



التأثير المزدوج لفيروس كورونا وتقلبات أسعار النفط علي منظمة الأوبك

The double impact of the Corona virus and fluctuations in oil prices on OPEC

د / مسعد محمد الغايش
وكيل كلية السياسة و الاقتصاد
جامعة بني سويف

٢٠٢٢

المستخلص

تزامن تأثر العالم بحدثين كبيرين بنهاية عام ٢٠١٩ كان لهما بالغ الأثر علي الاقتصاد العالمي بصفة عامة وعلي منظمة الاوبك بصفة خاصة، فقد حدث هبوط كبير في أسعار النفط علي مستوي العالم، كما صادف ذلك ظهور فيروس كورونا، ولذا فقد تبلورت مشكلة البحث في الوصول الي أثر تزامن وجود انخفاض في اسعار النفط العالمية مع وجود ازمة كورونا علي منظمة الاوبك، وقد تم الاعتماد علي أسلوب ARDL، وبالاعتماد علي بيانات البنك الدولي، وكالة الطاقة الدولية، ومنظمة الاوبك خلال الفترة من ١٩٩٠ حتي ٢٠٢٠، وتوصل البحث الي عدة نتائج أهمها أن فيروس كورونا أثر علي جانبي العرض والطلب في السوق العالمية بصفة عامة وعلي سوق النفط بصفة خاصة، كما أن التقلبات في أسعار النفط أدت الي تقلبات مماثلة في الأسواق المالية مما ضاعف من تأثير فيروس كورونا وتقلبات أسعار النفط علي إيرادات دول منظمة الاوبك. كما أسفر التحليل القياسي عن وجود علاقة سلبية في الأجل الطويل بين إيرادات منظمة الاوبك، ونسبة مساهمة الطاقة المتجددة في توليد الطاقة، كما توجد علاقة سلبية طويلة الأجل مع حصة أوبك في الانتاج العالمي، كما توجد علاقة ايجابية طويلة الأجل مع معدل النمو العالمي، وعلاقة ايجابية مع زيادة المتوسط العام لسعر النفط. وقد أوصي البحث بعدة توصيات أهمها أنه يجب علي دول منظمة الأوبك عدم التعويل الكامل علي النفط كمصدر للإيرادات العامة والعمل علي ايجاد عوامل مساعدة كمصدر للدخل بجانب النفط، كما يتطلب الأمر وضع سيناريوهات مستقبلية مرنة للتعامل مع مثل هذه الكوارث الصحية وتوقع أثارها الإقتصادية المحتملة، حتي لا يقع الاقتصاد العالمي في مثل هذه الظروف مستقبلاً للحد من مخاطر عدم الاستقرار المالي وقت الأزمة.

الكلمات المفتاحية

التأثير المزدوج- كورونا - اسعار النفط - منظمة الأوبك

Abstract

The world was affected by two major events at the end of 2019 that had a great impact on the global economy in general and on OPEC in particular. The presence of a decline in international oil prices coincided with the presence of the Corona crisis on OPEC, ARDL method was relied upon, and based on data from the World Bank, the International Energy Agency, OPEC, during the period from 1990 to 2020, the research reached several results, the most important of which is that the Corona virus affected on both sides of supply and demand in the global market in general and on the oil market in particular, and the fluctuations in oil prices led to similar fluctuations in the financial markets, which doubled the impact of the Corona virus and fluctuations in oil prices on the revenues of the OPEC countries. The standard analysis also resulted in a negative long-term relationship between OPEC's revenues and the percentage of renewable energy's contribution to power generation, as well as a long-term negative relationship with OPEC's share in global production, as well as a long-term positive relationship with the global growth rate, and a positive relationship With the increase in the general average price of oil. The research recommended several recommendations, the most important of which is that the OPEC countries should not fully rely on oil as a source of public revenues and work to find auxiliary factors as a source of income beside oil, as it is required to develop flexible future scenarios to deal with such health disasters and anticipate their potential economic effects, so as not to The global economy is located in such conditions in the future to reduce the risks of financial instability at the time of crisis.

Keywords**The double effect - Corona - oil prices – OPEC**

١ - مقدمة

كان لظهور فيروس كورونا تأثيره الملحوظ الذي لا يمكن تجاهله في عام ٢٠٢٠ علي الإقتصاد العالمي ، كما أن تزامن الانخفاض الملحوظ في اسعار النفط الخام وانعكاس التأثيرات الملحوظة لفيروس كورونا علي الإقتصاد العالمي أثر بشكل ملحوظ علي منظمة الدول المصدرة للبترول أوبك . واذا كانت المصادر التقليدية للطاقة (الفحم ، البترول ، الغاز الطبيعي) تتعرض لخطر النضوب بالإضافة الي أنها تسبب تلوث البيئة وقضايا تغير المناخ الا أن مصادر الطاقة المتجددة تخلو من تلك المخاطر وأصبح من الممكن التغلب علي الصعاب والتحديات التي تواجه استغلال مصادر الطاقة المتجددة . وقد حقق الاتحاد الأوروبي أعلى معدل لنمو إنتاج طاقة الرياح و التي بلغت ١٩٪ في عام ٢٠٠٦،(الهيئة الحكومية المعنية بتغيير المناخ IPCC ، ٢٠٠٨) . وفي بداية عام ١٩٨١ أصبحت طاقة الرياح مجال سريع النمو بعد الجهود التي بذلت خلال السبعينيات في البحث والتطوير عن ثروة من الدراسات الحديثة التي أثبتت أن طاقة الرياح مصدر عملي للكهرباء . وقد أصبحت الحاجة ملحة لايجاد بديل للبترول في الولايات المتحدة نتيجة صدمة الوقود في السبعينات. كما تعتبر المملكة المتحدة من أغنى أنظمة طاقة الرياح في أوروبا، كذلك بدأ نمو صناعة طاقة الرياح في الصين باصدار قانون الطاقة المتجددة الشامل عام ٢٠٠٥ (إسماعيل، ٢٠١٣).

تأسست منظمة الدول المصدرة للنفط أوبك OPEC^١ عام ١٩٦٠ في بغداد . وقد قامت بتأسيس تلك المنظمة خمس دول من الدول المهمة في انتاج النفط وهي العراق والسعودية والكويت وفنزويلا وايران ، ومقرها في فيينا، انضمت قطر بعد ذلك عام ١٩٦١ ثم خرجت بنهاية عام ٢٠١٨. كما انضمت إندونيسيا عام ١٩٦٢ ثم خرجت ٢٠٠٨ ، كما انضمت ليبيا عام ١٩٦١ ، والامارات عام ١٩٦٧ (انضمت بأسم (ابوظبي) ثم تغير اسمها الى الإمارات عام ١٩٧٤) ، ثم إنضمت الجزائر عام ١٩٦٩ ونيجيريا عام ١٩٧١ والاكوادور عام ١٩٧٣ والجابون التي بدأت عضوا مشاركا من سنة ١٩٧٣ ثم أصبحت عضوا كاملا في عام ١٩٧٥. وتملك دول أوبك الأعضاء في هذه المنظمة ٤٠٪ من الناتج العالمي و ٧٠٪ من الإحتياطي العالمي للنفط. وتمتلك أوبك إمكانيات نفطية هائلة من حيث الإحتياطيات والإنتاج، وهذه الكميات تجعلها تكتل اقتصادي نفطي كبير يمكن أن يتحكم بالسوق النفطية العالمية ، ويتطلب اعتماد بلد عضو

^١ Organization of the Petroleum Exporting Countries

جديد موافقة ثلاثة أرباع الأعضاء الحاليين في منظمة أوبك بمن فيهم جميع المؤسسين الخمسة (الموقع الرسمي لمنظمة أوبك) . وتتذبذب أسعار النفط الخام صعودا وهبوطا متأثرة بالعديد من المحددات الاقتصادية من عوامل العرض والطلب^٢ و مرونة كلا منهما فضلاً عن معدل النمو العالمي ومعدلات التضخم و البطالة فضلاً عن المحددات والعوامل السياسية، فنجد مثلاً أن المتوسط العالمي لسعر النفط الخام بالدولار الأمريكي طبقاً لبيانات البنك الدولي عام ١٩٩٠ بلغ حوالي ٢٢.٢٦ دولار للبرميل نجده تجاوز ١٠٩ دولار عام ٢٠١٢ (statista,2015) .

١.١ مشكلة البحث

كان لحدوث الإنخفاض الحاد في أسعار النفط الخام في المنصف الأول لعام ٢٠٢٠ مع ظهور فيروس كورونا في نفس الوقت اثر واضح علي الإقتصاد العالمي بلا استثناء , فقد حدث هبوط كبير جداً في أسعار النفط علي مستوي العالم نتيجة لزيادة المعروض من النفط الصخري الأمريكي مع زيادة حصة روسيا ودول الأوبك في نفس الوقت ما نتج عنه حدوث هبوط كبير في أسعار النفط الخام علي مستوي العالم, كما صادف ذلك ظهور كارثة صحية أثرت علي كل دول العالم بلا استثناء أيضاً نتج عنها دخول دول العالم بما فيها دول الاوبك في حالة من الركود الإقتصاد نتج عنها خفض الطلب علي النفط العالمي بصور جعلت برميل النفط الخام يصل لأدني مستوياته علي الإطلاق , ولذا فان مشكلة البحث تكمن في الوصول الي تأثير سعر النفط وفيروس كورونا علي إيرادات دول منظمة الأوبك .

٢.١ أهمية البحث

وتأتي أهمية البحث في كونه يبحث في تزامن حدثين كبيرين في نفس الوقت ادخلا العالم في حالة من الركود الاقتصادي الواضح . فضلاً عن أهمية هذا الموضوع بصفة خاصة لدول الأوبك خاصة تلك التي تعتمد علي النفط كمصدر أساسي للدخل القومي مع انخفاض الأهمية النسبية لباقي مصادر الدخل بالمقارنة بالدخل المتدفق من البترول.

