# تداعيات تفشي وباء (كوفيد19) على الوضع الطاقوي في العالم

## *Implications of the Covid19 outbreak for the global energy situation*

**بلحاج زهرة[1]**

المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية – الجزائر

*belhadjzahra1302@gmail.com*

تاريخ الاستلام: 2020/07/02 تاريخ القبول: 2021/01/23 تاريخ النشر: 2021/03/03

**ملخص:**

تحاول الدراسة تسليط الضوء على الطاقة كمحور رئيسي في اقتصاديات الدول لدفع عجلة التنمية المستدامة على شتى الميادين (السياسية، الاقتصادية والاجتماعية)، لذا سنركز في هذه الدراسة على انعكاسات تفشي وباء (كوفيد 19) على الوضع الطاقوي في استراتيجيات الدول، وهذا من منطلق المكانة التي تحظى بها الطاقة في السياسة الداخلية والخارجية للدول.

حيث سنسلط الضوء في هذه الدراسة على ثلاث تحولات رئيسيـــة تتمثل في تحديد سياق انتشـار وبـاء (كوفيد 19)، وكذا ارتباط انتشار الوباء عالميا مع عدم استقرار أسعار النفط، باعتبار هذا الأخيرشريان الاقتصاد العالمي وكذا تداعيات انتشار وباء (كوفيد19) العالمي على الدول فيما يتعلق بالطاقات بنوعيها، خاصة في ظل سياق دولي مليء بالتحديات على شتى الجبهات(الاقتصادية، الاجتماعية وحتى السياسية).كما سنبرز من خلال هذه الدراسة الفرص التي قد تنجم عن هذه الجائحة لتغيير نظرة صناع القرار في الاقتصاديات الريعية فيما يتعلق بمكانة الطاقات المتجددة في الأزمات الاقتصادية.

**الكلمات المفتاحية:** الطاقة،وباء (كوفيد19)، الطاقات الأحفورية، الطاقات المتجددة، التنمية المستدامة.

***Abstract:***

*The study tries to highlight energy as a main focus in the economies of countries to push forward sustainable development in various fields (political, economic and social), so we will focus in this study on the importance of the consequences of the epidemic outbreak (COVID 19) on the stronger state of the country's strategies. This, given the country's energy position in domestic and foreign policy.*

*In this study highlight three major shifts in the context of an epidemic (COVID 19), as well as the global spread of the epidemic in the context of oil price instability, as the global economy and the consequences of the global epidemic (COVID 19) on countries of both types of energy. Especially in an international context full of challenges on various fronts (economic, social and even political). We will also highlight the opportunities that this pandemic can bring to change policymakers' perceptions of the status of renewable energies in economic crises.*

***Key words:*** *Energy, epidemic (Covid 19), fossil energies, renewable energies, sustainable development.*

**مقدمة:**

تعد الطاقة من بين الموارد الاستراتيجية المساهمة في تحريك دواليب الاقتصاد العالمي، نظرا لأهميتها في استراتيجيات الدول وخططها التنموية، وأصبح هذا المورد الحيوي يتعرض للمخاطر مع مطلع سنة 2020، وهذا في ظل اتساع وانتشار الوباء العالمي أو ما يصطلح عليه بـوباء (كوفيد 19)، الذي أضحى بمثابة خطر صحي عالمي النطاق.والجدير بالذكر أن العديد من الدولوضعت خططا واستراتيجيات من أجل تحقيق ما يصطلح عليه "بالتنمية المستدامة"، لكن سرعان من انقلبت الموازين وتحول الأمر إلى العمل على كيفية انقاض الأرواح البشرية الناجمة عن انتشار الوباء العالمي الذي طال جميع الجبهات الإجتماعية الأمر الذي إقتصر في ظل هذه الظروف الإستثنائية على كيفية التعامل مع هذا الوباء من أجل تحقيق رفاه الإنسان لأنه العنصر المحوري في قضية "التنمية المستدامة".ومن هنا يمكننا **طرح الإشكالية التالية:** فيما يتجلى تأثير تفشي وباء (كوفيد19) على الوضع الطاقوي في العالم؟.

1 – **المؤلف المرسل**: *belhadjzahra1302@gmail.com*

وفي إطار علاج هذه الإشكالية تم صياغة **فرضية الدراسة** على النحو التالي: كلما زادوعي الدول بالمخاطر الناجمة عن الطاقات الأحفورية في ظل زمن الأوبئة، كلما زاد الاهتمام بالطاقات المتجددة باعتبارها الحل الأمثل في زمن الأوبئة والأزمات الاقتصادية.

**تهدف الدراسة** إلى التعرف على التأثيرات التي خلفها تفشي وباء (كوفيد19) على الطاقة، باعتبارها أهمعناصر بعث التنمية في تطوير اقتصاديات الدول.

**أهمية الدراسة:** تكمن في اعتبارأن الطاقة أحد المواضيع والخيارات الاستراتيجية المؤثرة عند رسم السياسات الداخلية والخارجية للدول.

**مناهج الدراسة** : تم الإعتماد على المنهج الوصفي من خلال إبراز متغيرات الدراسة والمتمثلة في إبراز الإنعكاسات الناجمة عن تفشي وباء (كوفيد 19)، على الطاقات بنوعيها بإعتبارها سند رئيسي في إقتصاديات الدول.

نستعرض هذا الموضوع ضمن المحاور التالية:

**المحور الأول:الاطار المفاهيمي للدراسة.**

**المحور الثاني:التأثيرات الناجمة عن تفشي وباء (كوفيد 19) على الشأن الطاقوي.**

## المحور الأول: الإطار المفاهيمي للدراسة:

تعد الطاقة شريانإقتصاديات الدول، نظرا لدورها في دفع عجلة التنمية على شتى الأصعدة والميادين، وهذا ما سنوضحه كالتالي:

### أولا: مفهوم الطاقة:

الطاقة لغة: «إن كلمة طاقة هي الترجمة الحرفية لكلمة Energy أو Energie أو Energia باللغات الأوربية الحديثة، وهي مشتقة من الكلمة اليونانية القديمة Energos أو Energeia المركبة من مقطعين" En "وتعني (في أو داخل) و" Ergos "وتعني نشاط، وبهذا فإن الكلمة تعني في داخله نشاط، أو أن الشيء يحتوي على جهد أو شغل، أما موارد الطاقة فهي المصادر التي تمتلك نظاما قادرا على إنتاج الشغل».[1]

أما من الناحية الإصطلاحية:« يعد العالم الكيميائي "توماس يونج" (1773– 1829) الرائد الأول لإستخدام كلمة (طاقة) أو Energy في عام 1830، لكي يستخدمها في أغراض محدودة بالذات وأن هذه التسمية ما لبثت أن شاعت وإنتشرت ضمن الأحاديث اليومية، ومن ثم أصبحت كلمة الطاقة من أهم وأكثر الكلمات المتداولة ولاسيما في الظروف الراهنة التي يمر بها المجتمع الدولي».[2]وفي هذا الشأنسنبرز أنواع الطاقات فيما يلي:

