منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول **أوابك**

تأثير تراجع أسعار النفط بسبب جائحة كوفيد-١٩ على مجال الاستكشاف والإنتاج في الصناعة البترولية

Effect of Covid-19 on Upstream Industry

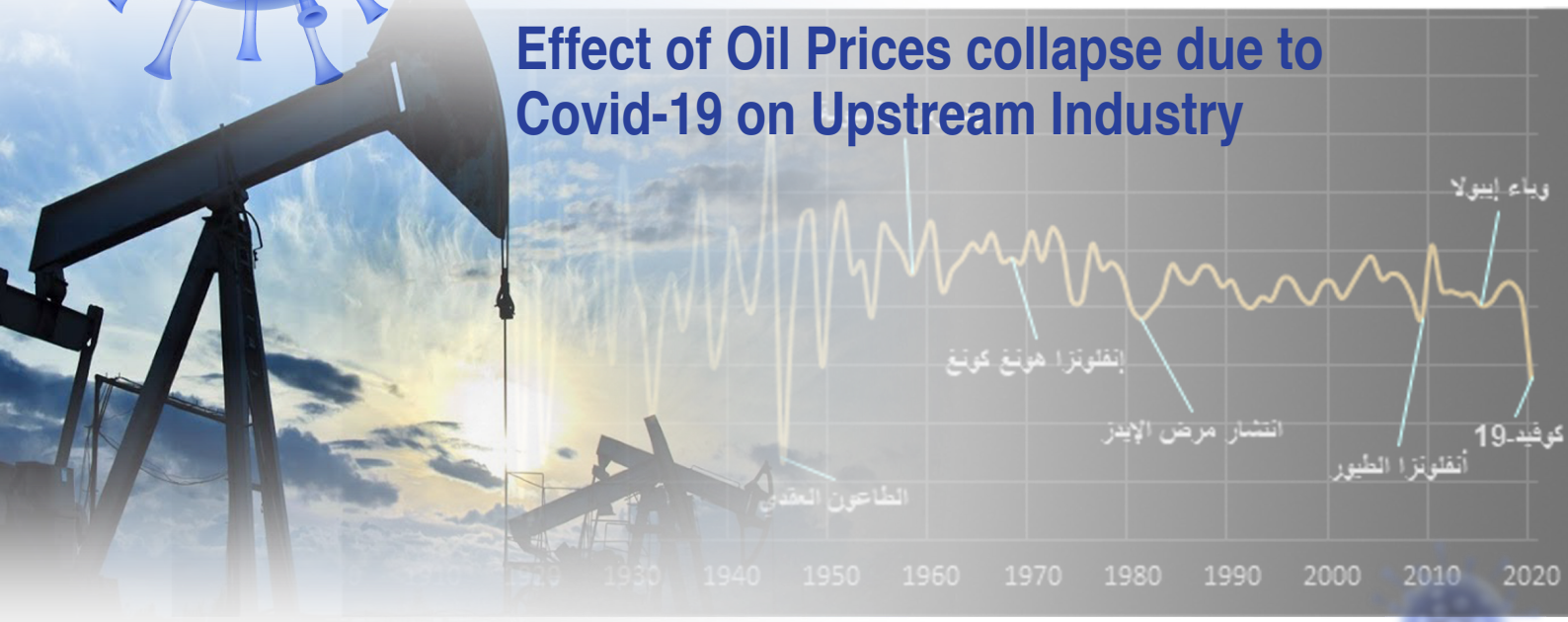
دولة الكويت- نيسان/ أبريل 2021

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول

أوابـك

تأثير تراجع أسعار النفط بسبب جائحة كوفيد-19 على مجال الاستكشاف والإنتاج في الصناعة البترولية

Effect of Oil Prices collapse due to Covid-19 on Upstream Industry



إعداد

المهندس/ تركي حسن حمش

خبير بترول/استكشاف وإنتاج

مراجعة

الدكتور/ سمير محمود القرعيش

مدير إدارة الشؤون الفنية

إعتماد

سعادة الأستاذ علي سبت بن سبت

الأمين العام لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول

دولة الكويت - نيسان / أبريل 2021

مقدمة

تلعب ظروف الطلب المتغيرة على النفط، بما في ذلك التحركات قصيرة المدى في توقعات السوق، دوراً هاماً في دفع تقلبات الأسعار، وهو ما ظهر بوضوح نتيجة انتشار وباء كوفيد-19 وما رافقه من تعثر حركة الملاحة والسفر وإجراءات الحظر التي اتخذت في معظم دول العالم.

تسببت هذه المؤثرات مجتمعة مع غيرها من التأثيرات الجيوسياسية والعوامل الطبيعية في تراجع الطلب على النفط بشكل تدريجي بلغ أدنى قيمة له في شهر نيسان/ أبريل 2020، حين انخفض الطلب بنحو 29 مليون ب/ي مقارنة بنفس الفترة من عام 2019، مدفوعاً في ذلك بشكل رئيسي بتراجع الطلب في كلٍ من الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. لكن الأشهر التالية شهدت تحسناً ملحوظاً في الطلب، مع تخفيف إجراءات الإغلاق والحظر في الولايات المتحدة وأوروبا وغيرها، بحيث كان الطلب في شهر كانون الأول/ ديسمبر 2020 أقل بحوالي 2.7 مليون ب/ي فقط من نظيره في عام 2019.

ومع أن الأسعار تراجعت بشكل كبير خلال النصف الأول من عام 2020، ليبلغ السعر الفوري لخام غرب تكساس المتوسط 16.5 دولار في شهر نيسان/أبريل، إلا أنها عادت في نهاية العام لترتفع متجاوزة عتبة 50 دولار/البرميل في كانون الأول/ ديسمبر 2020.

ساهم تراجع الطلب وانخفاض الأسعار الذي رافقه، في اتخاذ أوبك لقرار خفض إنتاج مبرمج للنفط، وذلك للعمل على الحد من تذبذب الأسعار في مسعى منها لاستقرار الأسواق، وعملت مع حلفائها ضمن مجموعة (أوبك +) على وضع خطة تخفيض للإنتاج بدأت منذ شهر أيار/مايو 2020، وتستمر حتى نهاية الربع الأول من عام 2022.

ساهمت هذه الخطة مع انخفاض الإنتاج في أغلب دول العالم في تراجع إنتاج النفط والمتكثفات بنحو 6.6 مليون ب/ي في عام 2020، أي ما يمثل زهاء 6.7% مقارنة بعام 2019.

لكن الصورة القاتمة لأسواق البترول التي سيطرت خلال النصف الأول من عام 2020، بدأت بالتغير التدريجي في النصف الثاني منه، ومع بزوغ شمس عام 2021، والآمال التي رافقت انطلاق عمليات التلقيح ضد وباء كوفيد-19، بدا جلياً تحسن الطلب من جهة، وتحسن الأسعار من جهة أخرى.

إن الدور الذي تلعبه الإمدادات النفطية الحالية، وتراجع انخفاض الطلب والتحسن النسبي للأسعار منذ النصف الثاني من عام 2020، علاوة على عودة عدد كبير من المعامل البتروكيميائية للعمل بكامل طاقتها مع ما رافق ذلك من ارتفاع الطلب على النفط الخفيف، هي من جملة المؤشرات على أن الصناعة البترولية في طريقها للتعافي بأسرع مما كان يظنه البعض.

إن الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، تصدر هذه الدراسة على أمل أن تكون جزءاً من مساهمتها في إيضاح الصورة الحالية للصناعة البترولية بعد انتشار وباء كوفيد-19، وتأمل أن يستفيد منها المختصون في هذا المجال في الدول العربية.

الأمين العام

علي سبت بن سبت

جدول المحتويات

مقدمة ii
جدول المحتويات iv
الجداول الواردة في الدراسة vi
الأشكال الواردة في الدراسة vi
ملخص تنفيذي viii
تمهيد 1
الفصل الأول: الميزانيات- الطلب العالمي والأسعار وحجم الاكتشافات 6
1- ميزانيات الشركات وعمليات الاستكشاف والإنتاج، لمحة تاريخية 7
1-1 نقطة العلام الأولى، عام 2008 7
2-1 نقطة العلام الثانية، عام 2014 9
3-1 نقطة العلام الثالثة، عام 2017 15
4-1 نقطة العلام الرابعة، ميزانيات عام 2020 18
2- الطلب العالمي والعلاقة بأسعار النفط 19
3- العلاقة بين أسعار النفط وعدد وحجم الاكتشافات 23
الفصل الثاني: تأثير كوفيد-19 على الصناعة البترولية 27
4- تأثير كوفيد- 19 على معدلات على الإنتاج العالمي من النفط 28
1-4 الأزمات الصحية العالمية والإنتاج 30
2-4 خفض إنتاج أوبك وحلفاؤها 31
5- تأثير كوفيد -19 على عمليات الحفر والاستكشاف 35
1-5 التأثير على عمليات الحفر في العالم 35
2-5 التأثير على عدد الحفارات في الدول العربية 36
3-5 التأثير على عمليات الاستكشاف 40
6- التأثير على زيت السجيل في الولايات المتحدة الأمريكية 44
7- تأثير جائحة كوفيد-19 على مصادر الطاقة المتجددة 50
1-7 تأثير كوفيد-19 على انتشار مشاريع الطاقة المتجددة 53
2-7 تأجيل مشاريع قيد الانشاء 56
3-7 التأثيرات على الأصول الحالية 59