^٢ فمثلاً نتيجة لزيادة المعروض من النفط الصخري الأمريكي مع زيادة حصة روسيا ودول الأوبك في نفس الوقت ما نتج عنه حدوث هبوط كبير في أسعار النفط الخام علي مستوي العالم

٣.١ فروض البحث

يفترض البحث أن تزامن حدوث إنخفاض في أسعار النفط العالمية وحدث أزمة كورونا أحدث تأثيراً واضحاً علي إيرادات النفط لدول أوبك حيث أنه في الوقت الذي تصارعت فيه العديد من الدول المنتجة للنفط علي زيادة المعروض منه علي رأسها دول أوبك ضد روسيا، كما يفترض البحث أن

- ١- انخفاض اسعار النفط، بالتزامن مع أزمة كورونا أثر علي إيرادات اوبك النفطية
- ٢- حصة أوبك في انتاج النفط محدد هام من محددات إيرادات اوبك النفطية
- ٣- تراجع معدلات النمو العالمي فاقم من تاثير تلك الأزمة مما ساعد علي الحد من الطلب العالمي علي البترول، وهو ما يجعل الدول البترولية التي تعتمد علي البترول كمصدر دخل أساسي في مأزق ما لم تتدارك ذلك.
- ٤- زيادة دور الطاقة المتجددة في توليد الطاقة يؤثر علي إيرادات اوبك النفطية

٤.١ هدف البحث وحدوده

يهدف البحث الي إختبار صحة الفروض السابقة خلال الفترة من عام ١٩٩٠ حتي ٢٠٢٠.

٥.١ منهج البحث

إستخدم الباحث كل من المنهج الإستنباطي والقياسي، حيث إعتد الباحث على منهج الإستنباط في صياغة العلاقات اللازمة بين متغيرات البحث، كما تم الإعتماد على المنهج القياسي لتقدير العلاقات الكمية بين متغيرات البحث بالإعتماد على بيانات البنك الدولي، ومنظمة الأوبك، فضلاً عن الوقوف على العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بإستخدام أسلوب ADRL للوصول إلى أهم العوامل المؤثرة والمحددة لإيرادات منظمة الأوبك، تم الاعتماد علي نموذج الانحدار المتعدد للوصول الي مدي تاثير تقلبات أسعار النفط العالمية علي إيرادات دول منظمة الأوبك طبقاً لبيانات البنك الدولي^٣، حيث تم افتراض أن المتغير Y وهو المتغير التابع في المعادلة يعبر عن إيرادات منظمة الأوبك كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، كما تم التعبير عن المتغيرات المستقلة ممثلة في كل من (X1 مساهمة الطاقة

^٣ تم الحصول علي إيرادات كل دولة من دول الأوبك من النفط ثم قام الباحث بجمعها فحصلنا علي إيرادات دول منظمة الأوبك من النفط، ثم قام الباحث بالحصول علي الناتج المحلي الاجمالي لكل دولة من دول الأوبك بالدولار بالإعتماد علي بيانات البنك الدولي، ثم قام الباحث بالحصول علي الإيرادات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي لدول الأوبك كمتغير تابع.

المتجددة في توليد الطاقة % علي مستوي العالم, X2 معدل النمو العالمي كمعبر عن تطور الطلب علي النفط, X3 المتوسط العالمي لسعر النفط بالدولار الامريكي, X4 حصة دول اوبك في الانتاج العالمي.

٦.١ خطة البحث

يتناول البحث- فضلاً عما سبق من مقدمة وتحديد لمشكلة البحث والفروض وهدف البحث - الدراسات السابقة التي تبين المتغيرات التي تؤثر في إيرادات دول منظمة الأوبك وما أسفرت عنه من نتائج ، التعريف بمنظمة الأوبك وأهدافها وهيكلها التنظيمي، إنتاج أوبك وإحتياجاتها وصادراتها. كما يتناول البحث تحليل العلاقة بين إيرادات أوبك وكل من مساهمة الطاقة المتجددة في توليد الطاقة، معدل النمو العالمي، المتوسط العالمي لسعر النفط، حصة أوبك في الانتاج العالمي. وأخيرا يعرض البحث النموذج القياسي والنتائج و التوصيات.

٢. الدراسات السابقة

توصلت دراسة (موسي , ٢٠٠٧) الي أن ٧٥٪ من الإحتياجات النفطية موجودة في منظمة اوبك، كما أن ٦١.٩٪ من تلك الإحتياجات موجود في منطقة الشرق الاوسط و الباقي موزع علي باقي دول العالم، كما أن دول العالم باستثناء اوبك يعاني نقصا لسد استهلاكها من النفط ,كما اوضحت الدراسة ان التذبذب المستمر في حصة أوبك من الانتاج الدولي للفترة من ١٩٧٠ الي ٢٠٠٥ يعكس سلوك منظمة الأوبك في الإنتاج كنموذج إحتكار القلة، كما أن انتاج الدول خارج الأوبك اتسم بالتزايد المستمر وبمعدلات ثابتة ومتناسقة مع نمو احتياطاتها بعكس إنتاج اوبك . بالاضافة الي أن جميع المؤشرات تدل علي أن مستقبل النفط الخام موجود في إحتياطات الشرق الأوسط لأن الإحتياطات خارج أوبك بدأت تتراجع وبشكل خاص في منطقة بحر الشمال. وفي دراسة (مصطفى , ٢٠١٤) أوضحت أن ربط أسعار النفط بسلة من العملات بدلا من الدولار الامريكي سوف يقلل من تذبذب أسعار النفط نتيجة تقلبات أسعارالصرف العالمية , كما أنه من المهم إيجاد بدائل للنفط لأنه مورد ناضب والعمل علي تشجيع الإستثمارات في مجال الطاقة البديلة التي سوف تؤثر علي الطلب علي النفط مما ينعكس علي أسعار النفط. كما توصلت دراسة (المركز العربي للابحاث ودراسة السياسات, ٢٠١٥) الي أن الأثار المباشرة لإنخفاض أسعار النفط تتمحور في انخفاض قيمة عوائد تصدير النفط التي تغذي كلا من الحساب الجاري والموازنة العامة و الإحتياطي الرسمي لتلك الدول . كما أن الإنخفاض النسبي في سعر النفط عام ٢٠١٤ قياسا بعام ٢٠١٣ قد ألقى

بظلاله علي المتغيرات الاقتصادية الكلية لدول الشرق الاوسط المصدرة للنفط، لكن آثاره بشكل محدود ومتفاوت بين الدول.

وتوصلت دراسة (Heal & Hallmeyer ٢٠١٥) الي أنه قد يساعد انخفاض أسعار النفط على ببطء نمو سوق الطاقة المتجددة، ويستخدم جزء صغير من النفط في توليد الطاقة في الولايات المتحدة والعالم ، وتؤكد الدراسة علي أنه لن يتنافس النفط مع مصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة الكهربائيين ولكي تكون محطات الطاقة التي تعمل بالنفط قادرة على منافسة الطاقة المتجددة يجب أن تنخفض أسعار النفط إلى مستويات منخفضة -حوالي ١٥ دولارًا للبرميل حسب الدراسة، وهو مستوى سعر يخسر فيه معظم منتجي النفط أموالهم. وفي دراسة (المركز العربي للابحاث ودراسة السياسات ٢٠١٧)، تبين أنه نتيجة تطبيق إستراتيجية الحفاظ علي حصة السوق خلال عامين ٢٠١٤-٢٠١٦ كانت سلبية وكانت أكثر ضرراً علي دول منظمة الأوبك حيث إنخفضت عوائد المنظمة النفطية بشدة أكثر منه علي مستوي انتاج النفط المحصور في الولايات المتحدة الامريكية مع تأثير غير واضح أو غير ملموس لإنخفاض سعر النفط في حصتها في السوق العالمية. كما تبين أنه في ظل مرونة طلب سعرية منخفضة فان الإنخفاض النسبي للكمية المطلوبة من النفط سيكون أقل من الارتفاع النسبي للاسعار .

كما أوضحت دراسة قام بها كل من (AnikaL & Espinola 2018) كيف أثرت زيادة استخدام الطاقة المتجددة في توليد الطاقة علي إستراتيجيات الدول المصدرة للبتترول وهيكل سوق النفط وتم التركيز علي استراتيجيتان لدول أوبك تمثلت الاستراتيجية الأولى في زيادة حصة النفط المعروض من قبل أوبك مما يخفض سعر النفط بينما كانت الاستراتيجية الثانية هي السماح للمنافسين ذوي التكلفة العالية بالبقاء في السوق وكانت النتيجة التي توصلت لها الدراسة أن الأعضاء أصحاب الكفاءة من غير أعضاء أوبك أكثر جاذبية لأوبك عندما يكونون غير فعالين في إنتاج الطاقة المتجددة، وينظر المستهلكون إلى كلتا السلعتين كمنتجات متجانسة ، بالإضافة إلى أن استراتيجية الضغط تحفز على المزيد من إنتاج الطاقة المتجددة عندما تكون التكلفة منخفضة ، وأخيراً إذا كان بوسع الدول غير الأعضاء في أوبك أن تؤثر في السعر فإن استراتيجية الضغط تنشأ في ظل ظروف أقل تطلباً عندما تكون الطاقة المتجددة موجودة. كما توصلت دراسة قام بها (Victor and others , 2018) بدراسة العلاقة السببية بين استهلاك الطاقة المتجددة وأسعار النفط والنشاط الاقتصادي في أمريكا من يونيو ١٩٨٩ الي يوليو ٢٠١٦ وقد وجدت الدراسة انه هناك سببية ثنائية الاتجاه بين التغيرات في استهلاك الطاقة المتجددة والنمو الاقتصادي عند أدني كميات

للتوزيع . كما وجدت الدراسة أن الصدمات السلبية في أسعار النفط تؤثر في استهلاك موارد الطاقة المتجددة، كما أوصت الدراسة بضرورة دعم السياسات التي تساعد شركات الطاقة المتجددة فقط خلال فترات الصدمات السلبية لاسعار النفط. كما قدم (Deniz, 2019) دراسة خلصت الي أن ارتفاع أسعار البترول قد يؤدي الي خفض الطلب علي والاتجاه نحو توليد الطاقة من الطاقة المتجددة مما يؤدي الي احداث صدمة للدول المصدرة للبترول , كما أن إرتفاع أسعار البترول أثرت إيجابا علي الدول المستوردة للبترول بينما أثرت سلبا علي الدول المصدرة للبترول، كما أوضحت الدراسة أيضا أن الدول المصدرة للبترول ليس لديها نية في أن تتحول الي الاعتماد علي الطاقة المتجددة لأن التحول الي الطاقة المتجددة مكلف للغاية حتي ولو تضاءلت الاحتياطات البترولية لدي هذه الدول. أخيرا أكدت (OPEC Bulletin, 2020) علي ما جاء في تقرير منندي الاقتصاد العالمي ٢٠٢٠ من التأكيد علي خطورة الأثر الاقتصادي والاجتماعي للكوارث والأمراض الصحية التي تصل لحد الجائحة مثل كوفيد ١٩ وقد أوصي التقرير بضرورة زيادة دور القطاع الخاص عن طريق زيادة الشراكة مع القطاع العام وضرورة الثقة في القطاع الخاص لتقليل اثر الصدمات الاقتصادية علي الاقتصاد العالمي خاصة وقت حدوث الاجوائح الاقتصادية . بينما يحاول الباحث توضيح الأثر المزدوج لتقلبات أسعار النفط الخام و تاثير فيروس كورونا علي منظمة الأوبك.