أ- **تعريف الطاقات غير المتجددة:** وهي الطاقات القابلة للنضوب نتيجة الإستخدام المتزايد للإنسان لها، وتتكون (الفحم الحجري، النفط والغاز الطبيعي).[3]

ب- **تعريف الطاقات المتجددة:** يعرفها برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (UNEP): « الطاقة المتجددة هي عبارة عن طاقة لا يكون مصدرها مخزونا ثابتا ومحدودا في الطبيعة، تتجدد بصفة دورية أسرع من وتيرة استهلاكها، وتظهر في الأشكال الخمسة التالية: الكتلة الحيوية، أشعة الشمس، الرياح، الطاقة الكهربائية، طاقة باطن الأرض».[4]

ومن خلال ما سبق يتضح أن الطاقات المتجددة، تتميز بخاصتين هما: التجدد وعدم الإضرار بالبيئة، وهذا من بين العناصر المهمة التي تتماشى ومتطلبات التنمية المستدامة، كما نجد أن الطاقات المتجددة تختلف عن الطاقات غير المتجددة، حيث يترتب على هذه الأخيرة العديد من الآثار السلبية على البيئة والإنسان من خلال تقليل فرص الأجيال الحالية والمقبلة من العيش في وسط بيئي سليم ونظيف.

## 1- مفهوم وباء (كوفيد 19):

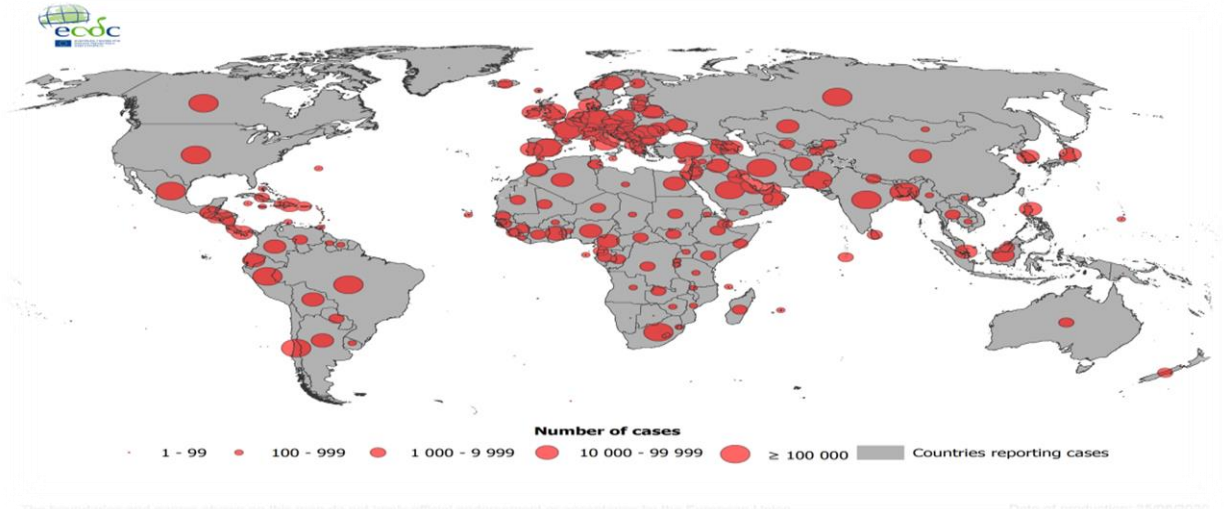
لقد أطلق على المرض الناجم عن الفيروس التاجي الجديد الذي ظهر لأول مرة في "**ووهان**" بالصين بإسم مرض الفيروس التاجي 2019 (COVID19)، والاسم الانجليزي للمرض مشتق كالتالي:"CO" هما أول حرفين من كلمة كورونا (corona)، و"VI"هما أول حرفين من كلمة فيروس (virus) و"D" هو أول حرف من كلمة مرض بالإنجليزية (disease)، وأطلق على هذا المرض سابقا إسم novel coronavirus 2019 أو nCoV2019.[5]

لقد أعلنت منظمة الصحة العالمية في كانون الثاني/يناير 2020 رسميا تفشي فيروس كورنا المستجد، وأقرت أنه وباء خطير في 11 آذار /مارس 2020، علما أن هذا الوباء بدأ في الانتشار في الصين منذ كانون الأول/ديسمبر 2019، وتحديدا في مدينة "**ووهان**".حيث باشرت الحكومة الصينية بإتخاذ خطوات صارمة لإحتواء الوباء ومنع إنتشاره، كإغلاق المدن والمنشآت والمصانع ومنع حركة السير وغيرها من الإجراءات ونتيجة لذلك توقع الخبراء تراجع استهلاك النفط بواقع 25 في المئة.[6]وفي هذا الإطار سنبرز تعاريف وباء (كوفيد 19) فيما يلي:

**تعريف وباء (كوفيد19)**: هو فيروس ينتقل بين البشر تبدأ أعراضه كأعراض الأنفلونزا، حيث يشعر الشخص بارتفاع درجة الحرارة واحتقان حلقه وضيق التنفس والسعال والصداع تظهر أعراضه بعد 14 يوما من الإصابة به لتتطور أعراضه إلى إلتهاب رئوي حاد يمنع الأوكسجين من الوصول إلى الدم مما يؤدي إلى الوفاة.[7]فقد عرفته "منظمة الصحة العالمية" بوصفه: « فصيلة كبيرة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للإنسان، تشمل الفيروسات التي تتسبب في نزلة البرد العادية، والآخرى التي تتسبب في المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة، "سارس SARS-CoV، الذي ظهر في عام 2002، ومتلازمة الشرق الأوسط التنفسية MSRS-CoV التي ظهرت عام 2012، وقد تتسبب هذه الفصيلة من الفيروسات في عدد من الأمراض الحيوانية أيضا».[8]

لقد تحول وباء (كوفيد 19) الآن إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم.[9]ربما للمرة الأولى في التاريخ الحديث، يركز العالم المترابط بأكمله على حل مشكلة واحدة وتتمثل في الفيروس التاجي الجديد (COVID19)، الأمر الذي أضحى محل اهتمام كل من صناع القرار وكذا المواطنون إلى العمل على إتخاذ الإجراءات اللازمة الناجمة عن هذا الوباء، الذي لم تتسم أبعاده بالتأكيد الكامل ولا المعرفة بالكامل.[10] وفي هذا الإطار سنبرز تفشي وباء (COVID19)، في مختلف بقاع العالم مبرزين إجمالي الحالات المؤكدة للإصابات، وكذا اجمالي الوفيات من خلال الإستناد إلى أرقام توضح تفشي هذا الوباء العالمي (COVID19) ، وهذا ما سنوضحه من خلال الخريطة رقم (01).