8- تأثير كوفيد-19 على سوق أنابيب النقل.. 61
الفصل الثالث: ذروة الطلب والمنظور المستقبلي.....64
9- ذروة الطلب في ظل كوفيد-19، والمنظور المستقبلي.....65
9- 1 ذروة الطلب في ظل كوفيد-19 65
10- مؤشرات الخطر على الصناعة البترولية- المنظور المستقبلي.....68
11- الاستنتاجات والتوصيات 74
ملحق 78
المراجع 82

الجداول الواردة في الدراسة

الجدول 1: ميزانيات الاستكشاف والإنتاج في بعض الدول العربية 8
الجدول 2: تغير ميزانيات بعض الشركات بين عامي 2014 و2015 11
الجدول 3: نشاط المسح الزلزالي في مختلف مناطق العالم، 2013-2017 16
الجدول 4: تغير إنتاج دول أوبك عام 2018 21
الجدول 5 : معدلات تخفيض الإنتاج لدول أوبك وحلفائها خلال الربع الأول من عام 2021 33
الجدول 6: معدلات إنتاج دول أوبك بعد قرارات خفض الإنتاج عام 2020 34
الجدول7 : التراجع العددي والنسبي لعدد الحفارات في دول أوابك بين عامي 2019 و2020 37
الجدول 8: تغير تكاليف توليد الطاقات المتجددة خلال 10 سنوات 53
الجدول 9: التغييرات في سياسة توفير المرونة لتأخر مشاريع الطاقة المتجددة في بعض دول العالم 58
الجدول 10: منظور وكالة الطاقة الدولية للطلب العالمي على النفط 71
الجدول 11: منظور أوبك للطلب العالمي على النفط 71
الجدول 12: نسب توليد الكهرباء حسب نوع الوقود في أوروبا عام 2019 72

الأشكال الواردة في الدراسة

الشكل 1: الميزان التجاري لصادرات النفط الكويتية 3
الشكل 2: معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي حسب النشاط الاقتصادي في الربع الثالث 2020 على أساس سنوي (%) 4
الشكل 3: العلاقة بين أسعار النفط وعدد الحفارات العاملة في العالم 12
الشكل 4: نسب تغير الاستهلاك السنوي من النفط بالعلاقة مع الأسعار 19
الشكل 5: عدد الاكتشافات البترولية في العالم بالعلاقة مع أسعار النفط 24
الشكل 6: أعماق الاكتشافات في خليج المكسيك 25
الشكل 7: عدد الاكتشافات في خليج المكسيك بالعلاقة مع سعر النفط 26
الشكل 8: معدلات الاستهلاك والإنتاج الربعية العالمية من النفط خلال 5 سنوات 29
الشكل 9: تغير الطلب الشهري على النفط خلال عام 2020 30
الشكل 10: التغير السنوي في الطلب العالمي على النفط بالعلاقة مع الأزمات الصحية 31
الشكل 11: عدد الآبار المحفورة في مقاطعة ألبرتا في كندا 35
الشكل 12: المتوسط الشهري لعدد الحفارات العاملة في أوابك بين عامي 2019 و2020 36
الشكل 13: المتوسط الشهري لعدد الحفارات العاملة في دول أوابك خلال 5 سنوات 37

الشكل 14: مقارنة عدد الحفارات العاملة في العالم بين عامي 2019 و 2020 38
الشكل 15: تخفيض ميزانيات شركات الاستكشاف والإنتاج الكبرى في العالم عام 2020 40
الشكل 16: تغير الاستثمارات في مجال الطاقة عام 2020 41
الشكل 17: نمو إنتاج زيت السجيل الأمريكي..... 44
الشكل 18: متوسط الإنتاج اليومي سنوياً من النفط التقليدي وزيت السجيل في الولايات المتحدة 45
الشكل 19: متوسط الإنتاج اليومي من زيت السجيل في الولايات المتحدة وأسعار النفط..... 46
الشكل 20: مقارنة تأثير الإغلاق على حركة السيارات خلال الأشهر الأربعة الأولى من عامي (2019- 2020). 55
الشكل 21: عدد رحلات الطيران اليومية. مقارنة بين 2019 و2020..... 56
الشكل 22: خطوط النقل الحالية والمستقبلية في المغمورة..... 63
الشكل 23: إنتاج الدانمارك من النفط..... 66
الشكل 24: تأثير الأحداث السياسية والحالات الاقتصادية على معدلات إنتاج النفط في العالم..... 67
الشكل 25: توزع بعض دول العالم حسب نسب استهلاك الطاقة..... 70
الشكل 26: معدل الإنتاج الربعي من النفط لشركة Shell عام 2020..... 73

تأثير تراجع أسعار النفط بسبب جائحة (كوفيد 19) على مجال الاستكشاف والإنتاج في الصناعة البترولية

ملخص تنفيذي

أثار انتشار وباء كوفيد-19 في العالم منذ مطلع عام 2020 عاصفة من التنبؤات التي رأت أن عصر النفط انتهى أو شارف على الانتهاء، وأن الطلب قد بلغ ذروته، ومثله الإنتاج. وكان لانتشار كوفيد-19 دور غير مسبوق في حظر التنقل ضمن وخارج الدول، وتتابعت عمليات الإغلاق بشكل لم يسبق له مثيل في التاريخ. أدت هذه الإجراءات إلى الحد من الطلب على الطاقة وخاصة في مجال النقل، علاوة على توقف الكثير من المعامل والمصانع، وتسبب ذلك في تراجع الطلب على النفط مما أدى لانخفاض الأسعار بشكل ملحوظ، وساهم ذلك في ارتفاع مخزونات النفط في بعض دول العالم التي تمتلك قدرات تخزينية وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية. شكلت هذه العوامل السبب الرئيسي وراء اتفاق دول أوبك وحلفائها أو ما سمي بمجموعة (أوبك+) على خطة تدريجية لخفض إنتاج النفط ضمن مسعاها للحفاظ على سوق مستقرة وأسعار عادلة.

ومع تراجع الطلب، تراجعت معدلات إنتاج النفط، إذ تظهر تقديرات منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أن معدلات الإنتاج بلغت ما يقارب 92 مليون ب/ي خلال عام 2020، متراجعة بنحو 6.6 مليون ب/ي (أي بنسبة 6.7%) عن معدلات إنتاج عام 2019 التي بلغت 98.5 مليون ب/ي.

أذكى مجمل هذه العوامل الكثير من المخاوف حول مستقبل الصناعة البترولية، خاصة مع بروز الطاقات المتجددة كمنافس محتمل على المدى البعيد حسب بعض الآراء، وبرزت إلى السطح تحذيرات كان بعضها موغلاً في التشاؤم مشيراً إلى أن الصناعة البترولية تعيش أيامها الأخيرة. لكن التنبؤات التي تستند على العديد من المتغيرات، لا يمكنها الصمود في وجه الحقائق والأرقام التي تروي القصة من وجهة نظر الوقائع. فقد أثبتت الصناعة البترولية عبر التاريخ أنها قادرة على استعادة توازنها بشكل أسرع بكثير مما كان يعتقد.

تضمنت الدراسة تمهيداً شمل الصورة العامة لوضع الصناعة البترولية والطاقة في عام 2020 وتأثرها بانتشار وباء كوفيد-19، مع أمثلة موجزة من بعض تلك الآثار على بعض الدول العربية.

ثم قسمت الدراسة إلى ثلاثة فصول:

الفصل الأول:

نظر هذا الفصل في ميزانيات الشركات وتأثرها بمختلف المتغيرات عبر التاريخ وأهم نقاط العلام التي مرت بها الصناعة البترولية منذ الأزمة الاقتصادية عام 2008، والعلاقة التي تربط بين الطلب العالمي وبين أسعار النفط، ثم العلاقة بين الأسعار وبين حجم الاكتشافات.

الفصل الثاني:

تضمن تأثير وباء كوفيد-19 على الصناعة البترولية من حيث معدلات الإنتاج العالمي من النفط، ودور أزمات صحية سابقة على الإنتاج، كما نظر في خفض دول أوبك لإنتاجها نتيجة الجائحة ومدى تأثير ذلك على الأسعار. وانتقلت الدراسة بعدها إلى البحث في تأثير الجائحة على عمليات الحفر في الدول العربية والعالم، ونظرت في تغيرات إنتاج زيت السجيل[*] في الولايات المتحدة.

ثم تطرقت الدراسة إلى تأثير الجائحة على مصادر الطاقة المتجددة من المشاريع قيد الإنشاء ومن ناحية التأثير على الأصول الحالية. وفي مسعى لتوضيح صورة تأثير الوباء على الصناعة البترولية، طرحت الدراسة مثالاً عن تأثير كوفيد-19 على سوق أنابيب النقل.

