهلاكه[11].

أما الفحم وبالرغم من السعي العالمي للتتوجه نحو أستخدام مصادر الطاقة منخفضة الكاربون لبلوغ سناريو صافي الصفر في عام (2050) ألا أن الطلب العالمي على الفحم ضل في تزايد مستمر حتى عام (2020) أذ بلغ الطلب العالمي بنحو(8100) مليون طن مكافئ أي بزيادة تقدر بنحو(195) مليون طن مكافئ عن العام السابق هذا وبالرغم من تفشي الجائحة في عام (2020)حيث تراجع الطلب العالمي عليه في مع بداية أنتشار الجائحة ثم تزايد الطلب نتيجة للزيادة في الأستهلاك العالمي في الربع الثالث من عام (2020) حتى بلغت نسبة الزيادة في الأستهلاك بنحو(3.5%) بالمقارنة مع سنة (2019) ويعود ذلك للأنتعاش الأقتصادي في الصين و بعض دول اسيا بالأضافة لأنقطاع أمداد الغاز الطبيعي وأرتفاع أسعاره في أسواق الطاقة العالمية الذي دفع مزودي الكهرباء في الأسواق الأوربية الى التوجه للفحم.وفيما يتعلق بالطاقة النووية وبالرغم من القدرة التوليدية الكبيرة لهذ المصدر ألا انها تحتاج لتكاليف أنشاء وحماية عالية جدا ،وأن التنامي البطيئ في السنوات من 2015و2016 لهذ المصدر يرجع لتوقف العديد من المفاعلات وأنخفاض الأستثمارات بسبب أنعكاسات حادثة فوكوشيما 2011 وضلت على هذه الوتيرة حتى في عام 2020 وبالرغم من أنعكاسات الجائحة والاغلاق العام للمصانع وانخفاض الطلب على الكهرباء ألا ان الطاقة النووية بلغت بنحو(14.050) مليون طن وهذا يرجع للمفاعلات الخمس التي تم تشغيلها في العام نفسه، أماالطاقة المتجددة وبفضل

[11])موقع وكالة الطاقة الدولية، متاح على الرابط الالكتروني https://www.iea.org/.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

التطور التكنلوجي وخفض التكاليف والسعي العالمي لتقليل الأنبعاثات الملوثة للبئية وتقليل أستهلاك الوقود الأحفوري أدى تزايد الطلب العالمي عليها[12]، أذ تعد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح الأكثر نمو في الطلب عليها أذ تشكل ما يقارب (50%) من الطلب العالمي على المصادر المتجددة للطاقة.و الجدول رقم(14) يوضح ذلك

جدول(14) تطور الطلب العالمي على مصادر الطاقة للمدة من (2015-2020).

السنوات / مصادرالطاقة	2015	2016	2017	2018	2019	2020
النفط/مليون برميل	93.7	95.7	97.4	98.8	99.8	90.0
الغاز الطبيعي/مليار مترمكعب	3491	3502	3518	3485	3992	3965
الفحم/ مليون طن مكافئ	6982	7127	7418	7762	7905	8100
الطاقة النووية/مليون طن	673	681	680	710	728	783
طاقة الحرارة الأرضية/ميجا وات	11.799	12.122	12.677	13.148	13.862	14.013
الطاقة الشمسية/ ميجا وات	222.213	296.155	389.411	488.739	587.134	713.970
طاقة المحيطات/ ميجا وات	517	531	539	541	544	548
الطاقة الحيوية/ ميجا وات	96.671	104.454	110.505	117.635	124.076	126.577
الطاقة الكهرومائية/ ميجا وات	1.211	1,246	1.272	1.295	1.331	1.331.889
طاقة الرياح/ ميجا وات	416.248	466.864	514.374	563.830	622.249	733.276

المصدر :من عمل الباحث بالأعتماد على البيانات الواردة في

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) تقرير الأمين العام السنوي السادس والأربعون ،2019،ص43.

(2) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) تقرير الأمين العام السنوي السابع والأربعون ،2020،ص37 .

(3) https://irena.org/publications/2021/Aug/Renewable-energy-statistics-2021.

[12]) https://irena.org/publications/2021/Aug/Renewable-energy-statistics-2021 .

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

المطلب الثاني : واقع العرض العالمي على الطاقة.

أدى أكتشاف وأنتاج المصادر المتنوعة من الطاقة كالمصادر غير التقليدية والمتجددة من الطاقة الى زيادة العرض العالمي منها لتلبية التزايد الحاصل في الطلب العالمي للطاقة، وهذا مايهدد المكانة المتميزة التي حضيت بها البلدان المصدرة للنفط والغاز التقليدي ، بعد أن كان النفط والفحم والغاز التقليدي مسيطرا على السوق العالمية لفترة طويلة من الزمن[13]. ولمعرفة تطورات العرض العالمي على الطاقة لابد من الأشارة الى أبرز العوامل التي تؤثر في العرض العالمي على الطاقة.