٣. منظمة الأوبك OPEC

كان تكتل الشركات العالمية (الكارتل العالمي أو الحكومة العالمية للنفط) من أهم الاسباب التي أفرزت عن إنشاء منظمة الأوبك، ولعل هذا التكتل هو أحد أهم أسباب سيطرتها على صناعة النفط العالمية. كما أنه كان من أهم الأسباب أيضا قيام المكسيك بتأميم نفطها سنة ١٩٣٨، ثم قامت ايران بتأميم نفطها ١٩٥١، ولكن الشركات الإحتكارية إستخدمت نفوذها السياسي والإقتصادي واجهضت المحاولتين واعتبرتتهما أخطر ثورتين ضد مصالحها النفطية ، كما أن شعور الدول النفطية بالظلم مما تتمتع به الشركات الإحتكارية والقوى الإستعمارية من امتيازات ونفوذ وتحكم بمقدراتهم القومية يعد من أهم أسباب قيام منظمة الأوبك. فقد اضطرت الشركات الي استخدام مختلف الأسلحة من مقاطعة الصادرات النفطية المؤممة الي ممارسة الضغوط السياسية والاقتصادية على القوى الوطنية في هاتين الدولتين وعلى الدول الأخرى لأجبارها على تعويض النقص في الامدادات النفطية . كما كان للانتفاضات الوطنية والقومية أهداف كثيرة من أبرزها

تحرير ثروتها ومواردها من قبضة القوى الاستعمارية التي كانت أبرز اسباب قوتها هو تعاونها وتنسيقها وبتكثها ومساندة شركاتها الاحتكارية. هذا في الوقت الذي كان فيه ظهور قادة ورجال فكر تحرريين ركزوا على أهمية الاستقلال السياسي والاقتصادي ، وركزوا على دور الثروة النفطية في هذا التوجه ، فضلاً عن بروز قطبين دوليين متنافسين بعد الحرب العالمية الثانية، وكذلك ظهور حركة عدم الانحياز. فضلاً عن التحول في المشهد الإقتصادي والسياسي الدولي، وذلك مع انتهاء الاستعمار الواسع وظهور العديد من الدول الجديدة المستقلة في العالم النامي ذات الموارد الطبيعية خاصة النفط، وأخيراً سيطرت الشركات متعددة الجنسيات على سوق النفط الدولية . (بوقصبة و أخرون، ٢٠١٧).

١.٣ أهداف منظمة الدول المصدرة للبترول (الأوبك)

هدفت منظمة الأوبك الي العمل علي تنسيق وتوحيد السياسات النفطية بين الدول الأعضاء لتأمين أسعار عادلة و مستقرة لمنتجي النفط، والكفاءة الاقتصادية، وإمدادات منتظمة من النفط إلى الدول المستهلكة، والعمل علي الإبقاء على سعر النفط الذي يستغله الكارتل الدولي النفطي -الشركات المتعددة الجنسيات- خارج حدودها في مستوى مرتفع. فضلاً عن عمل المنظمة على ضمان المساواة بين أعضائها وايضا تعمل المنظمة علي توحيد جهود الدول المنتجة للنفط لإنتراج حصة أكبر من الأرباح الناتجة عن إستغلال ثروتها الخاصة، كما تعمل المنظمة علي تنظيم وتعزيز موقف الدول المصدرة للنفط في علاقتها مع الشركات صاحبة الإمتياز، ولكن قدرة الدول أعضاء منظمة الأوبك علي المساومة بالصورة التي تكفل نجاح مثل هذه المفاوضات التي واجهت في بادئ الأمر عدة مشاكل منها تحكّم الشركات النفطية العالمية بصورة محكمة ومتكاملة رأسياً وأفقياً على الصناعة النفطية ، تزايد دخول منتجين جدد إلى صناعة النفط، وتنافس الشركات الجديدة (المستقلة) مع الشركات العالمية ، تزايد عدد مشتري النفط في العالم خاصة في شرق آسيا (Ebghaei, 2007) .

٢.٣ شروط الانضمام لمنظمة الاوبك

ويجوز أن ينضم إلى عضوية المنظمة أي دولة إذا توفرت عدة شروط منها أن تحقق الدولة فائضاً كبيراً من النفط يخصص للتصدير، وذلك بعد تغطية إحتياجاتها المحلية، كما يجب أن تتشابه المصالح النفطية للدولة العضو إلى حد كبير مع ظروف الدولة المؤسسة للمنظمة، فضلاً عن ضرورة موافقة ثلاث أرباع

أعضاء المنظمة علي قبول العضو الجديد بما فيهم الدول الخمس دول المؤسسة للمنظمة، أي أن معارضة أي دولة مؤسسة تحول دون انضمام العضو الجديد (Ebghaei, 2007).

٣.٣ الهيكل التنظيمي لمنظمة الأوبك

١.٣.٣ المؤتمر الوزاري

المؤتمر الوزاري للمنظمة هو السلطة العليا ويعمل وفق مبادئ الإجماع والمؤتمر الوزاري هو المسئول عن وضع وصياغة السياسة العامة لها، يجتمع المجلس الوزاري مرتين سنوياً في مقر المنظمة الدائم لتنسيق وتوحيد السياسات النفطية، وينتخب المؤتمر رئيساً يبقى إلى حين انعقاد الدورة الجديدة، أيضاً المؤتمر الوزاري يقر السياسة العامة للمنظمة، ويشرف على تنفيذ السياسة العامة للمنظمة وأخيراً إقرار الميزانية وتعيين السكرتير العام للمنظمة ونائبه (Ebghaei, 2007).

٢.٣.٣ مجلس المحافظين

يتكون مجلس المحافظين من ممثل من كل دولة عضو بموافقة المؤتمر، وتستمر هذه العضوية لمدة سنتين، ويعقد المجلس إجتماعين عاديين سنوياً، ويمكن أن يعقد إجتماعات إستثنائية عند الضرورة بطلب من رئيس المجلس والسكرتير العام أو بطلب من ثلثي مجموع المحافظين، ويشرف المجلس على توجيه الإدارة وتنفيذ مقررات المؤتمر ورفع التوصيات إلى المؤتمر -كل ضمن اختصاصه- واتخاذ القرارات (ogbeide, 2008).

٣.٣.٣ الأمانة العامة

أنشأت الأمانة العامة سنة 1961 وهي مسؤولة عن تنفيذ أنشطة المنظمة وتعمل وفق تعليمات مجلس المحافظين وتتألف من الأمين العام، نائب المدير العام، قسم الأبحاث، دائرة شؤون الموظفين الأعمال الإدارية، الدائرة الإعلامية، مكتب الأمين العام، وحدة الشؤون القانونية، جدير بالذكر أن الأوبك بادرت سنة 1976 إلى إنشاء صندوق (أوبك) للتنمية الدولية لتقديم المساعدات للدول النامية (Ebghaei, 2007).

٤.٣.٣ لجنة المراقبة الوزارية

أنشأت سنة 1993 ومهمتها مراقبة الحصص الإنتاجية وصادرات الدول الأعضاء، حيث تتألف من ثلاث وزراء والأمين العام، ويمكن أن يعقد دورات استثنائية بحضور ثلاثة أرباع مجموع الأعضاء، وتتخذ القرارات بالإجماع ولا تصبح نافذة إلا بعد مرور ثلاثين يوماً من تاريخ الاجتماع.(Ogbeide, 2008)

٥.٣.٣ الهيئة الاستشارية لمنظمة الأوبك

هي منظمة إستشارية تجتمع مرة واحدة سنوياً على الأقل لمناقشة بعض النقاط منها تحسين الشروط التعاقدية وضرورة التشاور حول موضوع تغير الأسعار، كما تهتم بزيادة قدرة مصافي النفط في البلاد المنتجة، كما تعمل على تأسيس شركات بترول وطنية، فضلاً عن التقاهم فيما يتعلق بعمليات صيانة وإنتاج وتنقيب الموارد النفطية، وجرى الاتفاق على صياغة ميثاق وُقِّع عليه في نهاية الاجتماعات. وعرفت تلك الوثيقة باسم "اتفاق المعادي" وهو أول بادرة لإنشاء الأوبك وتم في القاهرة في أبريل م 1959 (Ogbeide, 2008).