الفصل الثالث:

نظرت الدراسة في موضوع ذروة الطلب وفندت بعض المزاعم التي رأت أن الطلب على النفط قد بلغ ذروته في عام 2020، وانتقلت بعدها إلى بيان أهم مؤشرات الخطر على الصناعة البترولية حالياً.

وختمت الدراسة ببعض الاستنتاجات والتوصيات.

[*] المعروف إعلامياً بالزيت الصخري.

تمهيد

يتيح النظر إلى الأزمات السابقة التي شهدتها الصناعة البترولية إمكانية تفهّم ما يحدث أو ما يمكن أن يحدث عندما تتراجع أسعار النفط، كما يسمح بإدراك آلية انتعاش الأسواق لاحقاً.

شهد مطلع عام 2020 توترات جيوسياسية في فنزويلا وارتفاع حدة الخطاب بين الولايات المتحدة وإيران، لكنه شهد أيضاً حدثاً قاسياً تمثل في انتشار وباء كوفيد-19 في كل دول العالم، ولأن العامل المُمرْض في الوباء لم تعرفه البشرية من قبل، فلا علاج ولا لقاح له في تلك الفترة، فقد حاولت الدول جهدها منع انتشار الوباء عن طريق الحد من الحركة قدر الإمكان، إذ لجأت إلى حظر التجول الجزئي والكلي، فتقطعت السبل بالمسافرين بعد أن توقفت حركة السفر بين الدول، وأغلق عدد كبير من المصانع والمعامل في عدد من بلدان العالم. أدت عمليات الإغلاق إلى أكبر انخفاض في الطلب على الطاقة شهدته الصناعة البترولية منذ 70 عاماً. فقد شهدت الصين في مطلع عام 2020 وبعد ثمانية أسابيع من الإغلاق انخفاض الطلب بنسبة 7% حتى نهاية آذار/مارس. وانخفض الطلب كذلك في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 6% في الربع الأول من عام 2020، لكن هذا كان قبل سريان قيود الإغلاق فيها، مما يرجّح أن السبب يعود إلى أن الشتاء كان معتدلا في ذلك العام.

وانخفض استخدام الطاقة في أوروبا بمستويات مماثلة، باستثناء إيطاليا التي كانت لبضعة أسابيع بؤرة تفشي المرض في أوروبا فقد انخفض الطلب على الكهرباء بأكثر من 25%. وأدى الإغلاق في الهند إلى انخفاض الطلب على الطاقة بنحو 30%.

تحمّل الوقود الأحفوري التأثير الأكبر لانخفاض الطلب وكان الفحم هو مصدر الطاقة الأكثر تضرراً، إذ أدت القيود المفروضة على النشاط الاقتصادي إلى انخفاض الطلب العالمي على الفحم بنسبة 8٪ في الربع الأول من عام 2020، ويرجع ذلك في الغالب إلى انخفاض الطلب على الكهرباء. كما انخفض الطلب على الفحم للأغراض الصناعية وخاصة في الصين حيث أوقفت قيود الإغلاق إنتاج المصانع، علماً أن استهلاك الصين من الفحم الحجري مثل أكثر من نصف استهلاك العالم أجمع (51.9%) في عام 2019. كما ساهمت القيود المفروضة على السفر في انخفاض الطلب على النفط بنسبة 5%، وكان السبب الأساسي لذلك انخفاض حركة

انتقال السيارات، والانخفاض الحاد في الطلب من صناعة الشحن، حيث توقفت أساطيل الطيران في معظم دول العالم، وأغلقت معظم البلدان مطاراتها أمام الجميع باستثناء رحلات العودة إلى الوطن ورحلات الشحن، وقد انخفض الطلب على وقود الطائرات بنحو 25% حتى آذار/ مارس 2020.

تبعاً لذلك شهدت صناعة النفط والغاز العالمية تباطؤاً مستمراً في عدد عقود النفط والغاز، حيث وجدت الشركات صعوبة في المضي قدماً بسبب العوائق التي واجهت رؤوس الأموال، وتراجعِ أسعار النفط والتحديات التشغيلية بسبب تفشي الوباء. إذ سجلت صناعة النفط والغاز قيماً للعقود بلغت 31.96 مليار دولار في الربع الثاني من عام 2020، مقارنة بنحو 18.01 مليار دولار تم تسجيلها في الربع الأول من العام. وشهد عدد العقود انخفاضاً من 1267 عقداً في الربع الأول من عام 2020 (منها 658 عقداً في قطاع التنقيب والإنتاج) إلى 907 عقود في الربع الثاني من عام 2020.

قدر إجمالي إنتاج العالم من السوائل الهيدروكربونية عام 2020 بنحو 92 مليون ب/ي، متراجعاً بنحو 6.7% عن إنتاج عام 2019 الذي بلغ 98.5 مليون ب/ي. وقدر إنتاج الدول الأعضاء في أوابك بحوالي 25 مليون ب/ي من السوائل الهيدروكربونية في عام 2020، مقابل 28 مليون ب/ي عام 2019. أما الدول العربية مجتمعة فقد تراجع إنتاجها من السوائل الهيدروكربونية من 29 مليون ب/ي عام 2019، إلى 26 مليون ب/ي عام 2020.

ومن الناحية الاقتصادية، تسببت جائحة كوفيد-19 وما تبعها من تراجع الطلب وانخفاض أسعار النفط في تأثيرات ملحوظة على اقتصادات معظم دول العالم، وكان التأثير أكبر على الدول التي يشكل البترول المصدر الأهم في ناتجها المحلي.

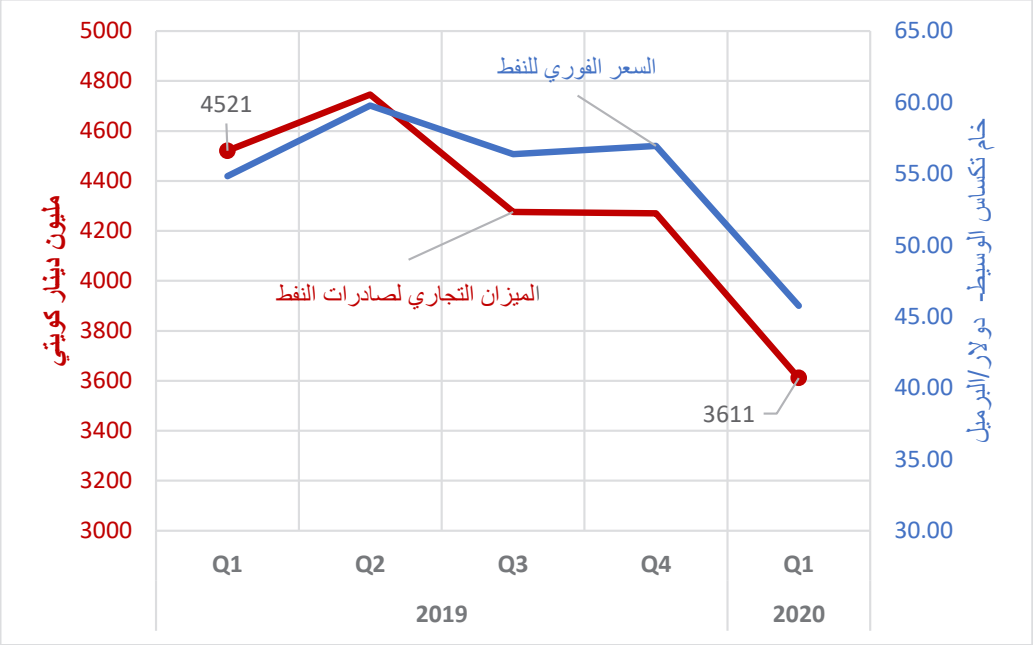
وفي هذا المقام مثلاً ذكر حاكم المصرف المركزي في دولة **الإمارات العربية المتحدة** أنه من المتوقع أن يكون هناك انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي للدولة يتراوح بين 3.5- 6% تقريباً. لكنه بين أن هناك مؤشرات تدل على عودة النمو في عام 2021، وظهرت العلامات المبكرة لهذا النمو في أواخر النصف الثاني من عام 2020 مع عودة وتيرة انتعاش التجارة العالمية والتلاشي التدريجي لعوائق الحماية في التنقلات (Alahmadi، 2021)[1].

وسجل القطاع النفطي في **مملكة البحرين** نمواً حقيقياً سنوياً بنسبة 3.2%، إلا أن النمو تراجع بالأسعار الجارية بنسبة 47.9% لغاية النصف الأول من عام 2020 متأثراً بهبوط أسعار النفط إلى أدنى مستوياتها في شهر نيسان/أبريل 2020 (وزارة المالية والاقتصاد الوطني، 2021)[2].

لكن النصف الثاني من عام 2020 ساهم في تغيير الصورة نسبياً، إذ أكد صندوق النقد الدولي نمو الناتج المحلي لقطاع النفط والغاز بالمملكة بنسبة 2% خلال مجمل عام 2020.