**الخريطة رقم (01): توضح التوزيع الجغرافي لحالات الإصابة بوباء (كوفيد19) في جميع أنحاء العالم حتى 25 يونيو/جوان 2020.**




**Source** :https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases.

فمن خلال الخريطة رقم (01) نلاحظ أن إنتشار وباء (COVID19) إجتاح كافة دول العالم، وحسب "تقرير منظمة الصحة العالمية بتاريخ 25 يونيو/ جوان 2020 سنجمل مجموع الحالات المؤكدة وكذا مجموع الوفيات في العديد من الدول، وهذا ما سنوضحه من خلال ما يلي:[11]

تعد الجزائر ضمن الدول التي انتشر فيها هذا الوباء العالمي، حيث بلغ مجموع الحالات المؤكدة بتفشي وباء (كوفيد 19) بـ (12248)، أما مجموع الوفيات فيها فقد بلغت (869).إلا أن هذا الوباء لازال يهدد الصحة العامة، فقد تزايدتعدد الاصابات بتفشي وباء (كوفيد 19) في الجزائر وهذا ما جاء وفقا للمنظمة الصحة العالمية (Organization World Health)بتاريخ 26 جانفي 2021، حيث بلغت عدد الحالات المؤكدة في الجزائر بـــ(105596)، أما مجموع الوفيات فقد بلغت (2863).

كما سنبرز في هذا الاطار العديد من الدول التي إنتشر فيها هذا الوباء العالمي، وهذا حسب "تقريرمنظمةالصحةالعالميةبتاريخ 25 يونيو/ جوان 2020، حيث سنركز في هذا السياق على بعض أهم الشركاء الإقتصاديين للجزائر في مجال الصادرات فمن بينها:

(إيطاليا) حيث بلغت مجموع الحالات المؤكدة بها بـــ (239410)، أما مجموع الوفيات فيها فقد بلغت (34644)، أما (فرنسا) فقد بلغت مجموع الحالات المؤكدة بها بـ (155087) أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت (29655)، أما (إسبانيا) فقد بلغت مجموع الحالات المؤكدة بها بـ (247086)، أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت (28327)، أما في (الولايات المتحدة الأمريكية) فقد بلغت مجموع الحالات (2329463)، أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت (120955).

كما سنورد في هذا الشأن تفشي وباء (COVID19) والذي شمل أهم الشركاء الإقتصاديين للجزائر في مجال الوارداتفيما يلي:

تعد (الصين) من أهم الشركاء الإقتصاديين للجزائر في مجال الواردات، حيث بلغتمجموع الحالات المؤكدة بها بـــ (85119) أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت بـــ (4647)، أما في (ألمانيا) فقد بلغت مجموع الحالات المؤكـــدة بها بـــ ( 192079) أما مجموع الوفياتبها فقد بلغت (8927)، أمـــا (تركيـــا) فقـــد بلغت مجموع الحالات المؤكـــدة بها بـ ( 191657)، أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت (5025).

إلا أن تفشي هذا الوباء (COVID19) لا يزال يشهد تزايد عدد الإصابات وسنبرز في هذا الشأن على سبيل المثال لا الحصر تزايد تفشي هذا الوباء في كل من (الولايات المتحدة الأمريكية والصين).ووفقا للمنظمة الصحة العالمية (Organization World Health) بتاريخ 26 جانفي 2021، حيث بلغت مجموع الحالات المؤكدة بالولايات المتحدة الأمريكية بـــ (24775208)،أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت (414083).أما في الصين فقد بلغت مجموع الحالات المؤكدة بها بـــ (100291)، أما مجموع الوفيات بها فقد بلغت (4814).

## 2– أسباب ظهور وباء (كوفيد19):

لقد ترددت في بعض الأوساط الإعلامية والسياسية تفسيرات تآمرية لإنتشار وباء (كوفيد 19)، حيث لم يسلم هذا الوباء من تسييس[12] حيث "يتم تصوير التهديد القادم من الفيروس بأنه أجنبي".[13] فقد بدأ توجيه الإتهام من طرف "الصين " إلى "الولايات المتحدة الأمريكية"، التي تسببت في ظهوره من علماء هذه الأخيرة إضافة إلى إعتبار هذا الوباء من الأسلحة البيولوجية الصنعبم يكن من العدم، حيثأن العديد من الكتب الأمريكية تنبأت بهذا الفيروس وكان لها نظرة إستشرافية، بل تم تجسيده بجميع التفاصيل في "فيلم أمريكي".[14]

## المحور الثاني: التأثيرات الناجمة عن تفشي وباء (كوفيد 19) على الشأن الطاقوي:

لم يكن تفشي وباء (كوفيد19)، في العالم حدثا عابراكغيره من موجات إنتشار الأوبئة التي ضربت أقاليم العالم خلال العقود الماضية، إذ أن التغيرات الجوهرية على المستويات( السياسة والاقتصادية والمجتمعية ) التي صاحبت الإنتشار السريع للفيروس، قد وضعت العالم أمام نقطة تحول فاصلة قد تغير من أنماط وهيكل وكثافة التفاعلات الدولية.[15]أي أن أزمة الفيروس التاجي تشكل في المقام الأول تهديدا للصحة

العامة وتشكل في الوقت ذاته تهديدا اقتصاديا على نحو متزايد، حيث تم تسمية هذا الوباء بصدمة (COVID19).[16] ومن هنا نورد بعضالتأثيرات التي خلفها هذا الوباء نجملها فيما يلي:

## أولا: الانعكاسات التي خلفها تفشي وباء (كوفيد 19)

### 1-تأثيراته على الطاقات غير المتجددة :

**أ- التأثيرات الايجابية:** ففي الجانب البيئي فقد انخفضت إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الصين بنحو الربع خلالإنتشار وباء (كوفيد 19). [17]ومرد ذلك إلى التدابير الإحترازية التي اتخذتها الدول لنشاطاتها الإقتصادية على الصعيد الداخلي والخارجي،ووفقا لتحليل مقدم من قبل "Agora Energiewende"، وهي مؤسسة فكرية ممولة من قبل مؤسسة المناخ الأوروبية Stiftung Mercator، والتي تركز على الحوار مع صناع سياسات الطاقة.[18] بأن" إنخفاض استهلاك الطاقةبسبب شتاء معتدل وأزمة (كوفيد 19) فقد تصل ألمانيا لتحقيق هدفها والمتمثل في خفض إنبعاثات الغازات الدفيئة بحلول عام 2020 بنسبة 40% مقارنة بمستويات 1990.[19]

أما الأمين العام "للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية" (WMO)، "**بيتر تالاس**" فقا PetteriTaalas يقول: "سيكون من غير المسؤول أن يقلل من شأن التحديات الصحية العالمية الهائلة والخسائر في الأرواح نتيجة لوباء (كوفيد19)، ولكن حان الوقت للنظر في كيفية إستخدام خطط التحفيز الإقتصادي لدعم التحول الطويل الأمد إلى ممارسات تجارية وشخصية أكثر ملاءمة للبيئة والمناخ.[20]