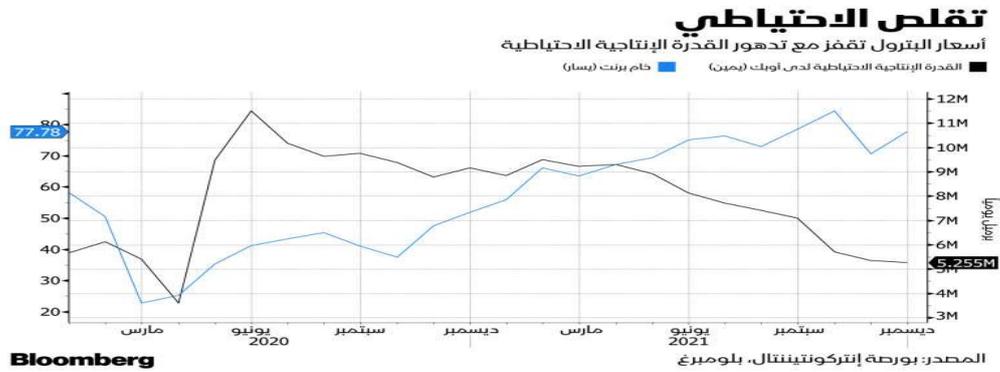
٤. الاحتياطيات - الإنتاج - الصادرات

١.٤ الاحتياطيات

تمتلك أوبك إمكانيات نفطية هائلة من حيث الإحتياطيات والإنتاج، وهذه الكميات تجعلها تكتل إقتصادي نفطي كبير يمكن أن يتحكم بالسوق النفطية العالمية فقد وصل إحتياطي أوبك إلي حوالي (٩٠٣) مليار برميل عام ٢٠٠٥ حيث شكل ما يعادل نسبة ٣,٧٨% من الإحتياطيات العالمية وهي نسبة كبيرة. كما أن أكثر من ٨٨% منها في خمس دول هي (السعودية، إيران، العراق، الكويت، الإمارات، فنزويلا). إحتياطيات منظمة الأوبك بقيت مستقرة خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١١، وحيث أنها احتلت المرتبة الأولى بالنسبة لبقية دول العالم أي ما نسبته ٨٠.٤٤% بالنسبة للإحتياطيات العالم. كما وصلت إحتياطيات النفط الخام المؤكدة لدول الأوبك سنة ٢٠١٢ إلى 1,200,830 مليار برميل، أي بنسبة ٨١% من إحتياطيات النفط المؤكدة في العالم المقدر بـ 1,478,211 مليار برميل، ويقع الجزء الأكبر من إحتياطيات نفط دول الأوبك في الشرق الأوسط بنسبة ٦٦% من إجمالي الأوبك.

وفي عام ٢٠١٨ انخفض احتياطي أوبك الي 79.4% من الاحتياطي العالمي . كما أشارت بورصة امنركونتنتال الي تقلص احتياطيات أوبك في الوقت الذي قفزت فيه أسعار خام برنت الي اسعار غير مسبوقة ، كما شهد شهر مارس الحالي عام ٢٠٢٢ وصول أسعار خام برنت إلي قفزات أخرى بسبب الحرب الروسية الأوكرانية، ما أثر علي الكثير من المتغيرات الاقتصادية الكلية، ما دفع الولايات المتحدة الأمريكية إلي رفع سعر الفائدة ، وما تبع ذلك من آثار تضخمية علي المستوي العالمي (بورصة انتركونتنتال، ٢٠٢١).

شكل بياني رقم (١)



٢.٤ الإنتاج

تراجعت اسعار النفط بعد عام ١٩٨٠ مع بداية الحرب العراقية- الإيرانية فقد أخذت أوبك تخفض حصص الإنتاج لتمنع انهيار الأسعار ولذلك تراجعت نسبة مساهمتها من الإنتاج العالمي إلى ٢٩ % عام ١٩٨٥ ثم و ٣٦ % عام ١٩٩٠ ثم ٣٧ % عام ١٩٩٥ . ثم ارتفعت نسبة مساهمتها إلى نحو ٣٧ % عام ٢٠٠٠ ثم ٤١ % عام ٢٠٠٥ ثم ارتفعت الي ٤٥.٧٠ عام ٢٠١٢ ثم انخفضت في ٢٠١٨ الي ٤٢ % من الإنتاج العالمي (الموقع الرسمي لمنظمة الاوبك، ٢٠٢٠)، والشكل البياني التالي يوضح حصص كبار منتجي النفط في العالم بالنسبة المئوية لعام ٢٠١٨، و يتضح من الشكل سيطرة منظمة الأوبك علي النصيب الأكبر بحوالي ٤٢ % من الإنتاج العالمي.

شكل بياني رقم (٢)

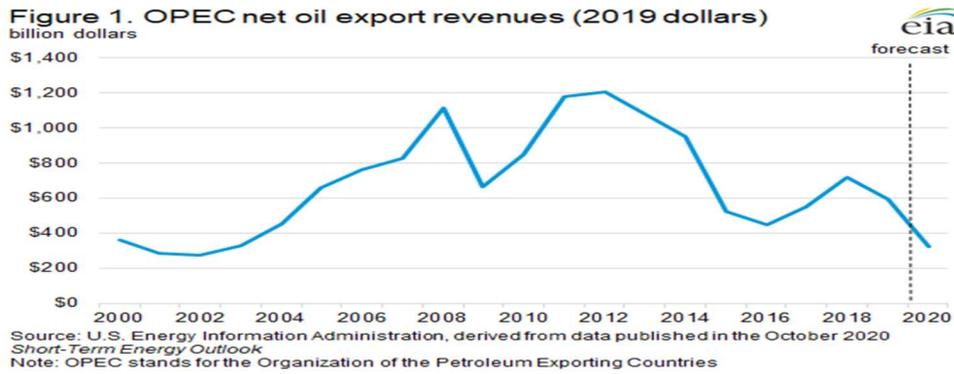


<https://www.independenttarabia.com/node>

٣.٤ الصادرات

كما بلغ حجم صادرات دول الأوبك سنة ٢٠١٢ من النفط الخام بـ 25,281.4 مليون برميل في اليوم، بنسبة 62,49% من الصادرات العالمية المقدرة بـ 40,452 مليون برميل في اليوم. كما قدرت قيمة الصادرات من النفط عام ٢٠١٢ لدول الأوبك بـ 1,688,229 مليار دولار أمريكي. وفي عام ٢٠٢٠ حوالي ٤٠٠ مليار دولار.

شكل بياني رقم (٣) صافي إيرادات صادرات اوبك ٢٠١٩ بالدولار الامريكى



[Oil & Gas Journal \(ogj.com\)](http://Oil & Gas Journal (ogj.com))

و يتبين من الشكل البياني السابق انخفاض صادرات منظمة الاوبك عام ٢٠٢٠ متأثرة بجائحة كورونا وتوقف أغلب مصانع العالم عن الانتاج ، ما أدى الي خفض الطلب العالمي علي النفط ، الأمر الذي أثر

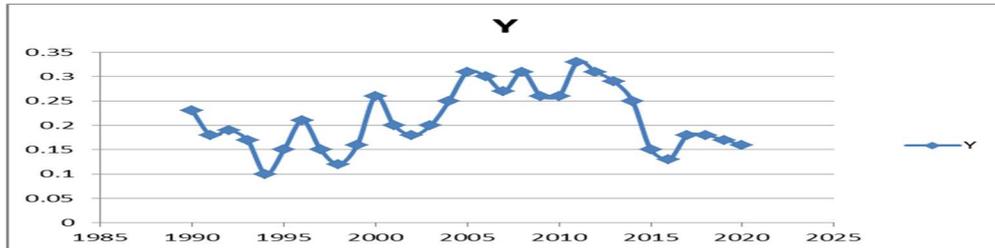
سلباً علي صادرات منظمة الأوبك، ونتيجة للتقلبات الحادة في الطلب علي النفط ، فقد شهد مطلع عام ٢٠٢٢ زيادة واضحة في الطلب علي النفط ، فضلاً عن عدم الاستقرار السياسي والعسكري علي المستوي العالمي، التوترات الأمريكية الروسية، الأمريكية الصينية ، ما أدت إلي قفزات هائلة في أسعار خام برنت.

٥. تحليل للعوامل المؤثرة علي إيرادات منظمة أوبك

١,٥ تطور إيرادات أوبك Y

مثلت إيرادات دول منظمة الأوبك حوالي ٢٣٪ من الناتج المحلي الاجمالي لدول المنظمة عام ١٩٩٠ ، ثم انخفضت النسبة عام ١٩٩١ الي ١٨٪ فقط ، ثم انخفضت النسبة الي ١٥٪ عامي ١٩٩٥ ، ١٩٩٧ ، بينما زادت هذه النسبة الي ٢٥٪ عام ٢٠٠٤ ثم الي ٣١٪ عام ٢٠٠٥ ، ثم انخفضت الي ادني مستوي لها في عام ٢٠١٦ الي ١٣٪ ، ثم ١٨ % عامي ٢٠١٧ ، ٢٠١٨ ، و الشكل البياني التالي بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي يوضح انخفاض ايرادات منظمة الأوبك متأثراً بفيروس كورونا و انخفاض الطلب العالمي علي النفط و انخفاض المتوسط العام لاسعار النفط ، خاصة عام ٢٠٢٠ ، ٢٠٢١ ، ٤.

شكل بياني رقم (٤) تطور إيرادات الدول المصدرة للبتترول لأوبك Y كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي لأوبك



بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي^٤

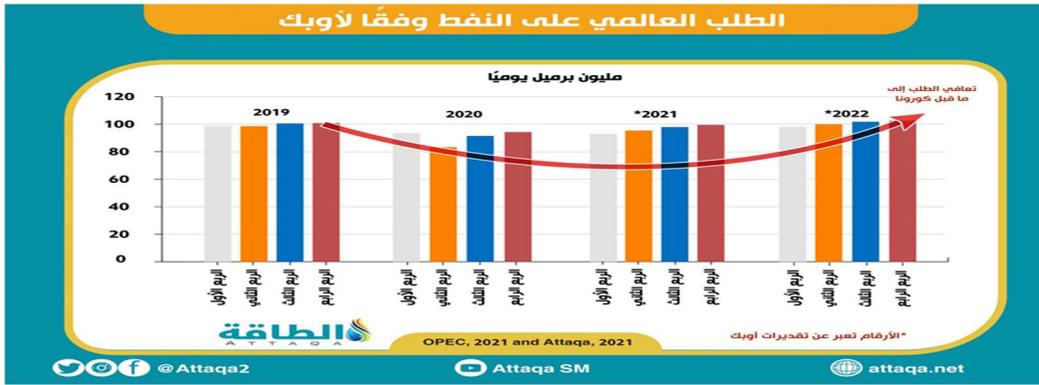
ويرتبط الانخفاض الحاد في الطلب علي النفط بالانخفاض الحاد في النشاط الاقتصادي في جميع انحاء العالم نتيجة اتباع التدابير الاحترازية، وان انخفاض ١٠٪ في استهلاك النفط عن عام ٢٠١٩ او حوالي ١٠ مليون برميل يوميا هو نتيجة انخفاض السفر جوا وبراً. ويمكن حساب حجم التأثير علي الدخل الحقيقي لمنظمة الاوبك عن طريق المعادلة عن طريق ضرب صافي صادرات النفط او ايراد النفط لمنظمة الاوبك