وبينت المؤشرات الاقتصادية والنقدية الرئيسية **لدولة الكويت**، أن الميزان التجاري لصادرات النفط الكويتية في الربع الأول من عام 2020 كان أقل بشكل ملحوظ من نظيره في الربع الأول من عام 2019 كما هو مبين في الشكل 1، حيث يلاحظ الفرق الجلي بين أسعار النفط خلال الفترتين المنظورتين (بنك الكويت المركزي، 2020)[3].

الشكل 1: الميزان التجاري لصادرات النفط الكويتية

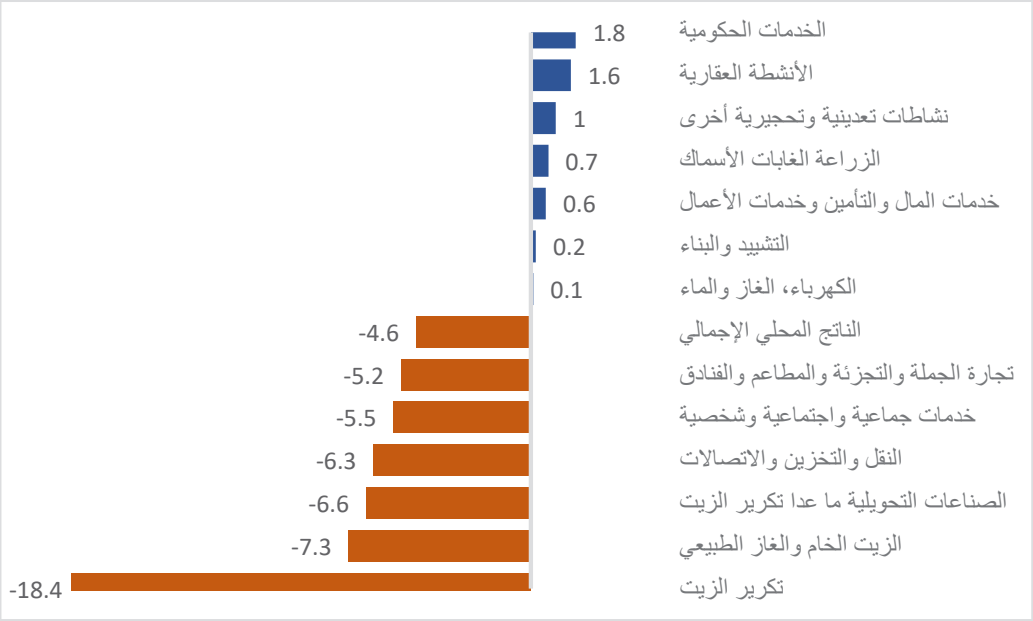


إعداد الباحث بناء على بيانات النشرة الإحصائية الفصلية يناير-مارس 2020 لبنك الكويت المركزي

يذكر هنا أن موازنة دولة الكويت 2022/2021 اعتمدت 30 دولاراً للبرميل لسعر النفط في السنة المالية عام 2021 التي تنتهي في شهر آذار/مارس، و45 دولاراً للبرميل في السنة المالية 2022 (وزارة المالية في دولة الكويت، 2020)[4].

كما شهد الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة **للمملكة العربية السعودية** انخفاضاً بنسبة 1% في الربع الأول من عام 2020 مقارنة بمعدل نمو 1.7% في الربع الأول من عام 2019، وذلك نتيجة انخفاض النمو في القطاع النفطي بنسبة 4.6%. ثم انخفض نمو القطاع النفطي بمعدل 5.3% في الربع الثاني من عام 2020، ثم شهد انخفاضاً بمعدل 8.2% في الربع الثالث من نفس العام. يبين الشكل 2 معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي حسب النشاط الاقتصادي في الربع الثالث 2020 في المملكة العربية السعودية (الهيئة العامة للإحصاء، 2020) [5].

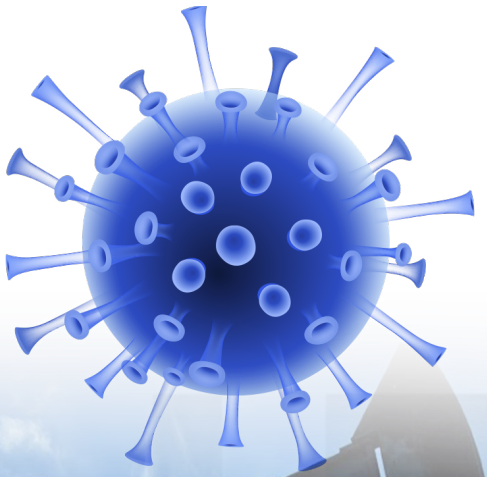
الشكل 2: معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في السعودية حسب النشاط الاقتصادي في الربع الثالث 2020 على أساس سنوي (%)



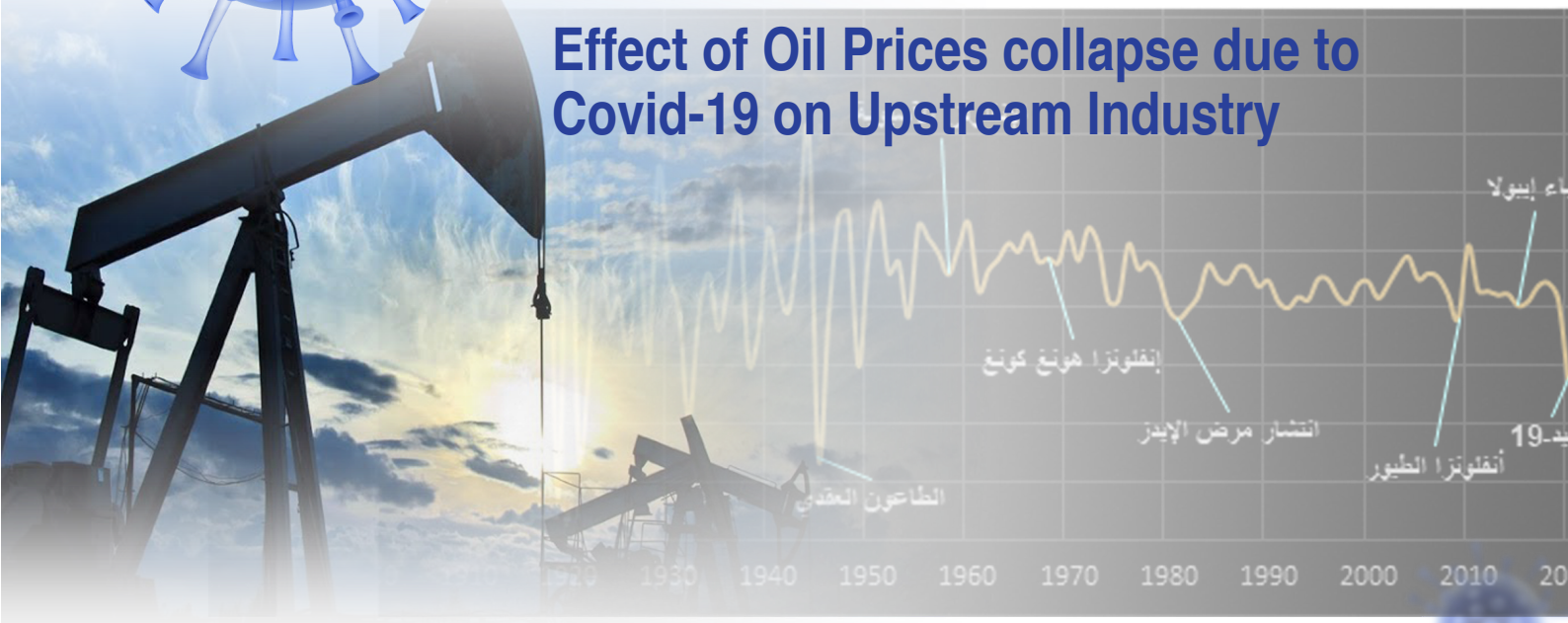
المصدر: الناتج المحلي الإجمالي ومؤشرات الحسابات القومية للربع الثالث 2020، الهيئة العامة للإحصاء في المملكة العربية السعودية.

لكن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للسعودية شهد نمواً إيجابياً (1.8%) في الربع الثالث من عام 2020 مقارنة بالربع الثاني من نفس العام، كما سجل الربع الرابع بدوره نمواً إيجابياً بمعدل (2.8%) مقارنة بالربع الثالث، مما يشير إلى تحسن أداء الاقتصاد عموماً، وربما يكون ذلك

مؤشراً إيجابياً على أن التأثير الاقتصادي السلبي لجائحة كوفيد-19 في طريقه للتراجع بشكل أسرع مما كان متوقعاً في النصف الأول من عام 2020.