**ب-التأثيرات السلبية:**

لقد كان لوباء (COVID19) تأثير قوي على أسواق الطاقة العالمية، وخاصة بلجوء الدول إلى اغلاق النشاط الاقتصادي على الصعيد العالمي، الأمر الذي نجم عنه انخفاض حاد في استهلاك الطاقة، كما ساهم أيضا في انخفاض أسعار الوقود الأحفوري، أي أن الاضطراب الاقتصادي المفاجئ الناجم عن الفيروس التاجي الجديد مدمر بشكل خاص لكل من العرض والطلب على الطاقة.[21]

وهذا يعود إلى الإجراءات التي اتخذتها العديد من دول العالم لاحتواء تفشي وباء (COVID19)، مما ساهم في خفض الطلب العالمي على النفط بمعدلات غير مسبوقة، حيث باتت سوق النفط العالمية أمام فائض قدر في آذار/ مارس 2020 بما بين 04-10 (ملايين برميل) في اليوم الواحد خلال شهر فبراير- مايو، وقد تزامن انهيار الطلب مع تصاعد حدة التوتر بين الدول الأعضاء في منظمة الدول المصدرة للنفط"أوبك" من جهة وروسيا من جهة أخرى بشأن معدلات الإنتاج اليومي للنفط.[22]

كما سيظل النفط بوصفه " المنظم الكبير" للإقتصاد العالمي أحد أهم مظاهر هذه التأثيرات وأبرزها، فمنذ ثلاثة أشهر لم يعد الاقتصاد الصيني يستهلك النفط لمصانعه أو للنقل، بينما كان في السابق أكبر مستورد للنفط في العالم بمعدل 14 (مليون برميل يوميا)، ومن ثم بدأت أسعار النفط في الإخفاض، ولم يكن أمام البلدان المنتجة أي خيار لدعمها سوى تخفيض الإنتاج، وهو ما فشلت فيه بعد إنهيار المفاوضات بين( السعودية وروسيا) بداية من مارس 2020، وبدء "الرياض" حرب أسعار من خلال زيادة الإنتاج بشكل ملحوظ حتى شارفت أسعار النفط مع نهاية مارس 2020 عتبة 20(دولارا أميركيا). [23] هذا ما سنوضحه من خلال الجدول رقم (01).

**الجدول رقم (01): يوضح الأسعار الفورية لسلة أوبك (2019-2020)**

**الوحدة دولار/برميل**

| | 2019 | 2020 |
|---|---|---|
| **يناير/ جانفي** | 58.7 | 65.1 |
| **فبراير/ فيفري** | 63.8 | 55.5 |
| **مارس** | 66.4 | 33.9 |

| | | |
|---|---|---|
| **أبريل/ أفريل** | 70.8 | 17.7 |
| **مايو/ ماي** | 70.0 | 25.2 |
| **يونيو/ جوان** | 62.9 | 34.7 |

**المصدر**: النشرة الشهرية حول التطورات البترولية في الأسواق العالمية، يونيو/جوان2020، ص06.

من خلال الجدول رقم (01) نلاحظ انخفاض اسعار النفط، حيث بلغت في شهر جانفي 58.7 سنة 2019، وشهدت زيادة قدرت بـ 65.1 (دولار/برميل) سنة 2020، لكن اعتبارا من شهر مارس فقد شهدت أسعار النفط إنخفاض قدر بـ 33.9 (دولار /برميل)، ومرد ذلك إلى انتشار وباء (COVID19) ، ويعود ذلك للتأثيرات السلبية الناجمة عن هذا الوباء بسبب التدابير الإحترازية التي أخذتها الدول والتي نجم عنها غلق كل النشاطات الإقتصادية، التي كان لها تأثير سلبي على الشأن الطاقوي، سنبرز ذلك من خلال التدابير التي إتخذتها الصين لمواجهة تزايد حدة إنتشار الوباء، حيث اتخذت السلطات الصينية إجراءات من بينها (منع السفر، الحجر الصحي، وإغلاق المصانع ومرافق الترفيه).

كما أن التجارة العالمية تأثرت بإنتشار وباء (COVID19)، كنتيجة مباشرة لمعاناة الإقتصاد الصيني فهو يعد من أهم الشركاء التجاريين لمعظم الدول، فبحسب بيانات التجارة العالمية World Trade Organisation(WTO)، تعد الصين منذ العام 2009، أكبر مصدر وثاني أكبر مستورد في العالم للعديد من السلع منها النفط، وبالتالي فإن تراجع النشاط الإقتصادي في الصين من المتوقع أن يؤثر بشكل كبير على حجم التجارة العالمية.[24]

وفي هذا الشأن سنبرز تأثير تفشي وباء (كوفيد 19) على "الولايات المتحدة الأمريكية "كدولة مستوردة ومنتجة للطاقةوهذا ما جاء في "النشرة الشهرية حول التطورات البترولية في الأسواق العالمية لشهر ديسمبر2020".وتعد التجارة الخارجية من بين أهم أدوات السياسة الطاقوية المهيمنة في المعاملات الإقتصادية للدول، وفي هذا الصددنجد أن واردات "الولايات المتحدة الأمريكية" من النفط الخام إرتفعت خلال شهر أكتوبر 2020 بنحو 1.8%لتصل إلى حوالي 5.3(برميل /يوميا)، بينما إنخفضت صادراتها من النفط الخام بنحو 9.7% لتبلغ حوالي 2.7(مليون برميل/يوميا). ومرد ذلك إلى الإجراءات والتدابير الإحترازية التي اتخذتها الدول على الصعيد الداخلي والخارجي.

ما يؤكد تأثيرات تفشي وباء (كوفيد 19) على إقتصاديات الدول المستوردةوالمصدرة للطاقة هو ما تم الإشارة إليه من خلال التقرير الشهري الصادر عن "منظمة الأوبك" في مارس 2020، إلى أسواق المنتجات النفطية في الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي تأثرت سلبا بتفشي الوباء لاسيما وقود الطائرات نتيجة للإضطرابات التي لحقت بقطاع النقل الجوي بعد انتشار الفيروسخارج الصين.