^٤ تم الاخذ في الاعتبار ان دولة اندونيسيا كانت عضوا في الاوبك حتي ٢٠٠٨ ، ودولة الجابون كانت عضوا حتي ١٩٩٤ ، الطلب العالمي علي البترول والطاقة المتجددة في توليد الطاقة

^٥ قام الباحث بجمع ايرادات دول الاوبك النفطية لكل دول المنظمة ثم قام بجمع الناتج الاجمالي لكل دول المنظمة ثم قام بحساب الايرادات كنسبة من الناتج الاجمالي لكل دول المنظمة بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي

X متوسط انخاض سعر النفط العالمي (رباح ارزقي، هانغوين ٢٠٢٠). كما أن تأثير انخفاض اسعار النفط وجائحة كورونا لا يقتصر فقط علي المصدرين بل و يتاثر به ايضا الدول المستوردة للنفط بطريق غير مباشر وذلك عن طريق انخفاض الاستثمار الاجنبي المباشر و التحويلات المالية من العاملين بالخارج والسياحة بالإضافة إلي انخفاض المنح المقدمة من الدول المصدرة للنفط للدول الاخرى. (Lopez, 2020)

شكل بياني رقم (٥) الطلب العالمي علي النفط



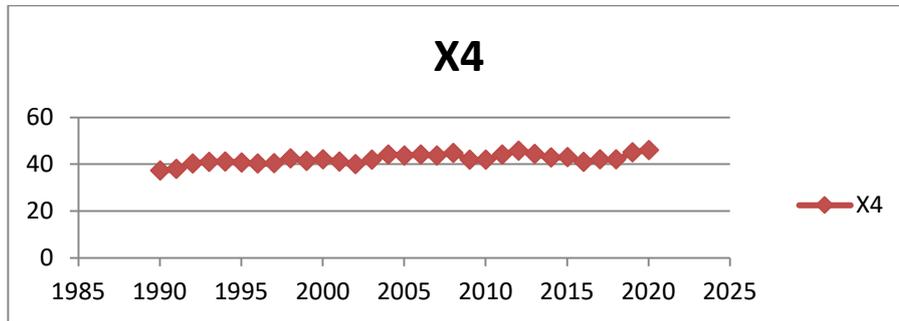
U.S. Copyright Office | U.S. Copyright Office

الشكل البياني السابق يوضح تقلب الطلب العالمي علي النفط عامي ٢٠٢١، ٢٠٢٠، كما يوضح زيادة الطلب مطلع ٢٠٢٢.

2.5 مساهمة الطاقة المتجددة X1

زاد الاعتماد الدولي علي الطاقة المتجددة بصورة ملحوظة في توليد الطاقة في السنوات الاخيرة فقد سجل قفزات واضحة بداية من ٢٠٠٥ حتي ٢٠١٩ كما يتضح من الشكل البياني التالي.

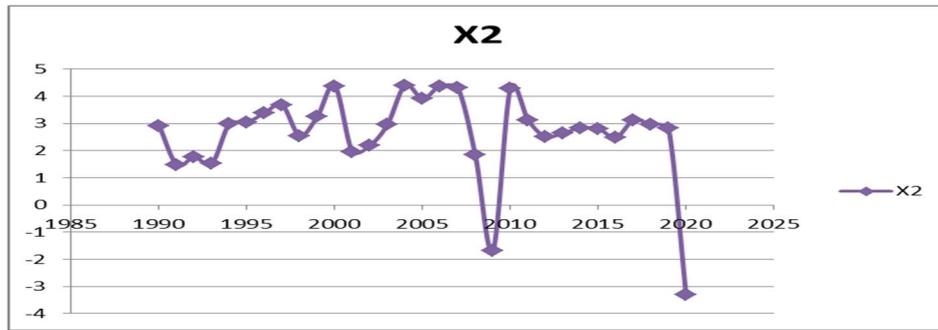
شكل بياني رقم (٦) مساهمة الطاقة المتجددة في توليد الطاقة % علي مستوي العالم



الشكل البياني من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات وكالة الطاقة الدولية

3.5 معدل النمو العالمي X2

شهد معدل النمو العالمي انخفاضاً ملحوظاً عام ١٩٩١ فقد سجل ١.٤٨ % عام ١٩٩١ بعد أن كان ٢.٩٢ عام ١٩٩٠ ، ثم سجل ارتفاعاً ملحوظاً عام ١٩٩٧ فقد سجل ٣,٦٨ % ، ثم انخفض انخفاضاً ملحوظاً عام ٢٠٠١ ، فقد وصل إلي ١.٩٥ % ، ثم سجل انخفاضاً واضحاً بالسالب عام ٢٠٠٩ حيث وصل الي - ١.٦٨ % ، ثم ارتفع الي ٤.٣٠ عام ٢٠١١ ، قبل أن ينخفض مرةً أخرى إلي ٢.٩٧ % عام ٢٠١٨ ، ثم إرتفع إلي أكثر من ١٠٠ دولار لخام برنت عام ٢٠٢٢ ، و الشكل البياني التالي يوضح تقلبات أسعار النفط .

شكل بياني رقم (٧) تطور معدل النمو العالمي خلال فترة الدراسة من ١٩٩٠-٢٠٢٠

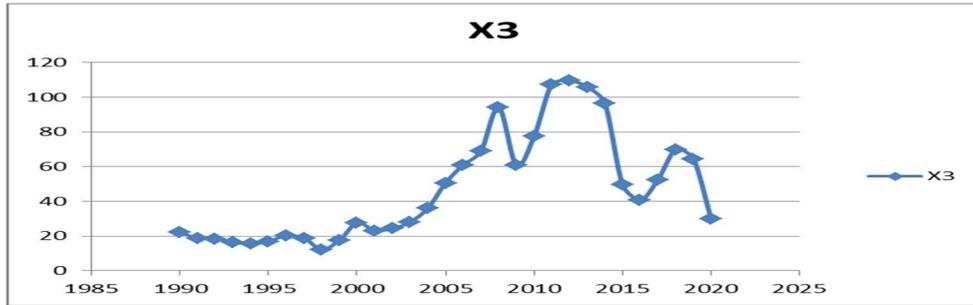
الشكل البياني من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات وكالة الطاقة الدولية

٣.٥ المتوسط العالمي لسعر برميل النفط- بالدولار X3

بينما تأرجح متوسط السعر العالمي لبرميل النفط ما بين 22.26 دولار أمريكي عام ١٩٩٠ ثم انخفض الي 18.62 دولار عام ١٩٩١ ، ثم زاد عام ١٩٩٦ الي 20.29 دولار ثم قفز في عام ٢٠٠٤ الي 36.05 دولار ثم قفز في عام ٢٠١٠ الي 77.38 دولار . بينما جاءت قفزات متتالية في أعوام ٢٠١١ حيث سجل سعر البرميل 107.46 دولار ثم 109.45 عام ٢٠١٢ ، ثم 105.87 عام ٢٠١٣ ، قبل أن ينخفض مرةً أخرى في عام ٢٠١٨ الي 69.78 ، ثم انخفاض حاد عامي ٢٠٢١، ٢٠٢٠.

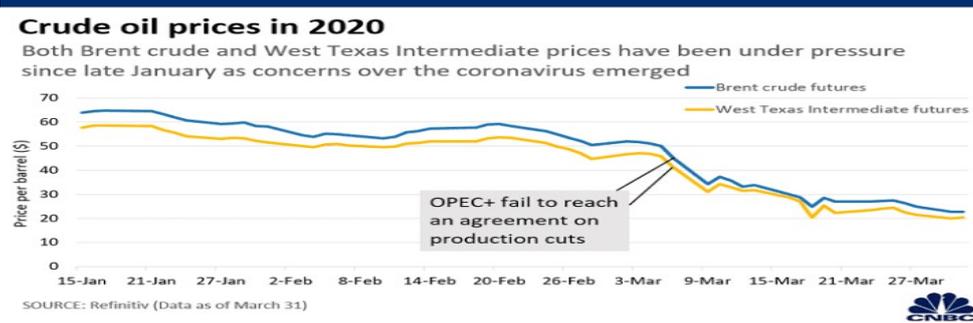
شكل بياني رقم (٨) تطور المتوسط العالمي لسعر النفط - دولار طول فترة الدراسة ١٩٩٠ حتي

٢٠٢٠



الشكل البياني من تصميم الباحث بالاعتماد على بيانات, <https://www.statista.com/statistics/>

شكل بياني رقم (٩) سعر النفط الخام خلال عام ٢٠٢٠

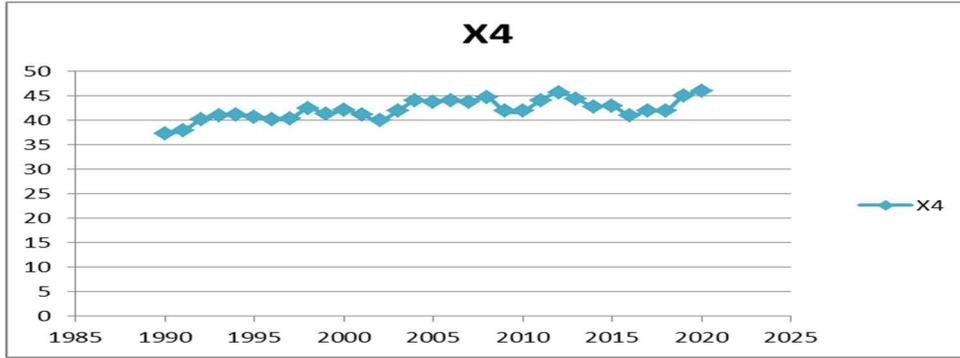


Source; www.cnb.com/2020/04/01/5-charts-that-explain-the-saudi-arabia-russia-oil-price-war-so-far.html

٤.٥ حصة اوبك في الانتاج العالمي X4

سجلت حصة منظمة الأوبك في الإنتاج العالمي ٣٧.٣٠ % عام ١٩٩٠, ثم زادت الي ٤٢.١٠ عام ٢٠٠٠ ثم إنخفضت عام ٢٠٠٢ الي ٤٠ % ثم سجلت ارتفاعاً ملحوظاً عام ٢٠٠٦ حيث بلغت ٤٤.١٠ ثم انخفضت مرة أخرى عام ٢٠١٦ الي ٤١% ثم ٤٢% عام ٢٠١٨, ويوضح الشكل البياني التالي الانخفاض الحاد في حصة أوبك في الانتاج عامي ٢٠١٩, ٢٠٢٠.