تأثير تراجع أسعار النفط بسبب جائحة كوفيد-19 على مجال الاستكشاف والإنتاج في الصناعة البترولية



الفصل الأول

الميزانيات- الطلب العالمي والأسعار وحجم الاكتشافات

1- ميزانيات الشركات وعمليات الاستكشاف والإنتاج، لمحة تاريخية

عند البحث في تأثير حدثٍ حالي ما على المستقبل القريب، لابد من دراسة تأثير تداعيات أحداث مماثلة له في الماضي، فالتاريخ يلعب دوراً مهماً في رسم الحاضر، إذ أنه أسس مفاهيم وأعرافاً اقتصادية واجتماعية وحتى سياسية، وهو ما يدعو إلى النظر في انعكاسات تذبذب أسعار النفط عبر الماضي القريب وتأثيرها على ميزانيات الاستكشاف والإنتاج[*].

1-1 نقطة العلام الأولى، عام 2008

شهد العقد الأول من القرن الحادي والعشرين تقلبات متنوعة لم تشهدها الصناعة البترولية من قبل، وربما يمكن تتبع بداية هذه التقلبات إلى الأزمة الاقتصادية التي ضربت العالم في أواخر عام 2008، فقد شهدت السوق النفطية قبل الأزمة خلال ذلك العام وصول أسعار النفط إلى مستويات قياسية بلغت حدود 147 دولاراً للبرميل.

ورغم كل الزوابع التي أثيرت وقتها ونحت باللوم على الدول المصدرة للبترول، إلا أن سوق العرض والطلب أثبتت أن ذلك الارتفاع في الأسعار لم يكن بسبب نقص في كميات النفط المعروضة، بقدر ما كان ناتجاً عن عمليات المضاربة التي ساهمت في رفع سعر البرميل الورقي. إذ تأثرت الأسعار في تلك الآونة ببيانات قاتمة عن الوظائف الأمريكية، وموجة بيع واسعة للأسهم، وانخفاض أكبر من المتوقع في المخزونات الأمريكية، وانخفاض قيمة الدولار. ثم أتى تراجع الأسعار بشكل كبير إلى ما دون 40 دولاراً للبرميل في الربع الأخير من عام 2008، ليؤكد أن العرض والطلب لم يكونا العاملين الرئيسيين في موجة الأسعار المرتفعة.

تميز مجال الاستكشاف والإنتاج خلال عام 2008 قبل ظهور الأزمة الاقتصادية بارتفاع النفقات الرأسمالية بحوالي 20% مقارنة بعام 2007، لتصل إلى 418 مليار دولار، منها 98 مليار دولار في الولايات المتحدة الأمريكية، و27.5 مليار دولار في كندا، و293 مليار دولار في

[*] الاستكشاف والإنتاج هو التعريب لكلمة Upstream، التي تعني حرفياً رأس المنبع أو أعلاه، ويقصد بها كل العمليات التي تجري في الحقول لإنتاج النفط والغاز، وتنتهي (بالتعريف) عند بدء عمليات نقل الإنتاج الذي يدخل ضمن ما يسمى Midstream.

باقي دول العالم. وكانت للدول العربية بدورها حصة في زيادة الميزانيات في ذلك المجال كما هو مبين في الجدول 1.

الجدول 1: ميزانيات الاستكشاف والإنتاج في بعض الدول العربية بين عامي 2007 و2008

الدولة	الشركة	2007 مليار دولار	2008 مليار دولار
الإمارات	أدنوك	1.95	2.25
السعودية	أرامكو	9	11.8
الجزائر	سوناطراك	3.5	4.9

المصدر: أوابك، 2009[6]

وقد ساهمت أسعار النفط المرتفعة في تلك الفترة على تشجيع قطاع الاستكشاف على المستوى العالمي للبحث عن احتياطيات جديدة في مناطق يصعب الوصول إليها، كالمياه العميقة جداً على سبيل المثال[*]، حيث رصدت الشركات العالمية مبالغ كبيرة في ميزانياتها لهذا الشأن. وتجلى نشاط قطاع الاستكشاف في عدة ملامح كان من أبرزها ارتفاع نشاط المسح الزلزالي في مختلف مناطق العالم، إذ ارتفعت نسبة عدد فرق المسح الزلزالي العاملة في الشرق الأوسط في عام 2008 بمعدل 61% عنها في عام 2007. وتماشياً مع تزايد النشاط الاستكشافي، تزايد عدد الحفارات العاملة في مختلف مناطق العالم من 3117 حفارة عام 2007، إلى 3336 حفارة خلال عام 2008. وربما تعتبر هذه الزيادة متواضعة مقارنة مع كثافة عمليات الاستكشاف المشار إليها، لكن السبب الرئيسي لذلك لم يكن العزوف عن عمليات الحفر، بل عدم قدرة المصانع على تلبية الطلب المتنامي على الحفارات من جهة، وارتباط معظم الحفارات العاملة بعقود طويلة الأجل من جهة أخرى، إضافة إلى أن سوق العمل كانت تفتقر نسبياً إلى العدد الكافي من الطواقم المؤهلة لسد الشواغر في المشاريع الاستكشافية والتطويرية التي رافقت ارتفاع أسعار النفط. وأشارت التقديرات في عام 2008 إلى أن النشاطات الاستكشافية، ونشاطات الحفر اللاحقة قادت إلى تحقيق ما لا يقل عن 202 اكتشافاً على الصعيد العالمي، منها 112 اكتشافاً للنفط، و90 اكتشافاً للغاز.

[*] تصنف الصناعة البترولية أعماق المياه بأنها ضحلة حتى 300 م، وعميقة بين 300- 1500 م، وعميقة جداً أو سحيقة بعد 1500 م.

تسببت الأزمة الاقتصادية العالمية في نهاية عام 2008 ومطلع عام 2009 في اضطراب أسواق الطاقة، إذ تراجع سعر النفط إلى أقل من 34 دولار/البرميل في كانون الثاني/يناير 2009، ورافق ذلك اضطراب في المنظور المستقبلي لميزانيات الشركات، وهوى عدد الحفارات العاملة في العالم إلى 2304 حفارات متراجعاً بنحو 1032 حفارة عن عام 2008.

ثم شهد عام 2010 بوادر انحسار الأزمة المالية وهو ما ساهم في دفع عجلة عمليات الاستكشاف في معظم مناطق العالم، بالترافق مع استقرار نسبي لأسعار النفط، مما عزز الثقة في الأسواق مرة أخرى، وانعكس في ارتفاع عدد الحفارات العاملة في مختلف مناطق العالم إلى 2985 حفارة، وهو مؤشر إيجابي مقارنة بالانخفاض الكبير الذي شهده العالم بين عامي 2008/ 2009.

2-1 نقطة العلام الثانية، عام 2014

ربما كان تهاوي أسعار النفط في منتصف عام 2014 هو نقطة العلام الثانية للصناعة البترولية في العقد الحالي، وذهبت بعض التكهنات إلى أن تخمة الأسواق بالمعروض[*] كانت السبب وراء هبوط الأسعار بنحو 70%، وهو أكبر معدل هبوط للأسعار شهده العالم منذ الحرب العالمية الثانية، وقد ربط جزء من تلك التخمة بازدهار إنتاج زيت السجيل Shale oil في الولايات المتحدة الأمريكية. كما شكل قرار تخفيض قيمة الدولار الذي اتخذته الخزانة الأمريكية لمواجهة العواقب طويلة الأجل لأزمة الشركات الافتراضية[†] عاملاً آخر ساهم في تذبذب الأسعار.

وألقى انخفاض أسعار النفط في تلك الآونة بظلاله على صناعة الاستكشاف والإنتاج التي شهدت تخفيض ميزانيات عدد كبير من الشركات العالمية في عام 2015. وتمثّل التحدي الأكبر لتلك الشركات في محاولة الموازنة بين أهمية تحقيق عوائد على المدى القصير، وبين ضرورة متابعة

[*] أشارت أصابع الاتهام إلى دول أوبك بكونها وراء تخمة السوق، لكن البيانات تظهر أن إنتاج أوبك تراجع بين عامي 2012 و2014.

[†] أزمة الشركات الافتراضية هي ما عرفت باسم أزمة أو فقاعة شركات الإنترنت Dotcom Bubble، إذ شهدت الأسواق الناشئة في أواخر التسعينات ارتفاعاً سريعاً في تقييمات الأسهم التكنولوجية الأمريكية التي تغذيها الاستثمارات في الشركات القائمة على الإنترنت. وخلال أزمة الفقاعة نمت قيمة أسواق الأسهم بشكل كبير، حيث ارتفع مؤشر ناسداك الذي تهيمن عليه التكنولوجيا من أقل من 1000 إلى أكثر من 5000 نقطة بين عامي 1995 و2000. وبين عامي 2001 و2002 تراجعت قيمة تلك الأسهم بشكل كبير تسبب بأزمة اقتصادية عرفت بفقاعة شركات الإنترنت.