كما تأثر صافي إيرادات مصافي التكرير النفطية في عدد من المناطق حول العالم خاصة في آسيا ومن ناحية أخرى تأثر قطاع النقل النفطي سلبا بالتطورات المرتبطة بتفشي فيروس كورونا مما أدى إلى توقعات غير تفاؤلية بشأن مستقبل إنتاج ونقل النفط العالمي، حيث أدت الاضطرابات الناجمة عن التدابير الرامية إلى وقف تفشي الوباء في الصين إلى إنخفاض حاد في الأنشطة الإقتصادية، بما في ذلك تشغيل المصافي مما أثر على واردات النفط الخام واشعار الشحن. [25]

وفي ظل تفشي وباء (COVID19)، فقد واجهت بعض شركات النفط والغاز خطر الإفلاس المتزايد، فعلى سبيل المثال لا الحصر فقد تقدمت شركة Whiting Petroleum، وهي شركة للنفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية بطلب إعلان إفلاسها في الأول من أفريل بسبب إرتفاع إلتزامات الدين وإنخفاض أسعار النفط.[26]

وفي هذا الإطار لقد إفترض تقرير "آفاق الاقتصاد العربي" الصادر في شهر أبريل 2020، بأن إمتداد الأثر الإقتصادي لفيروس كورونا، فيما يتعلق بالأسعار العالمية للنفط ومن المتوقع وفق عدم تمكن دول منظمة الأوبك إلى اتفاق بشأن مد العمل بإتفاق "أوبك+" إلى ما بعد

مارس 2020، والتراجع المتوقع في مستويات الطلب على النفط بسبب تداعيات(COVID19)، وما نتج عنه من إنخفاض مستويات طلب بعض القطاعات الإقتصادية الأساسية على الوقود مثل (قطاع الصناعة، الطيران والتجارة)، في ظل إتجاه عدد كبير من الدول إلى فرض حظر واسع النطاق على إنتقالات الأفراد أن تتسم الأسواق العالمية للنفط باستمرار تفوق مستويات المعروض النفطي خلال عام 2020، بناءا عليه من المتوقع أن ينعكس ذلك على مستويات الأسعار التي من المتوقع أن تنخفض إلى مستويات تتراوح بين 40-45 (دولار للبرميل) وفق سلة خامات "أوبك" خلال عام 2020، مع ارتفاع متوقع للأسعار لتدور حول 50(دولار للبرميل) خلال عام 2021 مع التحسن التدريجي للنشاط الاقتصادي العام المقبل.[27]

## 2- تأثيراته على الطاقات المتجددة:

إن إنتشار هذا الوباء العالمي يوثر بشكل متزايد على إقتصاديات الدول ككل ولاسيما قطاع الطاقة، حيث أن الأزمة الحالية الناجمة عن هذا الوباء تعد بمثابة تذكرة مثالية بالقضايا (الاقتصادية، الصناعية والجيوسياسية والبيئية)، التي تكمن من وراء القطاع الطاقوي.[28]

أ- **التأثيرات الإيجابية:** إن التحول إلى طاقة أنظف يعني تحقيق مكاسب صحية لاحظها الكثيرون عندما تسببت عمليات الإغلاق في تحسين جودة الهواء، ولعل النقطة المضيئة الوحيدة في هذه الأزمة هي تقديمها صورة مستقبلية مشرقة عن الوضع الذي سيؤول إليه العالم عند تراجع الإبعاثات والملوثات.[29] فقد أشارت بعض التقارير إلى أن تراجع وتيرة النشاط الإقتصادي الناجم عن إنتشار وباء (COVID19)، وكذلك توقف حركة السفر في كثير من المناطق حول العالم، إلى تحسن ملحوظ في الغلاف الجوي وتراجع معدلات إنبعاث ثاني أكسيد الكربون في الهواء، فحسب وكالة الطاقة الدولية (IEA) فإن تراجع الطلب على البترول نتيجة إنخفاض حركة النقل والسفر بشكل حاد على إثر انتشار الفيروس قد أدى إلى إنخفاض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الهواء.

وفي هذا الشأن فقد قال "**دان ريشير**" Dan Reicher ( المدير التنفيذي المؤسس لمركز ستاير تايلور لسياسات الطاقة والتمويل في جامعة ستانفورد" أن الطاقات المتجددة أصبحت اليوم على مسار النمو الذي أعتقد أنه لن يتم إعادته إلى الوراء على الأمد البعيد. [30]

وإذا أخذنا في الاعتبار بأن الأزمات الناجمة عن تفشي الأوبئة تحمل أيضا فرصا إقتصادية، التي من شأنها أن تعطي دفعة لإجراء العديد من التحولات في البنى الإقتصادية، حيث قد تسهم الأزمة الحالية الناجمة عن وباء (COVID19)، في زيادة الوعي العالمي بإشكالية التغير المناخي والإحتباس الحراري والمشاكل البيئية العديدة المتفاقمة ما يفتح باب الأمل لإتباع نماج اقتصادية بديلة ومستدامة.[31]

ب-**التأثيرات السلبية:** إن التداعيات الاقتصادية العالمية أثرت على نمو مصادر الطاقة المتجددة مؤقتا، فتدابير الحجر المنزلي أوقفت الإنتاج في مصانع الألواح الشمسية توربينات الرياح لفترات طويلة، وأدى التأخر في سلاسل الشحن إلى تفاقم مشكلة الإمداد، وإيقاف عمليات البناء في مجمعات الشمس والرياح الكبيرة، كما أجبرت سياسات التباعد الاجتماعي شركات الطاقة الشمسية المنزلية على تأجيل تركيب الألواح على الأسطح.[32]إن تفشي وباء (كوفيد 19) أثر سلبا على أجزاء من صناعة الطاقة المتجددة، الأمر الذي دفع بالعديد من الشركات بتسريح العمال وتأجيل الاستثمارات فيما يتعلق بالطاقات المتجددة، ومن بين الشركات الأكثر تضررا هي الشركات الصغيرة التي تبيع الألواح الشمسية لأسطح المنازل، حيث إنخفضت طلباتهم بشكل حاد حيث أوقف العملاء التركيبات لتجنب الإتصال المحتمل بالفيروس.[33]سنوضح من خلال الجدول رقم (02) انتاج الدول فيما يتعلق بالطاقات المتجددة كما يلي:

**الجدول رقم (03): يوضح انتاج الطاقات المتجددة**

*الوحدة بـ: (MW)*

| السنوات | ألمانيا | | الولايات المتحدة الأمريكية | | الصين | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | طاقة الرياح(ميغاواط) | الطاقة الشمسية (ميغاواط) | طاقة الرياح(ميغاواط) | الطاقة الشمسية (ميغاواط) | طاقة الرياح(ميغاواط) | الطاقة الشمسية (ميغاواط) |
| **2018** | 58843 | 45181 | 94417 | 53184 | 184665 | 175237 |
| **2019** | 60822 | 48962 | 103584 | 62298 | 210478 | 205493 |

**Source** : International Renewable Energy Agency ,STATISTIQUES DE CAPACITÉ RENOUVELABLE 2020.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن إنتاج الطاقات المتجددة شهدت زيادة مستمرة في سنتي 2018 و2019، حيث شهدت ألمانيا إنتاج 58843 (ميغاواط) من طاقة الرياح سنة 2018، وشهدت زيادة فيإنتاج طاقة الرياح حيث قدرت بـ 60822 (ميغاواط) سنة 2019، وتعد الصين من بين الدول التي بلغ إنتاجها لطاقة الرياح بقيمة قدرت بـ 210478 (ميغاواط) سنة 2019، وقدر إنتاجها للطاقة الشمسية بـ 205493 (ميغاواط) سنة 2019، وهذا يدل على أن الصين تعد من بين الدول التي توجه إستثماراتها نحو الطاقات المتجددة، وشهدت زيادة معتبرة مقارنة بألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية، ولكن إنتاجها لهذه الطاقات كان قبل تفشي الوباء العالمي.