شكل بياني رقم (١٠) تطور حصة أوبك في الانتاج العالمي - دولار طول فترة الدراسة ١٩٩٠ حتى ٢٠٢٠



الشكل البياني من تصميم الباحث بالاعتماد علي بيانات /<https://www.statista.com/statistics/>

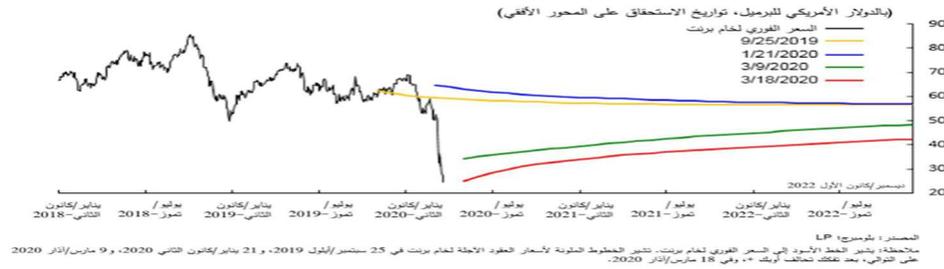
٦.٥ تأثير كورونا علي إيرادات أوبك

ضرب فيروس كورونا الاقتصاد العالمي وتأثرت به كل القطاعات الإقتصادية على مستوى العالم ومنها قطاع النفط، فقد تسبب في أزمة صحية واقتصادية بالغة على مستوى العالم، وخاصة على الدول التي تعتمد على البترول كمصدر أساسي للدخل القومي (Nguyen, 2020). فبينما حاولت الحكومات حماية سكانها عن طريق تنفيذ عمليات الإغلاق والحجر الصحي والقيود الرئيسية على التنقل الوطني والدولي، فقد قرار المستهلكون الحد من السفر الدولي ما أدى إلى انكماش حاد في الطلب على النفط (UNCTAD, 2021).

أثر فيروس كورونا علي جانبي العرض والطلب في السوق العالمية، وتمثلت صدمة العرض السلبية في انخفاض كفاءة العمل وانخفاض عرض العمل نتيجة مرض العمال، فضلاً عن التأثير غير المباشر نتيجة القيود على السفر وفرض الحجر الصحي، بالإضافة الي نقص المواد الخام ورأس المال والمستلزمات الوسيطة نتيجة إيقاف النقل وتوقف الشركات والمصانع عن الإنتاج. ووكانت صدمة جانب الطلب عالمية ولذلك فإن التأثير أدى إلى خفض الطلب على السلع والخدمات، خاصة النفط ما أدى الي انهيار أسعار النفط، كما ان التقلبات في أسعار النفط أدت الي تقلبات مماثلة في الأسواق المالية مما ضاعف من تأثير فيروس كورونا وتقلبات اسعار النفط علي إيرادات دول منظمة الأوبك. (Gali, 2020). كما ضاعف من التأثير المزدوج السابق فشل المفاوضات بين منظمة البلدان

المصدرة للبترول (أوبك) وحلفائها. وفي الربع الثاني من عام ٢٠٢٠ اقترحت أوبك خفض الإنتاج ١.٥ مليون برميل، منها مليون برميل من إنتاج أعضاء أوبك، والباقي -نصف مليون برميل- من دول غير أعضاء في المنظمة أهمها روسيا. وقد رفضت روسيا الاقتراح مما دفع السعودية إلى رفع الإنتاج إلى طاقتها الإنتاجية القصوى الذي يصل الي ١٢.٣ مليون برميل يومياً. فضلاً عن إعلان السعودية عن خصومات لأول مرة تصل الي ٢٠٪ في الأسواق الرئيسية. وكانت النتيجة المنطقية لما سبق حدوث هبوط فوري في أسعار النفط بنسبة تخطت ٣٠٪ وتوالى الانخفاضات ليصل سعر خام غرب تكساس الوسيط القياسي إلى مستوى منخفض بلغ ٢٢.٣٩ دولار للبرميل في جلسة منتصف اليوم في ٢٠ مارس ٢٠٢٠ ، ويشير منحنى العقود الآجلة إلى أن السوق تتوقع انتعاش أسعار النفط ببطء، حتى أن حدث تغير حاد في سعر البرميل بنهاية شهر مارس ٢٠٢٢ وباندلاع الحرب الروسية الاوكرانية ليتخطى سعر البرميل ١٠٠ دولار. وحسب شركة الأبحاث النرويجية Rystad Energy، فإن الانخفاض بنسبة ١٠٪ في استهلاك النفط عام ٢٠١٩، أو ما يساوي ١٠ مليون برميل يومياً نتيجة انخفاض رحلات السفر سواء جواً أم وبراً (Barrett, 2017).

شكل بياني رقم (١١) تطور اسعار النفط خلال الاعوام من ٢٠١٨ - حتى مطلع ٢٠٢٢



٦. النموذج القياسي للعوامل المؤثرة علي إيرادات منظمة أوبك

١,٦ توصيف النموذج : العلاقة المقترحة للتقدير، يمكن صياغة النموذج كما يلي

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + E \quad (1)$$

حيث أن B_0, B_1, B_2, B_3, B_4 المعلمات المراد تقديرها للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع السابق ذكرها في منهجية البحث.

٢,٦ النموذج القياسي المستخدم لتقدير النموذج

استخدم البحث أسلوب ARDL نموذج الانحدار الديناميكي، الذي يكشف عن وجود فترات تباطؤ زمني، الأمر الذي يساعد على قياس العلاقات في الأجلين الطويل والقصير من خلال الخطوات الآتية:

١,٢,٦ تحليل التكامل المشترك

وهذه الخطوة تتضمن مرحلتين، الأولى تنطوي على قياس مدى استقرار البيانات من خلال إختبار جذر الوحدة عن طريق استخدام إختبار ديكي فوللر الموسع (Augmented Dickey – Fuller ADF). والثانية إختبار مدى توافر خاصية التكامل المشترك (Co-integration) بين متغيرات النموذج من خلال إختبارات الحدود (Bounds Tests).

١,١,٢,٦ المرحلة الأولى إختبار جذر الوحدة

وللتخلص من الارتباط الذاتي للبواقي تدرج فترات تباطؤ المتغير التابع في صورة الفروق كمتغيرات مستقلة بالمعادلة المستهدفة تقديرها الآتية :

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p y_i y_{t-i} + \sum_{J=1}^k \sum_{i=0}^{q_J} X_{J,t-i} B'_{J,i} + e_t \Rightarrow (2)$$

حيث y_t عبارة عن المتغير المستهدف تحديد درجة تكامله، t اتجاه زمني، p عبارة عن عدد فترات الابطاء للمتغير التابع، q_1 عبارة عن عدد فترات الإبطاء للمتغير التفسيري الأول، q_k عبارة عن عدد فترات الابطاء لعدد k من المتغيرات التفسيرية، $X_{J,t-i}$ المتغيرات التفسيرية، e_t الخطأ العشوائي. إذا كانت قيمة t المحسوبة للمعلمة p أكبر سالبة من القيمة الحرجة لديكي فوللر الموسع يرفض الفرض العدم بأن المتغير له جذر الوحدة، ويكون المتغير مستقر، بينما إذا كانت t المحسوبة للمعلمة p أقل سالبة من القيمة الحرجة لديكي فوللر الموسع، يقبل الفرض العدم ويحتوي المتغير جذر الوحدة ويكون غير مستقر عند المستوي، ثم يجري إختبار جذر الوحدة للمتغير عند الفرق الأول فان استقر يكون متكامل من الدرجة الأولى (نجا، نصير، ٢٠٢١)

٢,١,٢,٦ اختبارات الحدود (Bounds Tests)

يتم تحديد عدد فترات الإبطاء الأمثل على أساس أقل قيمة لمعيار AIC، ويتم تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء n, m للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع على التوالي اللازمة لكي لا تكون البواقي مرتبطة إرتباطاً تسلسلياً وأن تكون ثابتة التباين، ويتم استخدام قاعدة Akaike information criteria BIC بحد أقصى أربع فترات إبطاء لتقدير النموذج عدد من المرات ثم اختيار النموذج الذي يجعل قيمة AIC أقل ما يمكن.

٢,٢,٦ تقدير العلاقة في الأجل الطويل

في هذه الخطوة يتم قياس العلاقة طويلة الأجل بحساب معاملات الأجل الطويل من معادلة اختبار الحدود وذلك بعد التأكد من وجود خاصية التكامل المشترك.

٣,٢,٦ تقدير العلاقة في الأجل القصير

يتم تقدير المعلمات الخاصة بالأجل القصير عن طريق استخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM، ويستخدم عادة للتوفيق بين السلوك قصير الأجل والسلوك طويل الأجل للعلاقات الإقتصادية بين المتغيرات.

٤,٢,٦ اختبار مدي ملائمة وجودة النموذج

يتم تطبيق مجموعة من الاختبارات للتأكد من ملائمة وجودة النموذج مثل اختبار (Reset Ramsey) الذي يقيس مدي ملائمة تصميم النموذج، ويكون فرضه العدمي هو أن النموذج لا يعاني من خطأ في التوصيف، عكس فرضه البديل أن النموذج يعاني من خطأ في التوصيف. ولإختبار صلاحية وجودة النموذج يتم إجراء اختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي (Breusch-Godfrey)، إختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH)، Breusch-Pagan، Godfrey. ، إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normality test Jarque – Bera).