عمليات الاستكشاف والإنتاج والتطوير على المدى البعيد. وبدا واضحاً أن وقع انخفاض الأسعار كان أشد وطأة على الشركات الصغيرة والمتوسطة منه على الكبيرة، حيث اضطرت بعض الشركات الصغيرة لتخفيض ميزانياتها بمعدلات مرتفعة للغاية مثل شركة MHR الأمريكية[*] التي خططت لنفقات استثمارية في مجال الاستكشاف والإنتاج تبلغ 100 مليون دولار عام 2015 مقابل 400 مليون دولار عام 2014، أي بتخفيض يعادل 75%. ومن الأمثلة الأخرى اعتماد شركة Pengrowth الكندية لخطة استثمار بقيمة 200 مليون دولار في عام 2015 مقابل 770 مليون دولار في عام 2014، أي بتخفيض يعادل 74%. ورغم أن هذه الشركات صغيرة نسبياً ومشاريعها محدودة الحجم، إلا أن نسب التخفيض الكبيرة في ميزانياتها أعطت مؤشراً عن مدى تأثر الصناعة البترولية بتغير أسعار النفط.

كما تسبب هبوط أسعار النفط في توجيه عدد كبير من عمليات التطوير نحو آبار الغاز بدل آبار النفط[†]، وهو ما ظهر بوضوح على سبيل المثال في كندا، إذ وصل عدد الحفارات العاملة في مجال الغاز إلى 157 حفارة في شهر كانون الأول/ديسمبر 2014، وهو أعلى عدد حفارات عمل في كندا في مجال تطوير الغاز منذ عام 2010، بينما انخفض عدد الحفارات العاملة في تطوير حقول النفط بمعدل 4.3% ليصل إلى 134 حفارة، وارتبط هذا التحول بهبوط أسعار النفط المنتج من إقليم "ألبرتا" بمعدل 46%، بينما انخفضت أسعار الغاز من نفس المنطقة بمعدل 35% فقط.

أما الشركات الكبيرة فقد بلغ تخفيض الميزانيات فيها أرقاماً تجاوزت أحياناً 5 مليار دولار، كما هو الحال بالنسبة لشركة BP على سبيل المثال، وكان من بين هذه المليارات الخمس قرار بتخفيض إنفاقها بمقدار 1 مليار دولار على حقل الرميلة العراقي خلال عام 2015.

---

[*] Magnum Hunter Resources

[†] تكون عقود الغاز عادة طويلة الأجل تمتد بين 20 -25 عاماً، وهذا يحد من تأثر أسعار الغاز بالتغيرات السريعة لأسعار النفط.

يبين الجدول 2 مقدار تخفيض الميزانيات في عدد من الشركات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة بين عامي 2014 و2015، ويلاحظ أن مجموع تخفيض الميزانيات لهذه الشركات فقط[*] زاد عن 35 مليار دولار.

الجدول 2: تغير ميزانيات بعض الشركات بين عامي 2014 و2015

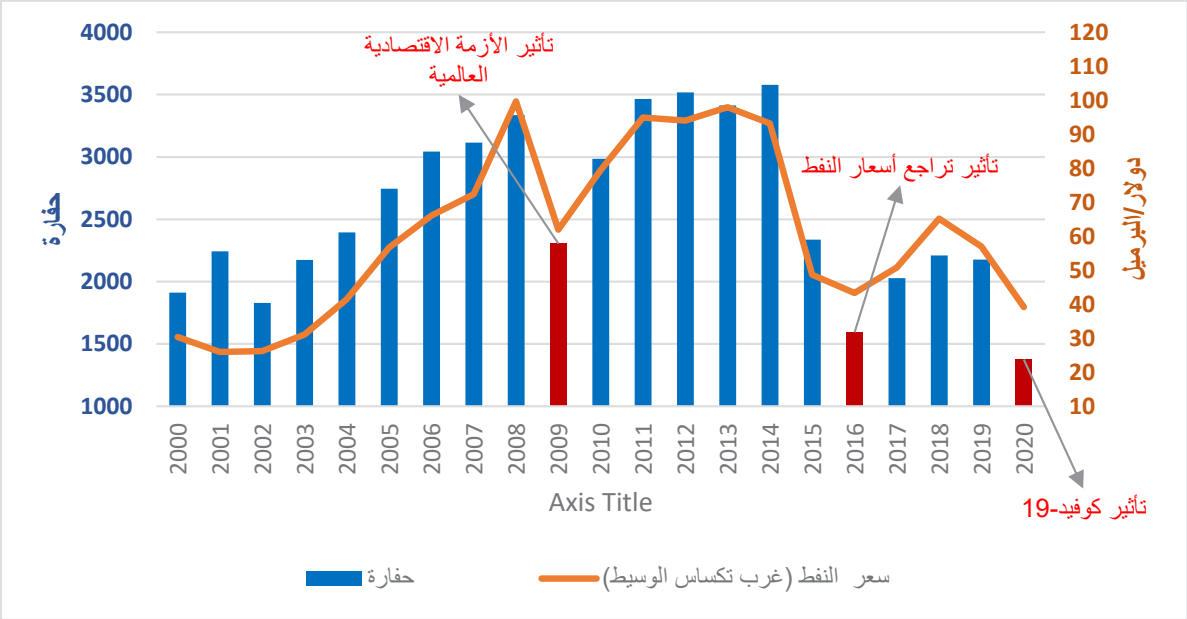
ترتيب الشركات حسب مقدار التخفيض			مقدار التخفيض مليار دولار	المتوسط مليار دولار
1	بريطانية	BP	6 - 4	5
2	أمريكية	Apache Corp	5.5 -2.1	3.8
3	صينية	CNOOC	3.3 -2.9	3.1
4	أمريكية	EOG Resources	3.06 -2.9	3
5	أمريكية	Occidental	2.9	2.9
6	أمريكية	ConocoPhillips	2.7	2.7
7	كندية	CNRL	2.4	2.4
8	أمريكية	Chesapeake Energy	1.67 -1.48	1.6
9	أمريكية	Marathon Oil	1.54	1.54
10	أمريكية	Nobel Energy	1.16	1.16
11	كندية	Suncor Energy	1	1
12	أمريكية	Hess Corp	0.9	0.9
13	أمريكية	Devon Energy	0.88- 0.82	0.85
14	أمريكية	Antero Resources	0.8	0.8
15	أمريكية	Pioneer Natural Resources	0.74	0.74
16	كندية	Cenovus Energy	0.7	0.7
17	أمريكية	Encana Corp.	0.7	0.7
18	أمريكية	Antero Resources	0.58	0.58
19	كندية	Pengrowth Energy	0.55	0.55
20	أمريكية	Oasis Petroleum	0.5	0.5
21	كندية	Cenovus Energy	0.55 -0.35	0.45
22	أمريكية	Magnum Hunter Resources	0.03	0.3
23	أمريكية	Carrizo Oil & Gas	0.165 -0.158	0.16
متوسط مجموع التخفيضات				35.45

المصدر: أوابك، 2016[7]

[*] جمعت المعلومات من قبل إدارة الشؤون الفنية من عدة مصادر على مدى ستة أشهر في عام 2015.

ومع تراجع أسعار النفط في تلك الفترة[*]، توقعت العديد من المنظومات أن يزدهر الاقتصاد العالمي في ظل أسعار الطاقة المنخفضة، لكن الأمر أتى على غير المتوقع، فقد أدى تراجع القوة الاقتصادية للدول المصدرة للبترول إلى تراجع ملحوظ في نمو الاقتصاد العالمي، وكان للولايات المتحدة والصين الدور الأبرز في تراجع هذا النمو (Baffes and Vorisek، 2018)[8]. ويمكن ملاحظة التغيرات التي شهدها عدد الحفارات العاملة في العالم وارتباط هذا العدد بأسعار النفط كمؤشر واضح على تذبذب وضع الأسواق، حيث يوضح الشكل 3 تراجع عدد الحفارات العاملة بشكل ملحوظ في عام 2009 بتأثير الأزمة الاقتصادية العالمية، كما يلاحظ التراجع في عدد الحفارات بين عامي 2015 و2016 بعد تراجع أسعار النفط[†].

الشكل 3: العلاقة بين أسعار النفط وعدد الحفارات العاملة في العالم



إعداد الباحث استناداً إلى بيانات Baker Hughes، وEIA ، 2000

[*] على الرغم من طفرة زيت السجيل، ظلت أسعار النفط مرتفعة نسبياً خلال الفترة 2011- منتصف 2014، مدعومة بتعثر الإمدادات التي ارتبطت بمخاوف جيوسياسية متزايدة شملت بعض المنتجين الرئيسيين في العالم كليبيا مثلاً.

[†] مصدر عدد الحفارات في الشكل هو إحصائيات Baker Hughes، أما أسعار النفط فهي الأسعار الفورية Spot لخام غرب تكساس المتوسط حسب بيانات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية.