وبحلول 2020 عرفت دول العالم ظهور ما يصطلح عليه بالوباء العالمي الذ ترك آثارا سلبية على شتى القطاعات الإقتصادية، وتعد الطاقات المتجددة من بين الطاقات التي أثر عليها تفشي وباء (COVID19)، ومرد ذلك عمليات الإغلاق التي إتبعتها الدول كنوع من الإجراءات الإحترازية نجم عنها وقف تصدير وإسترداد المعدات المتعلقة بالطاقات المتجددة وكذا تضرر الشركات التي تعمل على بيع الألواح الشمسية لأسطح المنازل.

**خاتمة:**

إن الطاقة ستبقى الشريان الرئيسي لدفع عجلة الاقتصاد العالمي، ولكن من الصعب التنبؤ بالأحداث والمتغيرات السياسية والاقتصادية التي يمكن أن تأثر على مجريات هذا المور الطاقويالإستراتيجي على صعيد العلاقات الدولية، وخاصة في ظل إنتشار الأوبئة واتساعها كتفشي وباء (COVID19)، وتأثيراته السلبية على شتى القطاعات (الإقتصادية والإجتماعية).

فعلى الرغم من سلبيات تفشي هذا الوباء العالمي، إلا أننا لا يمكننا إغفال الفرص الناجمة عن تفشي وباء (COVID19) على الجانب البيئي،فبسبب التدابير الإحترازية التي إتخذتها الدول في إغلاق المصانع التي تستهلك كميات أكبر من الطاقات الأحفورية التي تعد المتسبب الرئيسي في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وكذا تخفيف عدم إستعمال وسائل النقل البرية والبحرية والجوية التي كان لها تأثير إيجابي على الجانب البيئي، إلا أننا لا نغفل الجانب السلبي الذي تركه تفشي الوباء بسبب تحجيم دور "التجارة الخارجية "خاصة لإقتصاديات الدول الريعية والتي كانت لها تداعيات سلبية على إنخفاض أسعار النفط، وكذلك على تقليص حجم الإستثمارات سواء في الطاقات الأحفورية أو الطاقات المتجددة.

**نتائج الدراسة:**

- ستظل الطاقة المحور الرئيسي في العلاقات الدولية في زمن السلم أو الحرب أو الأوبئةوعلى الصعيد(الداخلي والخارجي) للدول لتأمين متطلباتها اقتصادية.

- تغير مفهوم الأمن الطاقوي في ظل تفشي وباء (كوفيد19)، لذا عملت كل الدول على حماية أمنها من خلال إلغاء الرحلات البرية والبحرية والجوية بإتباع إجراءات أمنيةمن أجل تحقيق أمنهاالصحي والإقتصادي.
- وفي ظل تفشي وباء (كوفيد 19) تعالت الأصوات التي تنادي بضرورة حماية البيئة التي تعد بمثابة هاجس تسعى الدول جاهدةلتحقيقه وفقا لمتطلبات وأهداف التنمية المستدامة.

**الاقتراحات**

- أن تضع الدول في إستراتيجياتها وخططها التنموية الإستدامة في سياق الطاقة في ظل الأوبئة والأزمات الإقتصادية.
- التفكير الجدي من قبل صناع القرار على إعتبار أن الطاقات المتجددة كرهان رئيسي في السياسة الطاقوية لتحقيق التنمية المستدامة.
- على الدول التفكير الجدي في الإستدامة في الشأن الطاقوي من التحول من الإعتماد على الطاقات الأحفورية إلى الطاقات المتجددة، من أجل تجنب الأزمات والأوبئة.
- ينبغي تسليط الضوء من قبل المراكز البحثية على الطاقات المتجددة بجانبها النظري والتطبيقي، نظرا لعدة اعتبارات (اقتصادية واجتماعية بيئية وصحية).

**قائمة المراجع:**

1. زياد عبد الرحمن علي محمود الكوران، **السياسة الدولية والاستراتيجية: منطقة تزاحم الاستراتيجيات بين الطاقة والصراعات الاقليمية – رؤية مستقبلية–**، ط1، (القاهرة: المكتب العربي للمعارف للنشر،2016).

2. يوسف محمود، **سيسيولوجيا العلم والتكتولوجيا– دراسة التأثيرات المجتمعية على العلم والتكنولوجيا–**، ط3 (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2009).

3. عبد الرؤوف رهبان،"الأهمية النسبية لمواردالطاقة– دراسة جغرافية للطاقة–"،**مجلةجامعة دمشق**، المجلد 27، العدد الأول والثاني، 2011.

4. فريدة كافي، "الطاقات المتجددة بين تحديات الواقع ومأمول المستقبل: التجربة الألمانية نموذجا"، **مجلة بحوث اقتصادية عربية**، العددان 74-75، 2016.

5. بلعبدون عواد، "أليات المحافظة على مناصب العمل في ظل أزمة جائحة كورونا"، مجلة قانون العمل والتشغيل، المجلد 05، العدد 01، جوان 2020.

6. عطاب يونس، "تدابير الوقاية لحماية الصحة العمومية من وباء كوفيد19 "، **مجلة العلوم القانونية والاجتماعية**، المجلد الخامس، العدد الثاني، الجزائر، جوان 2020.

7. **كيف عصفت جائحة كورونا بأسعار النفط؟ التداعيات على الدول العربية والاقتصاد العالمي**، سلسلة تقييم صادرة عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 29 نيسان/ابريل 2020.

8. **وباء فيروس كورونا المستجد: نماذج من استجابات الدول للوباء وتداعياته على الاقتصاد العالمي**، تقرير صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، نيسان/أبريل2020.

9. نبيل زكاوي، **أزمة كورونا العالمية: حدث وبائي يقلد هجوما بيولوجيا**، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 08 نيسان/أبريل 2020.

10. محمد الشرقاوي،**التحولات الجيوسياسية لفيروس كورونا وتآكل النيوليبرالية**، الجزء 2، تقرير صادر من مركز الجزيرة للدراسات، 30 آدار/مارس2020. محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://studies.aljazeera.net/، بتاريخ 2020/06/20، على الساعة 12:25.

11. يونس محمد عبد الله،"**كيف ترسم المفاهيم المتداولة ملامح 'عالم ما بعد كورونا'؟**"،(د ارسات خاصة ) مركز المستقبل للدراسات المتقدمة – أبوظبي(العدد 2 ) آذار/ مارس 2020. ملف محمل من الموقع الإلكتروني التالي: https://futureuae.com//media/is002_b82f9679-8489-454f-aae6-6871f88307d3.pdf، بتاريخ 2020/06/18، على الساعة 16:12.

12. **جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد 19) وتداعياتها على الاقتصاديات العربية**، تقرير رقم 4 صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، حزيران/يونيو2020.