٣,٦ النتائج القياسية للبحث**١,٣,٦ نتائج اختبار جذر الوحدة**

أظهرت نتيجة الإختبار إستقرار بعض المتغيرات عند المستوى (0) وبعضها مستقر عند الفرق الأول (1) . فقد استقر المتغير التابع Y عند الفرق الأول، بينما استقر كل من X_1, X_2 عند المستوى، كما استقر X_3, X_4 عند الفرق الأول والجدول رقم (١) يلخص هذه النتائج.

وتبعاً للنتائج السابقة يمكن الإستمرار وإجراء اختبارات التكامل المشترك بعمل اختبارات الحدود التي تسمح بوجود رتبة التكامل $I(0)$ و $I(1)$ بنفس النموذج. وتم إجراء ذلك باستخدام (AIC) بافتراض حد أقصى 0 فترات تباطؤ لكل متغيرات البحث وتم ذلك بتقدير النموذج ٢٠ مرة وبمقارنة القيم المقابلة لإحصائية AIC تم إختيار أسلوب (4,4,4,4) ARDL كما يبينه الشكل ١٢ .

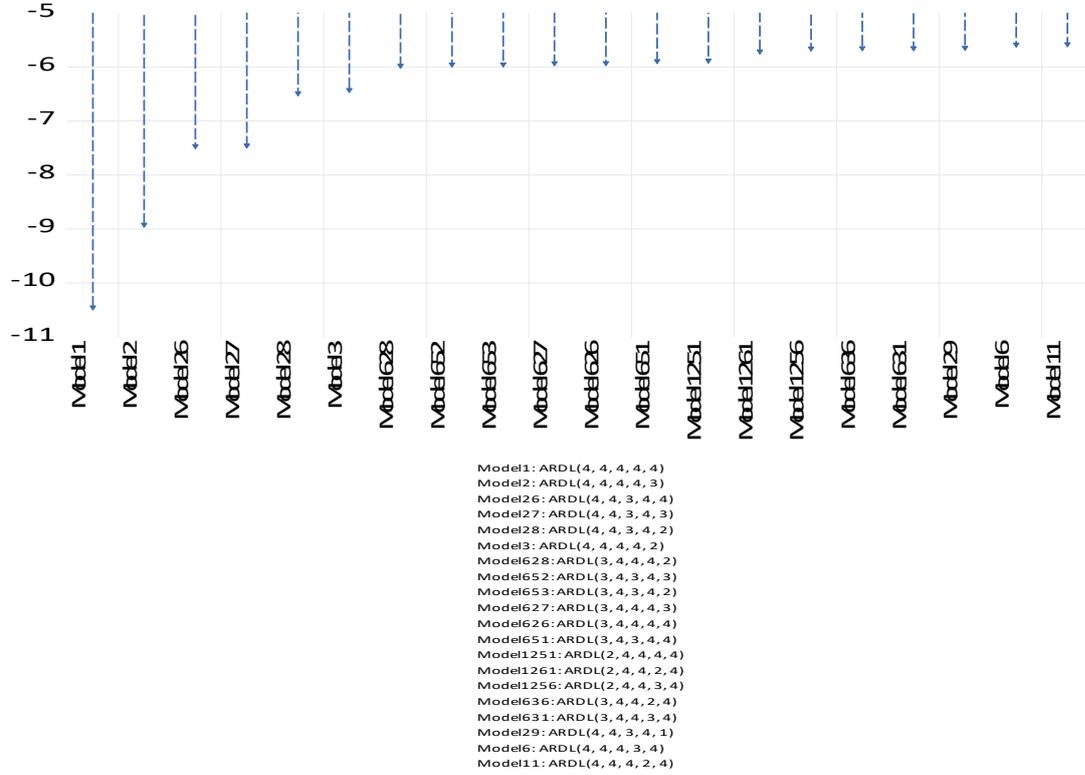
جدول (١) ملخص لنتائج اختبار ADF

الجدول كامل بنهاية البحث الملحق الأول

المتغير	اختبار ADF						القرار
	المستوى			الفرق الأول			
	فترات الإبطاء	الإتجاه	إحصائية الاختبار	فترات الإبطاء	الإتجاه	إحصائية الاختبار	
Y	0	Constant	T= - 2.01 (0.053)	0	Constant	T= - 5.180 (0.0002)	1 (1)
X1	0	Constant	T= -3.459 (0.0017)	-	-	-	1 (0)
X2	0	Constant	T= -3.417 (0.0020)	-	-	-	1(0)
X3	0	Constant	T= -1.470 (0.152)	-	constant	-4.188 0.0029	1(1)
X4	0	Constant	T=0.118 (0.906)	0	Constant	T=-4.120 (0.0034)	1(1)

الجدول ملخص لنتائج اختبار ديكي فولر لإختبار مدى سكون البيانات بالإعتماد علي بيانات البنك الدولي- الأرقام بين الأقواس هي قيمة P- Value لإحصائية اختبار ADF ، فترات الإبطاء تم إختيارها اتوماتيكيا إعتقاداً على قاعدة (Schwarz info criterion)

شكل رقم (١٢) تقدير فترات التباطؤ وفقا لنموذج ARDL Akaike Information Criteria (top 20 models)



المصدر اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

٦, ٣, ٢ نتائج اختبارات التكامل المشترك (Co-integration Tests)

ولكي نتحقق من وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج من عدمه أجري الباحث إختبار الحدود باستخدام Joint F statistic . كما يوضح جدول ٢ التالي إحصائية مستويات المعنوية من القيم الحرجة للحد الأعلى عند كل مستوي = 308.2117 بما يدل على وجود علاقة سلبية في الأجل الطويل بين إيرادات منظمة الاوبك، ونسبة مساهمة الطاقة المتجددة في توليد الطاقة، كما توجد علاقة سلبية طويلة الأجل مع حصة أوبك في الانتاج العالمي، كما توجد علاقة ايجابية طويلة الأجل مع معدل النمو العالمي، وعلاقة موجبة مع زيادة المتوسط العام لسعر النفط.

جدول (٢) اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	308.2117 4	10%	Asymptotic: n=1000 2.2	3.09
		5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Actual Sample Size	27	Finite Sample: n=35		
		10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532
		Finite Sample: n=30		
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

المصدر اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

٣,٣,٦ تقدير العلاقة بين المتغيرات في الأجل الطويل

جدول (٣) ملخص لتقدير معاملات المتغيرات في الأجل الطويل

المتغيرات	X1	X2	X3	X4
المرونات طويلة الأجل	-0.036	0.040	0.004	-0.019

المصدر اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

- يلاحظ أن جميع المتغيرات معنوية في الأجل الطويل

جدول رقم (٤) اختبار الحدود

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: D(Y)
 Selected Model: ARDL(4, 4, 4, 4)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 03/22/22 Time: 10:00
 Sample: 1990 2020

Included observations: 27

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.036796	0.000587	-62.66970	0.0003
X2	0.040955	0.000980	41.78697	0.0006
X3	0.004042	7.10E-05	56.92908	0.0003
X4	-0.019446	0.000990	-19.65230	0.0026
C	1.354375	0.044901	30.16379	0.0011

وكانت معادلة التكامل المشترك في الأجل الطويل

$$EC = Y - (-0.0368*X1 + 0.0410*X2 + 0.0040*X3 - 0.0194*X4 + 1.3544$$

تقدير العلاقة بين المتغيرات في الأجل القصير
جدول (٥)

ملخص لتقدير معاملات المتغيرات في الأجل القصير

X4	X3	X2	X1	المتغيرات
-0.038	0.005	0.009	-0.058	المرونة قصيرة الأجل

المصدر اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

يلاحظ أن جميع المتغيرات المستقلة معنوية في الأجل القصير، كما ظلت العلاقة سلبية بين إيرادات اوبك وكلا من مساهمة الطاقة المتجددة في توليد الطاقة وحصّة اوبك في الانتاج العالمي، كما ظلت العلاقة ايجابية في الاجل القصير بين إيرادات منظمة اوبك واسعار النفط ومعدل النمو العالمي، وكانت المعادلة في الاجل القصير كما يلي:-

$$Y = -0.058X1 + 0.009X2 + 0.005X3 - 0.038X4$$

جدول رقم (٦) نتائج نموذج ARDL

Dependent Variable: Y
 Method: ARDL
 Date: 03/22/22 Time: 09:55
 Sample (adjusted): 1994 2020
 Included observations: 27 after adjustments
 Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (4 lags, automatic): X1 X2 X3 X4
 Fixed regressors: C
 Number of models evaluated: 2500
 Selected Model: ARDL(4, 4, 4, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Y(-1)	-0.517623	0.053606	-9.656011	0.0106
Y(-2)	-1.005113	0.024423	-41.15508	0.0006
Y(-3)	-0.604879	0.055434	-10.91174	0.0083
Y(-4)	-0.460564	0.032899	-13.99922	0.0051
X1	-0.003125	0.001799	-1.736620	0.2246
X1(-1)	-0.058857	0.003542	-16.61780	0.0036
X1(-2)	-0.071422	0.003220	-22.18195	0.0020
X1(-3)	-0.084593	0.003237	-26.13217	0.0015
X1(-4)	0.085965	0.002531	33.96419	0.0009
X2	0.009928	0.000913	10.87657	0.0083
X2(-1)	0.052042	0.001918	27.12894	0.0014
X2(-2)	0.040642	0.002897	14.02915	0.0050
X2(-3)	0.039333	0.002626	14.97909	0.0044
X2(-4)	0.005011	0.000787	6.366932	0.0238
X3	0.005238	0.000189	27.78551	0.0013
X3(-1)	5.10E-06	9.12E-05	0.055943	0.9605
X3(-2)	0.001954	8.81E-05	22.16955	0.0020
X3(-3)	0.000508	0.000134	3.788632	0.0631
X3(-4)	0.006800	0.000408	16.66576	0.0036
X4	-0.038884	0.002052	-18.94691	0.0028
X4(-1)	-0.019689	0.000867	-22.70471	0.0019
X4(-2)	0.005954	0.001684	3.534704	0.0716
X4(-3)	-0.012881	0.001288	-9.999759	0.0099
X4(-4)	-0.004276	0.001517	-2.817964	0.1062
C	4.859742	0.327223	14.85147	0.0045
R-squared	0.999940	Mean dependent var		0.216296
Adjusted R-squared	0.999220	S.D. dependent var		0.067661
S.E. of regression	0.001890	Akaike info criterion		-10.45560
Sum squared resid	7.14E-06	Schwarz criterion		-9.255748
Log likelihood	166.1506	Hannan-Quinn criter.		-10.09882
F-statistic	1388.722	Durbin-Watson stat		3.302908
Prob(F-statistic)	0.000720			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

٥,٣,٦ اختبار ملائمة النموذج طبقاً لمعايير الإقتصاد القياسي

جدول (٧) ملخص نتائج اختبارات النموذج

test	f- statistic	P - value
Normality test Jarque – Bera	4.79285	.119043
Ramsey RESET Test	18.19863	0.1466

المصدر - اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

وبعد اجراء مجموعة الاختبارات السابقة للحكم على مدى ملائمة نموذج البحث في قياس المعلمات المقدره يتضح أن بواقي النموذج لا تعاني من وجود ارتباط ذاتي من درجات أعلى من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية ٥٪، كما أن النموذج لا يوجد به مشكلة عدم ثبات التباين، مما يعني ملائمة النموذج المستخدم في التحليل.