أولا:التطورات التكنلوجية والتقنيات الحديثة المستخدمة [14]: لأجل الحفاظ على العرض العالمي للطاقة و لمسايرة الطلب المتنامي عليها والذي يمثل عاملا موثرا أما تطورات التكنلوجيا ،اذ يتطلب ذلك تمويلا كبيرا وأستثمارات هائلة،أذ قدرت وكالة الطاقة الدولية ضرورة أنفاق مايقدر بنحو(750)مليار دولار للتنقيب وأستخراج النفط التقليدي وغير التقليدي والأستثمار في الغازالطبيعي التقليدي وغير التقليدي وهذا يتطلب طرق وأدوات وتقنيات حديثة والتي تحتاج لمبالغ ضخمة في عمليات الأستخراج،لذايعد هذا العامل أحد ابرز العوامل المؤثرة التي تواجه العرض العالمي [15].

---

[13])تقرير،القمة العالمية للحكومات ،التحول الكبير في مجال الطاقة،الأمارات العربية المتحدة،2018،ص6.

[14]) عماد علي عبد الحسن، مصدر سبق ذكره ،ص63.

[15]) https://www.exxonmobil.com.qa/ar-QA/Energy-and-environment/Looking-forward/Outlook-for-Energy/Energy-supply

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

ثانيا: نمو مصادر الطاقة المتنوعة في ضل العرض العالمي:أن تزايد أستخدام الطاقة نتيجة لنمو الأقتصاد العالمي أثر طرديا في الطلب العالمي على مصادر الطاقة، والاونة الأخيرة شهدت تحول ونقلة نوعية في مجال الطاقة نتيجة لتنوع مصادر الطاقة التقليدية وغير التقليدية والطاقة النووية وهذا ساهم في زيادة العرض العالمي الطاقة وذلك لمواكبة تطورات النمو الأقتصادي العالمي[16].

ثالثا: التغيرات المناخية والتلوث البيئي:أدى تنامي الطلب العالمي على مصادر الطاقة الأحفورية والتي تقدر بنحو(75 %) من أحتياجات العالم الطاقة والتي أستمرت لعقود من الزمن، نتج عنها أضطرابات وتغيرات مناخية،أذ تقدر نسبة أنبعاثات الوقود الأحفوري بنحو(65%) من أجمالي الأنبعاثات التي تصدرها مختلف النشاطات والقطاعات في عام (2019)، ومن أهم التأثيرات التي يعكسها تغير المناخ على العرض العالمي الطاقة العالمية هي.

1-أرتفاع الطلب على الطاقة للتدفئة أو التبريد نتيجة لأرتفاع درجات الحرارة أو أنخفاضها وهذا يعود لأضطراب المناخ بسبب ضاهرة الأحتباس الحراري نتيجة الغازات المنبعثة من الوقود الأحفوري.

2- تعطيل البنى التحتية وأنابيب النقل لمصادر الطاقة الأحفورية كالنفط والغاز نتيجة الأعاصيروتقلبات المناخ مما يتسبب في انخفاض أمدادات الطاقة.

3- أنخفاض العرض العالمي للطاقة المتجددة نتيجة للتغير المناخي كالغيوم التي تحجب اشعة الشمس للحصول على طاقة وكذلك التراجع في سرعة الرياح التي أطلق عليها ظاهرة السكون

[16]) مازن عيسى،أحمد جاسم جبار ،مصدر سبق ذكره،ص5.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

العالمي[17].هذا من ناحية ومن ناحية أخرى ولمعرفة أبرز تطورات العرض العالمي لمصادر الطاقة المتنوعة ينظر للجدول رقم(15)

جدول (15) تطور العرض العالمي لمصادر الطاقة المتنوعة للمدة(2015-2020)

السنوات / أنواع مصادرالطاقة	2015	2016	2017	2018	2019	2020
النفط/مليون برميل	93	94.2	96.6	98.8	99.7	91.2
الغازالطبيعي/مليار مترمكعب	3550	3564	3640	3542	4069	3962
الفحم/ مليون طن مكافئ	7089	7249	7249	7832	8130	8172
الطاقة النووية/مليون طن	513.7	512.3	509.6	515.8	517.8	------
طاقة الحرارة الارضية/ميجا وات	11799	12122	12672	13148	13862	14013
الطاقة الشمسية/ ميجا وات	227 687	299 660	394 538	488 745	590 256	716 152
طاقة المحيطات/ ميجا وات	531	524	528	529	531	539
الطاقة الحيوية/ ميجا وات	96 333	105 169	110 878	118 175	124 175	127 201
الطاقة الكهرومائية/ ميجا وات	758.204	765.669	809.205	1 733.168	1 764.895	1 765.595
طاقة الرياح/ ميجا وات	416 176	466 857	514 218	563 513	621 646	732 410

المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على المصادر التالية

(1)https://irena.org/publications/2021/Aug/Renewable-energy-statistics-2021

(2) https://www.iea.org/reports/key-world-energy-statistics-2021

[17](/https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/6761.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

نلاحظ من خلال الجدول (15) تزايد العرض العالمي على النفط للمدة من (2015) الى (2019) أذ بلغت الزيادة بحدود(6.7)مليون برميل،ثم تراجع العرض العالمي للنفط لعام(2020) الى (91.2) مليون برميل وهو أدنى ماوصل اليه منذ عام (2015) ،ويعود سبب ذلك لجائحة كورونا التي أصابت الأقتصاد العالمي ،ومما يلاحظ هنا أن التراجع شمل الغاز الطبيعي والطاقة النووية،أما الطاقة المتجددة فقد تزايد عرض الطاقة نتيجة لتنامي الطلب العالمي خلال المدة السابقة وكانت الحصة الأكبر للطاقة الكهرومائية وطاقة الرياح نتيجة لأنخفاض تكاليف الأنتاج ،أذا بلغ العرض العالمي للطاقة الكهرومائية أعلى مستوياته خلال سنة(2020) وبنحو(1765.595)ميكا وات وبزيادة قدرها (1.007391) ميكا وات عن العرض العالمي في عام (2015)،أما طاقة الرياح فقد بلغت نسبة الزيادة في العرض العالمي من العام نفسه بنحو(316234)ميكا وات عن العرض العالمي لهذا المصدر في عام (2015)،أن هذا التغير والزيادة في العرض العالمي لمصادر الطاقة المتجددة هونتيجة للتطور التكنلوجي ومحاولة تقليل من الاثار الملوثة للبيئة وكذلك الأسعار العالمية المرتفعة للوقود الأحفوري والتخوف من بلوغ الذروة في الأنتاج.

المطلب الثالث:الأحتياطي العالمي لمصادر الطاقة المختلفة:

تشير التقديرت لوجود أرتفاع في أحتياطيات مصادر الطاقة التقليدية.،أذ بلغت نسبة الزيادة في أحتياطيات النفط عالميا بين عامي(2019 – 2020) بنحو(2.6 %)،أما الغاز الطبيعي فقد بلغت نسبة الزيادة بنحو(0.1%) لعام (2020) مقارنة بسنة(2019)، وفيما يخص الفحم الحجري ،أرتفعت أحتياطيات الفحم الحجري في العالم من 1055 مليار طن عام 2018 إلى

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

1070مليار عام 2019 .وهذه الزيادة جاءت نتيجة لأرتفاع أحتياطيات دول المحيط الهادئ وأسيا بحوالي (12)مليارطن ،وللمزيد ينظر للجدول رقم(16).

جدول (16) الأحتياطي العالمي لمصادر الطاقة الناضبة للمدة (2015-2020)

المصادر / السنوات	النفط مليار برميل	الغاز الطبيعي مليار متر مكعب	الفحم مليار طن
2015	1220.9	196887	892
2016	1243	195388	1139
2017	1248	197196	1035
2018	1248	201651	1055
2019	1252	205022	1070
2020	1285	205243	1074

المصدر :من عمل الباحث بالأعتماد على:

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(أوابك)تقرير الأمين العام السنوي السادس والأربعون لسنة (2019) والسابع والاربعون لسنة(2020).

(2)https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/coal.html.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الأستنتاجات

1. تمثل مصادرالطاقة الناضبة عنصرا رئيسيا في تطور ورفاهية الاقتصادات العالمية،إذ يعد النفط العنصر الأهم بينها في وقتنا الحاضر(2022) عكس الفحم الذي كان يمثل أهم مصادر الطاقة في الوقت السابق،ولكن نتيجة أنخفاض الطلب عليه بسبب اكتشاف النفط والغاز الذي قاد الى تراجع الطلب عليهأصبح في المرتبة الاخيرة.
2. بالرغم من تداعيات المتغيرات الدولية على مصادر الطاقة المتجددة إلا أنها إنعكست أيجابا على العرض العالمي بالنسبة للبلدان المستكله للنفط.
3. بالرغم من تداعيات المتغيرات الدولية على مصادر الطاقة المتجددة إلا أنها إنعكست سلبا على الطلب العالمي بالنسبة للبلدان المنتجة للنفط.
4. إن أستخدام الطاقة المتجددة من قبل كثير من دول العالم المتقدمة والنامية هو بهدف المحافظة على امن الطاقة.

التوصيات

1. مطالبة المنظمات الدولية والشركات الاستثمارية على الأستثمار في مجال الطاقة الأحفورية الذي يعد أستجابة ضرورية لسوق الطاقة الدولية.
2. مطالبة السلطات العراقية في أنشاء صندوق ثروة سيادية لمواجهة الأزمات (الإقتصادية،الصحية،السياسية) التي يتعرض لها البلد والأستفادة من الوفرة المالية الحالية التي تحققت نتيجة ارتفاع اسعار النفط العالمية.