13. **وباء فيروس كورونا المستجد– نماذج من استجابات الدول للوباء وتداعياتها على الاقتصاد العالمي–**، تقرير رقم 2 صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، نيسان /أبريل 2020.

14. هاني عبد اللطيف، **آثار كورونا الاقتصادية– خسائر فادحة ومكاسب ضئيلة ومؤقتة**، تقرير صادر من مركز الجزيرة للدراسات، بتاريخ 24 آدار/مارس 2020.

15. الوليد أحمد طلحة، **التداعيات الاقتصادية لفيروس كورنا المستجد على الدول العربية**، صندوق النقد العربي، أبريل 2020.

16. **تقرير آفاق الاقتصاد العربي، ملامحالأداءالاقتصاديللدولالعربية**،صندوق النقد العربي، الإصدار الحادي عشر، أبريل 2020.

17. **مرض الفيروس التاجي [فيروس كورونا] (كوفيد–19): ما الذي ينبغي أن يعرفه الآباء والأمهات**، ملف محمل على الموقع الإلكتروني التالي: https://www.unicef.org/ar/%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3-%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7-%D9%85%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%8A-%D9%8A%D9%86%D8%A8%D8%BA%D9%8A-%D8%A3%D9%86-%D9%8A%D8%B9%D8%B1%D9%81%D9%87-%D8%A7%D9%84%D8%A2%D8%A8%D8%A7%D8%A1-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%AA/%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3-%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7، يوم 2020/06/10، على الساعة 10:26.

18. ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQjwoaz3BRDnARIsAF1RfLeeNwSvXC9voODR7z6vucF7rhkYnCDEKHswDk9DAXU50IOF1m_cOB8aAgCwEALw_wcB، بتاريخ 2020/06/10، على الساعة 11:12.

19. Mesfin, Mahlet, "**It Takes a World to End a Pandemic**: **Scientific Cooperation Knows No Boundaries– Fortunately**", Foreign Affairs,21/03/2020, https://www.foreignaffairs.com/articles/2020-03-21/it-takes-world-end-pandemic

20. UNCTAD, **the coronavirus shock : a story of another global crisis foretold and what policymakers should be doing about it**, UNITED NATIONS,09MARCH2020, p02.

21. Agora Energiewende ,**Impact of the coronavirus crisis on climate action and the European Green Deal**,sur web:https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/649370/EPRS_BRI(2020)649370_EN.pdf, 16/06/2020,13:06.

22. Agora Energiewende,**Think tank on German energy policy**, sur web: https://www.cleanenergywire.org/experts/agora-energiewende, 16/06/2020, 13:16.

23. ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي:
https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/649370/EPRS_BRI(2020)649370_EN.pdf

24. **Economic slowdown as a result of COVID is no substitute for Climate Action**, World Meteorological Organization ,sur web https://public.wmo.int/en/media/news/economic-slowdown-result-of-covid-no-substitute-climate-action, 16/06/2020, 13:36.

25. - El-Erian, Mohamed A, "**The Coming Coronavirus Recession and the Uncharted Territory Beyond**", Foreign Affairs, 17/03/2020, https://www.easternwoodlandsfusion.com/2020/04/-from-foreiegn-affairs-the-coming-coronavirus-recession-and-the-uncharted-territory-beyond-by-mohame.html.

26. - Josh Figueroa and others, **Impact of COVID-19 on the US Energy Industry**, p14. https://brattlefiles.blob.core.windows.net/files/18557_impact_on_covid-19_on_the_us_energy_industry.pdf

27. Tristan Metz, **Coronavirus and energy**, **a sector challenged by geographical concentrations**, **Grouped'étudesgéopolitiques**, **Energy and environment**, Working paper 1, March 2020, p 05.

28. Coronavirus disease (COVID-19),**Situation Report – 157 Data as received by WHO from national authorities by 10:00 CEST**, **25 June 2020**, World Health

Organization. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200625-covid-19-sitrep-157.pdf?sfvrsn=423f4a82_2

29. عبد الهادي نجّار، **تباطؤ يتبعه ازدهار... مستقبل الطاقة المتجددة بعد الوباء:** ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي:
https://aawsat.com/home/article/2298946/%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B7%D8%A4-%D9%8A%D8%AA%D8%A8%D8%B9%D9%87-%D8%A7%D8%B2%D8%AF%D9%87%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D8%A8%D8%B9%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A8%D8%A7%D8%A1،

30. يوم 2020/06/1، على الساعة 11:00.

31. Penn, Ivan, "Oil Companies are Collapsing, but Wind and Solar Energy Keep Growing." The New York Times, April 7, 2020, https://www.nytimes.com/2020/04/07/business/energy-environment/coronavirus-oil-wind-solar-energy.html.

32. ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي:
https://aawsat.com/home/article/2298946/%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B7%D8%A4-%D9%8A%D8%AA%D8%A8%D8%B9%D9%87-%D8%A7%D8%B2%D8%AF%D9%87%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D8%A8%D8%B9%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A8%D8%A7%D8%A1%، يوم 2020/06/11، على الساعة 11:00.

**الهوامش:**

[1]- عبد الرؤوف رهبان،"**الأهمية النسبية لموارد الطاقة– دراسة جغرافية للطاقة–**"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 27، العدد الأول والثاني، 2011، ص367.

([2])- زياد عبد الرحمن علي محمود الكوران، **السياسة الدولية والاستراتيجية: منطقة تزاحم الاستراتيجيات بين الطاقة والصراعات الاقليمية – رؤية مستقبلية–**، ط1، (القاهرة: المكتب العربي للمعارف للنشر،2016)، ص12.

([3])- يوسف محمود، **سيسيولوجيا العلم والتكتولوجيا– دراسة التأثيرات المجتمعية على العلم والتكنولوجيا–**، ط3 (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2009)، ص 228.

([4])- فريدة كافي، "الطاقات المتجددة بين تحديات الواقع ومأمول المستقبل: التجربة الألمانية نموذجا"، **مجلة بحوث اقتصادية عربية،** العددان 74-75، 2016، ص141.

([5])- **مرض الفيروس التاجي [فيروس كورونا] (كوفيد–19): ما الذي ينبغي أن يعرفه الآباء والأمهات،** ملف محمل على الموقع الإلكتروني التالي: https://www.unicef.org/ar/%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3-%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7-%D9%85%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%8A-

%D9%8A%D9%86%D8%A8%D8%BA%D9%8A-%D8%A3%D9%86-
%D9%8A%D8%B9%D8%B1%D9%81%D9%87-
%D8%A7%D9%84%D8%A2%D8%A8%D8%A7%D8%A1-
%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%AA/%D9%81
%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3-
%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7، يوم 2020/06/10، على الساعة 10:26.

([6])- **كيف عصفت جائحة كورونا بأسعار النفط؟ التداعيات على الدول العربية والاقتصاد العالمي**، سلسلة تقييم صادرة عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 29 نيسان/ابريل 2020، ص 01.