٧. النتائج

١- إن من أهم أسباب إنشاء منظمة الأوبك ظهور كتل الشركات العالمية أو الحكومة العالمية للنفط وقيام المكسيك بتأميم نفطها سنة ١٩٣٨. تتحكم أوبك في سوق النفط العالمية، نظراً لما تملكه من إمكانيات نفطية هائلة من حيث الإحتياطيات والإنتاج. ويرتبط الإنخفاض الحاد في الطلب علي النفط بالانخفاض الحاد في النشاط الاقتصادي في جميع انحاء العالم.

١- أثر فيروس كورونا علي جانبي العرض والطلب في السوق العالمية، وتمثلت صدمة العرض السلبية في انخفاض كفاءة العمل وانخفاض عرض العمل نتيجة مرض العمال، كما تمثلت صدمة الطلب في خفض الطلب على السلع والخدمات، ما أدى الي انهيار أسعار النفط .

٢- كما أن التقلبات في أسعار النفط أدى الي تقلبات مماثلة في الأسواق المالية مما ضاعف من تأثير فيروس كورونا وتقلبات أسعار النفط علي إيرادات دول منظمة الاوبك.

٣- فشل المفاوضات بين منظمة البلدان المصدرة للبترول (أوبك) وحلفائها، ضاعف من التأثير المزدوج لإنخفاض أسعار النفط وتأثير كورونا.

٤- أسفر التحليل القياسي عن معنوية المتغيرات المستقلة في الأجلين الطويل والقصير، كما أسفر عن وجود علاقة سلبية في الأجل الطويل بين إيرادات منظمة الاوبك، ونسبة مساهمة الطاقة المتجددة في

توليد الطاقة، كما توجد علاقة سلبية طويلة الأجل مع حصة أوبك في الانتاج العالمي، كما توجد علاقة ايجابية طويلة الأجل مع معدل النمو العالمي، وعلاقة ايجابية مع زيادة المتوسط العام لسعر النفط.

٥- اتضح أهمية الدور المجتمعي للمنظمات الدولية خاصة في مجابهة الجوائح- دور منظمة الصحة العالمية- لما إنعكس أثرها علي الإقتصاد العالمي وتسبب في إحداث خسائر ضخمة للمنظمات الاقتصادية الدولية كمنظمة اوبك .

التوصيات

- ١- يجب علي دول منظمة الاوبك الاستعداد للمستقبل القريب بوضع استراتيجيات وسيناريوهات مرنة أخذة في الحسبان تقلبات الأسعار الحادة للنفط ، والجوائح الصحية.
- ٢- يجب علي دول منظمة الأوبك عدم التعويل الكامل علي النفط كمصدر للايرادات العامة لبعض دول الأوبك - خاصة التي تعتمد بالكامل علي النفط- والعمل علي ايجاد عوامل مساعدة كمصدر للدخل بجانب النفط.
- ٣- ضرورة العمل علي إنشاء وتفعيل دور ادارة خاصة بالأزمات الإقتصادية تتبع البنك الدولي، ادارة خاصة بالأزمات والجوائح الصحية العالمية تتبع منظمة الصحة العالمية للتعامل مع مثل هذه الكوارث مستقبلاً
- ٤- ييتطلب الأمر وضع سيناريوهات مستقبلية مرنة للتعامل مع مثل هذه الكوارث الصحية وتوقع أثارها الإقتصادية المحتملة، حتي لا يقع الإقتصاد العالمي في مثل هذه الظروف مستقبلاً.
- ٥- للحد من مخاطر عدم الاستقرار المالي وقت الأزمة، يمكن تخفيض أسعار الفائدة وضخ السيولة في النظام المصرفي.

المراجع

- ١- إسماعيل، إيهاب، (٢٠١٣)، سياسات طاقة الرياح خلال ثلاثين عامًا طورت الدروس المستفادة من اثني عشر سوقًا لطاقة الرياح، ، هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة في مصر، www.energyandeconomy.com
- ٢- الهيئة الحكومية المعنية بتغيير المناخ IPCC، (٢٠٠٨)، <https://www.ipcc.ch/languages-2/arabic/publications-arabic>
- ٣- الموقع الرسمي لمنظمة الدول المصدرة للبترول اوبك، 2020، https://www.opec.org/opec_web/en
- ٤- الموقع الرسمي لوكالة الطاقة الدولية، <https://www.iea.org/data-andstatistics>
- ٥- المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، (٢٠١٧)، معضلة اوبك بين حصة السوق وتحديد الانتاج، وادي البنات، الطاعين، شارع الطرف، منطقة ٧٠، قطر، ص. ب ١٠٢٧٧، ص ١٣، ص ١٩
- ٦- المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات (٢٠١٥)، تداعيات انخفاض اسعار النفط علي اقتصادات دول منطقة الشرق الاوسط المصدرة للنفط، الدفنة، شارع ٨٢٦، منطقة ٦٦، قطر، ص. ب ١٠٢٧٧، ص ٢٨، ٢٩
- ٧- بوقصبة و اخرون (٢٠١٧)، مكانة منظمة الدول المصدرة للنفط (اوبك)، في السوق النفطية العالمية الواقع و الافاق، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر ص ٣٦، ٩٥
- ٨- بورصة انتركونننتال، بلومبرج، (٢٠١٢) اقتصاد الشرق مع بلومبرغ (asharqbusiness.com)
- ٩- رباح ارزقي، هانغوين، (٢٠٢٠)، التعامل مع صدمة مزدوجة: جائحة فيروس كورونا وانهيار اسعار النفط، البنك الدولي، www.albankaldawly.org
- ١٠- موسي، عبد الستار، (٢٠٠٧)، حصة اوبك من انتاج النفط الخام اداة للقيادة السعرية في السوق الدولية، مجلة الادارة و الاقتصاد، العدد ٦٥، الجامعة المستنصرية، العراق ص ٤٧، ٤٨
- ١١- مصطفى، نشوي، (٢٠١٤)، اثر التقلبات الاقتصادية العالمية علي اسعار النفط، كلية الادارة و الاقتصاد، جامعة الملك سعود، ص ١٧
- ١٢- نجا، علي عبد الوهاب، نصير، شيرين عادل، ٢٠٢١، مدي تحقق قانون أوكن في الاقتصاد المصري خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٩) "دراسة تحليلية قياسية"، المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، المجلد ٦، العدد ١١، ص ٣٤-٣٨
- ١٣- وكالة الطاقة العالمية www.iea.org
- ١٤- AnikaL, & Espinola, (2018), Do renewables affect the strategic behavior of OPEC?, School of economic Science, Washington University, Washington State University, pp.1-4
- ١٥- Barrett, Scott. 2017. The smallpox eradication game. Public Choice 130, 179-207
- ١٦- Deniz, Pinar, (2019), oil price and renewable energy : oil dependent countries Marmara university, department of economics, Istanbul,- Turkey, pp. 1-3
- ١٧- Ebghaei, Felor. (2007), Opec and its role in regulating price of petroleum, Hacetepe University, department of Economics, Ankara Turkey, MPRA paper No, 8015, posted 13 Jul. 2017, pp. 7-11
- ١٨- Gali, Jordi. 2020. Helicopter money: the time is now. VoxEU <https://voxeu.org/article/helicopter-money-time-now>
- ١٩- Heal, Geoffrey, and Karoline Hallmeyer, (2015), How lower oil Prices impact the competitiveness of oil with renewable fuels, Columbia, SIAP, center on global energy policy, PP. 12
- ٢٠- Lopez, Corrdova, Ernesto. (2020), Digital Platforms and the Demand for international Tourism Services, World Bank Policy Research Working Paper WPS9147, P7

- 21- Ogbeide, Clifford (2008), Opec's organization Structures, its strategic, aims & objectives, production, Quota in cohesion within 2008- Msc2540, pp5-10
- 22- Victor, Troster , other,,2018,Renewable energy , Oil Prices , and Economic activity , : A Granger- causality in Quintiles analysis , universitate de les illes Balears , Spain , Montpellier Business School, France, Linkoping University , Sweden ,MPRA.PP.33
- 23- OPEC Bulletin (2020), Monthly oil market report , 1010ViennamAustria,p.3
- 24- <https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS>
- 25- Statista, (2015), <https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960>
- 26- NGUYEN, A, (2020), Japan's inbound tourism Boom: Lessons for its Post- COVID-19 Revival
www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm
- 27- www.cnbcm.com/2020/04/01/5-charts-that-explain-the-saudi-arabia-russia-oil-price-war-so-far.html
- 29- <https://energypost.eu/60-years-on-opec-should-take-control-again-cut-supply-raise-prices-to-fund-its-tran>
- 30- OPEC 2020 net oil export revenues forecast at 18-year low | Oil & Gas Journal (ogj.com)
- 31- <https://www.albankaldawli.org/ar/region/mena/brief/coping-with-a-dual-shock-coronavirus-covid-19-and-oil-prices>
- 32- UNCTAD, 2021, COVID-19 and tourism – An update, <https://unctad.org>