ويبدو أن تخفيض الميزانيات نتيجة تراجع أسعار النفط لعب دوراً سلبياً في عدد الاكتشافات الجديدة، إذ أشارت مراجعة عمليات الاستكشاف في عام 2015 إلى أن الاكتشافات في الصناعة البترولية انخفضت إلى حدود غير مسبوقة، حيث أظهرت البيانات أن الشركات اكتشفت نحو 11.6 مليار برميل مكافئ من النفط والغاز، وهو رقم يقل بنسبة 21% عما تم تحقيقه قبل 10 أعوام من ذلك. وتوضح بيانات منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول/ أوابك التي نشرت في تقرير الأمين العام السنوي الثاني والأربعين أن الاحتياطيات النفطية المؤكدة ارتفعت بحوالي 3.1 مليار برميل بين عامي 2014 و2015، بينما تم إنتاج أكثر من 31 مليار برميل من النفط في عام 2015، أي أن الإنتاج بلغ نحو 10 أضعاف ما تمكنت الصناعة من إضافته إلى الاحتياطيات.

وفي عام 2016 استمر تأثير انخفاض أسعار النفط الذي بدأ منذ أواخر عام 2014 في إلقاء ظلاله على ميزانيات وأرباح الشركات العاملة في الصناعة البترولية، حيث شهد عام 2016 تراجع الميزانيات والإنفاق للعام الثاني على التوالي، وهو ما لم تشهده الصناعة البترولية لأكثر من 30 عاماً. وقدر عدد الشركات التي أفلست فعلاً في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2015 بحوالي 170 شركة، بينما تقدمت 180 شركة بطلب إشهار إفلاسها في مطلع عام 2016، لكن هذا الرقم انخفض إلى 135 شركة في شهر أيلول/سبتمبر 2016 بعد التحسن النسبي لأسعار النفط (أوابك، 2016)[9]. وذكر تقرير لمؤسسة Wood Mackenzie نشر في مطلع عام 2016، أن قرارات الاستثمار المتعلقة بنحو 68 مشروعاً كبيراً في العالم قدرت تكاليفها الرأسمالية بأكثر من380 مليون دولار قد تم تأجيلها بين نهاية عام 2014 وعام 2015. وبين التقرير أن مشاريع المياه العميقة كانت الأكثر تأثراً، حيث تم خلال النصف الثاني من عام 2015 تأجيل 22 مشروعاً إضافياً كان من المفترض أن تطور 7 مليارات برميل مكافئ نفط من الاحتياطيات التجارية، وأشار التقرير إلى أن 90% من الاحتياطيات النفطية التي تأخرت مشاريعها تتوزع بين كندا، وأنغولا، وكازاخستان، ونيجيريا، والنرويج، والولايات المتحدة الأمريكية. وهي مشاريع تتضمن رمال القار، والنفط التقليدي، سواء على اليابسة أو في المغمورة. أما المشاريع التي تم تأخيرها والمتعلقة بتطوير الاحتياطيات الغازية، فيتوزع 85% منها بين موزمبيق، وأستراليا، وماليزيا، وإندونيسيا. كما أوضح التقرير أن من بين المشاريع

المذكورة ما تم تأجيله إلى الفترة الممتدة بين 2016 إلى 2020، وهي مشاريع تبلغ نفقاتها الرأسمالية 170 مليار دولار.

وفي نفس السياق، ذكر بنك Barclays في منظوره للإنفاق في مجال الاستكشاف والإنتاج (Barclays, 2016) [10] في شهر كانون الثاني/يناير 2016 أن الشركات العاملة في مجال الاستكشاف والإنتاج تخطط لخفض نفقاتها بنسبة 15% خلال عام 2016. لكن البنك عاد لاحقاً في شهر آذار/مارس إلى تعديل الرقم مؤكداً أن الإنفاق انخفض بنسبة 23% عام 2015 مقارنة مع عام 2014، وسوف ينخفض بنسبة 27% بين عامي 2015 و2016، أي بنسبة تصل إلى 44% في عام 2016 مقارنة مع عام 2014. وبيّن تقرير البنك أن إنفاق الشركات العاملة في أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة وكندا) يميل إلى التراجع بنسبة إجمالية تبلغ 40%، حيث سيتراجع إنفاق المؤسسات الكبيرة بنسبة 52%، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بنسبة 44% (Journal, 2016)[11].

وفي أواخر شهر نيسان/أبريل 2016، رسم تقرير آخر لمؤسسة Wood Mackenzie صورة مظلمة لإجمالي إنتاج النفط العالمي مبيناً أن تراجع ميزانيات الاستكشاف والتطوير بسبب تراجع أسعار النفط سوف يؤدي إلى نقص في الإنتاج بمعدل 4.5 مليون ب/ي في عام 2035، موضحاً أن النجاح في عمليات الاستكشاف تراجع إلى النصف بين عامي 2008 و2015. وبينت التفاصيل التي وردت في التقرير أنه تم اكتشاف 19 مليار برميل سنوياً بين عامي 2008 و2011، بينما جرى اكتشاف 8 مليارات برميل فقط سنوياً بين عامي 2012 و2015، أما خلال عام 2015 فقد جرى اكتشاف حوالي 2.9 مليار برميل فقط[*].

بالمقابل، ذكرت مؤسسة IHS في تحليل لها نشر في منتصف عام 2016، أن حجم الاكتشافات التقليدية من النفط والغاز خارج دول أمريكا الشمالية في تراجع مستمر بلغ أدنى قيمة له منذ عام 1952، مبينة أن عام 2015 شهد اكتشاف 12 مليار برميل مكافئ نفط، منها نحو 2.8 مليار برميل من النفط فقط[†]، والباقي من الغاز، مما يجعل حجم اكتشافات الغاز أكبر

[*] هذا الرقم يطابق تقريباً الرقم الذي تم احتسابه من قبل إدارة الشؤون الفنية في أوابك (3 مليار برميل) وقد ورد في تقرير الأمين العام السنوي الحادي والأربعين.

[†] تقريباً نفس رقم مؤسسة Wood Mackenzie ونفس رقم أوابك المنشور سابقاً.

من حجم اكتشافات النفط للعام الخامس على التوالي. وأشار التحليل إلى أن عام 2016 لن يشهد تغيراً عن هذا المنحى خاصة في ضوء تراجع أسعار النفط وتوجه الشركات إلى ضغط نفقاتها، ذلك أن عدد الآبار الاستكشافية والتقييمية التي تم حفرها خارج أمريكا الشمالية عام 2015 لم يتجاوز 4300 بئر، مقارنة مع 5300 بئر عام 2012. كما بين التحليل أن عدد الآبار الاستكشافية والتقييمية في المياه العميقة انخفض بنسبة 20% بين عام 2014 و2015، بينما انخفض العدد بنسبة 40% بالنسبة للآبار شديدة العمق(IHS, 2015) [12].

3-1 نقطة العلام الثالثة، عام 2017

شهد عام 2017 تذبذباً في سوق الاستكشاف والإنتاج رافق التحسن النسبي في أسعار النفط، وانعكس ذلك على ميزانيات الشركات التي ارتفع بعضها بشكل ملحوظ، مثل شركة Nobel Energy التي رفعت نفقاتها الرأسمالية إلى أكثر من 2.3 مليار دولار مقارنة بنحو 1.3 مليار دولار في عام 2016. كما أقرت مؤسسة Chesapeake Energy ميزانية تتراوح بين 1.9- 2.5 مليار دولار لعام 2017، مقارنة بحوالي 1.65- 1.75 مليار دولار في عام 2016.

ورأت وكالة الطاقة الدولية IEA في ذلك الوقت أنه مع نمو الطلب العالمي على النفط والمتوقع أن يكون بحدود 1.2 مليون ب/ي خلال الفترة 2017- 2021، فإن تقلص الاستثمارات لفترة طويلة (رغم تحسنها النسبي عام 2017) سيؤدي إلى أزمة في كميات النفط الكافية لتلبية الطلب العالمي. وفي هذا المقام ضربت الوكالة مثلاً عن تراجع الاستثمارات في بحر الشمال إلى أقل من 26 مليار دولار، أي ما يمثل نحو نصف ما استثمر عام 2014. وبينت الوكالة أن تراجع حجم الاستثمارات العالمي في مشاريع النفط والغاز بين عامي 2015 و2016 بلغ 345 مليار دولار، كما أن عدد المشاريع تراجع إلى أدنى حد له منذ عام 1950.

وعند النظر في تفاصيل التقرير يتبين أن الاستثمارات في مجال الاستكشاف تراجعت بشكل ملحوظ أكثر من الاستثمارات في مجال التطوير لتبلغ 60 مليار دولار، وهو ما يمثل نحو نصف قيمتها في عام 2014. وتوقعت الوكالة أن تحظى عمليات الاستكشاف بحوالي 12% فقط

من كامل الاستثمارات في عام 2017، وهي أدنى نسبة تنشرها في أدبياتها منذ عقد من الزمان. كما شهد ذلك العام تراجع عدد فرق المسح الزلزالي العاملة في العالم للسنة الرابعة على التوالي كما هو مبين في **الجدول 3**، حيث بلغ378 فرقة/الشهر في عام 2017 مقابل 426 فرقة/الشهر في عام 2016، و488 فرقة/الشهر في عام 2015، و531 فرقة/ الشهر في عام 2014.