([7])- بلعبدون عواد، "أليات المحافظة على مناصب العمل في ظل أزمة جائحة كورونا"، **مجلة قانون العمل والتشغيل**، المجلد 05، العدد 01، جوان 2020، ص76.

([8])- **وباء فيروس كورونا المستجد: نماذج من استجابات الدول للوباء وتداعياته على الاقتصاد العالمي**، تقرير صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، نيسان/أبريل2020، ص01.

([9])- ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQjwoaz3BRDnARIsAF1RfLeeNwSvXC9voODR7z6vucF7rhkYnCDEKHswDk9DAXU50IOF1m_cOB8aAgCwEALw_wcB، بتاريخ 2020/06/10، على الساعة 11:12.

([10])-Mesfin, Mahlet, "**It Takes a World to End a Pandemic**: **Scientific Cooperation Knows No Boundaries– Fortunately**", Foreign Affairs,21/03/2020, https://www.foreignaffairs.com/articles/2020-03-21/it-takes-world-end-pandemic

([11])-Coronavirus disease (COVID-19),**Situation Report – 157 Data as received by WHO from national authorities by 10:00 CEST**, **25 June 2020**, World Health Organization. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200625-covid-19-sitrep-157.pdf?sfvrsn=423f4a82_2

([12])-نبيل زكاوي، **أزمة كورونا العالمية: حدث وبائي يقلد هجوما بيولوجيا**، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 08 نيسان/أبريل 2020، ص03.

([13])-محمد الشرقاوي،**التحولات الجيوسياسية لفيروس كورونا وتآكل النيوليبرالية**، الجزء 2، تقرير صادر من مركز الجزيرة للدراسات، 30 آدار/مارس2020، ص08. محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://studies.aljazeera.net/، بتاريخ 2020/06/20، على الساعة 12:25.

([14])- عطاب يونس، "تدابير الوقاية لحماية الصحة العمومية من وباء كوفيد19 "، **مجلة العلوم القانونية والاجتماعية**، المجلد الخامس، العدد الثاني، الجزائر، جوان 2020، ص340.

([15])- يونس محمد عبد الله،''**كيف ترسم المفاهيم المتداولة ملامح 'عالم ما بعد كورونا'؟**"، (د ارسات خاصة ) مركز المستقبل للدراسات المتقدمة - أبوظبي(العدد 2 ) آذار/ مارس 2020، ص 03. ملف محمل من الموقع الإلكتروني التالي: https://futureuae.com//media/is002_b82f9679-8489-454f-aae6-6871f88307d3.pdf، بتاريخ 2020/06/18، على الساعة 16:12.

([16])-UNCTAD, **the coronavirus shock : a story of another global crisis foretold and what policymakers should be doing about it**, UNITED NATIONS,09MARCH2020, p02.

([17])-Agora Energiewende ,I**mpact of the coronavirus crisis on climate action and the European Green Deal** ,surweb: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/649370/EPRS_BRI(2020)649370_EN.pdf, 16/06/2020,13:06.

([18])-Agora Energiewende,**Think tank on German energy policy** , sur web: https://www.cleanenergywire.org/experts/agora-energiewende, 16/06/2020, 13:16.

([19])- ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/649370/EPRS_BRI(2020)649370_EN.pdf

([20])-**Economic slowdown as a result of COVID is no substitute for Climate Action**, World Meteorological Organization ,sur web https://public.wmo.int/en/media/news/economic-slowdown-result-of-covid-no-substitute-climate-action, 16/06/2020, 13:36.

([21])-El-Erian, Mohamed A. "**The Coming Coronavirus Recession and the Uncharted Territory Beyond**." Foreign Affairs, 17/03/2020, https://www.easternwoodlandsfusion.com/2020/04/-from-foreiegn-affairs-the-coming-coronavirus-recession-and-the-uncharted-territory-beyond-by-mohame.html.

([22])-**جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد 19) وتداعياتها على الاقتصاديات العربية**، تقرير رقم 4 صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، حزيران/يونيو2020، ص15.

([23])- **وباء فيروس كورونا المستجد– نماذج من استجابات الدول للوباء وتداعياتها على الاقتصاد العالمي**–، تقرير رقم 2 صادر عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، نيسان /أبريل 2020، ص ص 31.-32.

([24])–هاني عبد اللطيف، **آثار كورونا الاقتصادية– خسائر فادحة ومكاسب ضئيلة ومؤقتة**، تقرير صادر من مركز الجزيرة للدراسات، بتاريخ 24 آدار/مارس 2020.، ص04.

([25])- الوليد أحمد طلحة، **التداعيات الاقتصادية لفيروس كورنا المستجد على الدول العربية**، صندوق النقد العربي، أبريل 2020، ص13.

([26]) - Josh Figueroa and others, **Impact of COVID-19 on the US Energy Industry**, p14. https://brattlefiles.blob.core.windows.net/files/18557_impact_on_covid-19_on_the_us_energy_industry.pdf

([27])–**تقرير آفاق الاقتصاد العربي، ملامحالأداءالاقتصاديللدولالعربية**،صندوق النقد العربي، الإصدار الحادي عشر، أبريل 2020، ص 12.

([28])- Tristan Metz, **Coronavirus and energy**, **a sector challenged by geographical concentrations**, **Grouped'étudesgéopolitiques**, **Energy and environment**, Working paper 1, March 2020, p 05.

([29])عبدالهادينجّار، **تباطؤيتبعهازدهار... مستقبلالطاقةالمتجددةبعدالوباء**،ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://aawsat.com/home/article/2298946/%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B7%D8%A4-%D9%8A%D8%AA%D8%A8%D8%B9%D9%87-%D8%A7%D8%B2%D8%AF%D9%87%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-%D8%A8%D8%B9%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A8%D8%A7%D8%A1%، يوم 2020/06/1، على الساعة 11:00.

([30])-Penn, Ivan, "**Oil Companies are Collapsing**, **but Wind and Solar Energy Keep Growing**." The New York Times, April 7, 2020, https://www.nytimes.com/2020/04/07/business/energy-environment/coronavirus-oil-wind-solar-energy.html.

([31])– وباء فيروس كورونا المستجد– نماذج من استجابات الدول للوباء وتداعياتها على الاقتصاد العالمي–، **المرجع السابق**، ص35.

([32])–عبد الهادي نجّار، **تباطؤ يتبعه ازدهار... مستقبل الطاقة المتجددة بعد الوباء**، ملف محمل على الموقع الالكتروني التالي: https://aawsat.com/home/article/2298946/%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%B7%D8

%A4-%D9%8A%D8%AA%D8%A8%D8%B9%D9%87-
%D8%A7%D8%B2%D8%AF%D9%87%D8%A7%D8%B1-
%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-
%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AC%D8%AF%D8%AF%D8%A9-
%D8%A8%D8%B9%D8%AF-
%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A8%D8%A7%D8%A1%، يوم 2020/06/11، على الساعة 11:00.

[33]- Penn, Ivan, "**Oil Companies are Collapsing**, **but Wind and Solar Energy Keep Growing**." **Op Cit**.