الجدول 3: نشاط المسح الزلزالي في مختلف مناطق العالم، 2013-2017

	فرقة/الشهر				
	2013	2014	2015	2016	2017
الشرق الأوسط	21	23	25	20	17
أفريقيا	56	52	48	42	42
أوروبا	35	29	20	19	19
روسيا/ كومنولث الدول المستقلة	219	217	197	178	155
الشرق الأقصى	122	115	115	112	107
الولايات المتحدة الأمريكية	72	62	60	31	19
كندا	8	12	5	2	1
أمريكا اللاتينية	32	21	18	22	18
اجمالي العالم	**565**	**531**	**488**	**426**	**378**

أوابك، 2017[13]

ثم شهد عام 2018 نوعاً من التفاؤل بعد التحسن النسبي الذي شهدته أسعار النفط، وانعكس هذا التفاؤل على التوقعات للمشاريع المستقبلية في العالم بالرغم من بعض التعثرات التي شهدتها الأسواق العالمية. حيث كان من المتوقع أن يبدأ 81 مشروعاً للنفط والغاز في أوروبا بين عامي 2018 و2025، وكان من المتوقع أيضاً أن يبلغ مجموع الانفاق الرأسمالي العالمي على مشاريع النفط والغاز نحو 790 مليار دولار خلال الفترة بين 2018 و2025، منها 350 مليار دولار لتطوير مشاريع النفط التقليدي، 3 مليار دولار لتطوير مشاريع النفط غير التقليدي، و40.2 مليار دولار لتطوير مشاريع النفط الثقيل، و43.4 مليار دولار لتطوير مشاريع رمال القار، و348 مليار دولار لتطوير مشاريع الغاز التقليدي، و5.5 مليار دولار لتطوير مشاريع غاز

طبقات الفحم (CBM). علاوة على ذلك كان من المنظور أن 29 مشروعاً ستبدأ العمل في روسيا بحلول عام 2025، قدرت قيمة النفقات الرأسمالية لها بأكثر من 43.1 مليار دولار.

يذكر هنا أن معظم مشاريع التطوير في المغمورة كانت قد وضعت على أساس أن سعر النفط يتراوح بين 80- 100 دولار/ البرميل، لكن المجتمعين في مؤتمر Offshore Technology الذي عقد في ولاية هيوستن/ الولايات المتحدة في شهر نيسان/ أبريل 2018، بينوا أن الصناعة في المغمورة بدأت تنظر إلى سعر 50 دولار/ البرميل كرقم عادي مقبول (أوابك، 2018)[14]، ولعل ذلك كان أول المؤشرات إلى أن تراجع أسعار النفط سوف يستمر لفترة طويلة.

وفي عام 2019، ونتيجة الاستقرار النسبي في الأسواق، شهدت الصناعة البترولية اتخاذ قرارات اقتصادية هامة من قبل عدد كبير من الشركات العالمية والدولية. وعلى سبيل المثال اتخذت شركة BP قراراً كان الأكثر تميزاً في بداية ذلك العام حيث وافقت على خطة بقيمة 1.3 مليار دولار لتوسعة العمل في حقل Atlantis الواقع في خليج المكسيك في الولايات المتحدة الأمريكية. وتضاعف عدد الآبار الاستكشافية في المملكة المتحدة عام 2019 مقارنة بعام 2018، أما النفقات الإجمالية لعمليات الاستكشاف والإنتاج في منطقة الرصيف القاري البريطاني فبلغت 19 مليار دولار عام 2018، وازدادت بنحو 800 مليون دولار لتصل إلى 19.8 مليار دولار حتى نهاية عام 2019.

كما بدأت أسواق الحفر في المياه شديدة العمق على مستوى العالم باستعادة عافيتها بعد النجاحات التي حققتها الشركات الكبرى في مجال الاستكشاف والإنتاج عام 2018، وكان من المتوقع أن تشهد سوق منصات الحفر العائمة نمواً ملحوظاً نتيجة لجولة من مشاريع تطوير الحقول الجديدة في المياه العميقة وفي المناطق ذات الظروف البيئية القاسية، إذ بلغ الطلب على هذه الشريحة من المنصات 172 منصة لهذا النوع من المشاريع، مدفوعة بشكل رئيسي بعدد من المشاريع في بحر الشمال ضمن النرويج والمملكة المتحدة، وخليج المكسيك الأمريكي، وغرب إفريقيا، والبرازيل.

4-1 نقطة العلام الرابعة، ميزانيات عام 2020

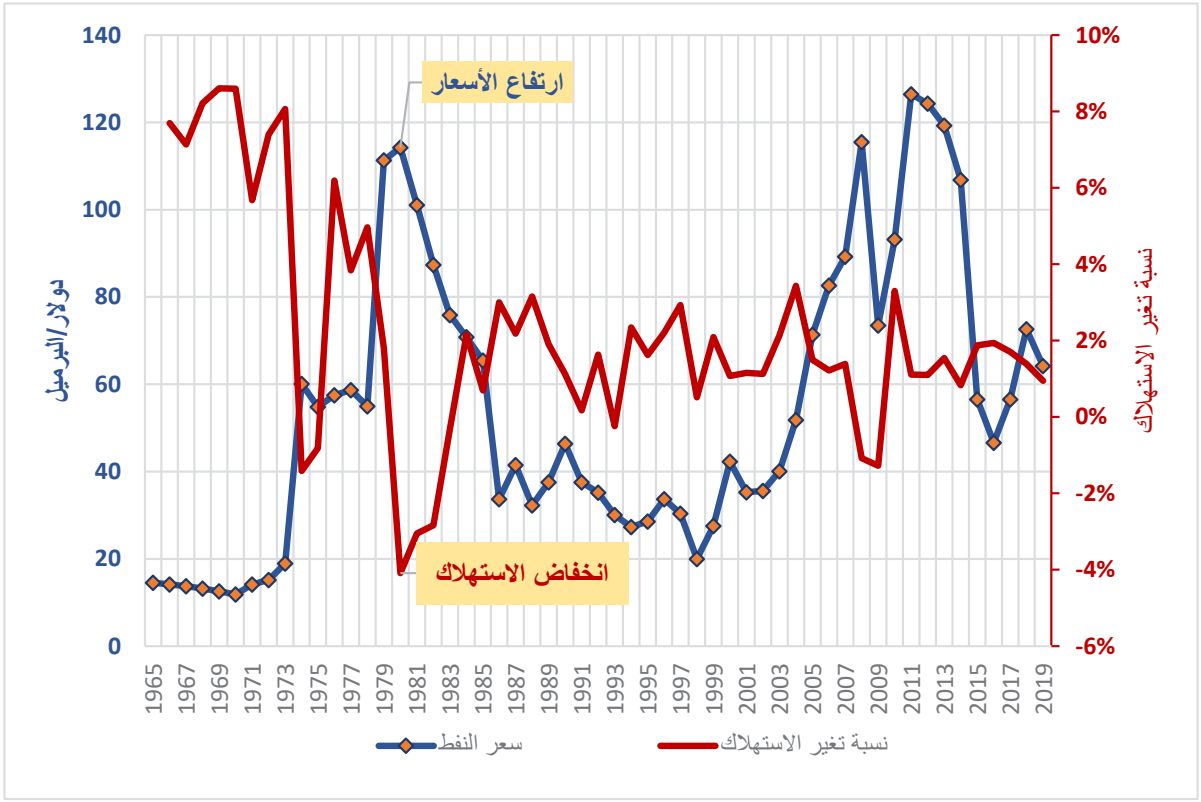
بلغ إجمالي استثمارات شركات الاستكشاف والإنتاج نحو 546 مليار دولار عام 2019، ورأت مؤسسة Rystad Energy في شهر آذار/مارس 2020 أن الاستثمارات خلال مجمل عام 2020 سوف تبلغ حوالي 450 مليار دولار (Offshore mag, 2020)[15]، بينما رأت مؤسسات أخرى أن الرقم لن يتجاوز 329 دولار(World Oil, 2020) [16].

ونتيجة تأثير جائحة كوفيد- 19 على أسعار النفط ومستويات الطلب العالمي عليه، توقعت مؤسسة Rystad Energy في نهاية عام 2020 أن يبلغ إجمالي استثمارات شركات الاستكشاف والإنتاج على مستوى العالم حوالي 380 مليار دولار في عام 2021. وتشير الأرقام إلى أن استثمارات الاستكشاف والإنتاج قاربت فعلاً 382 مليار دولار في عام 2020، أي بتراجع يقارب 30% عن استثمارات عام 2019. وبحلول عام 2023، ترى المؤسسة أن الإنفاق قد يتعافى إلى مستوى ما قبل الجائحة البالغ 530 مليار دولار إذا ارتفع سعر النفط إلى حوالي 65 دولار/البرميل، على الرغم من أنه في أعقاب أزمة الانهيار السابق للأسعار عام 2014 لم تتعاف استثمارات الاستكشاف والإنتاج السنوية إلى مستوى ما قبل الأزمة البالغ 880 مليار دولار، بل استقرت عند 500- 550 مليار دولار سنوياً. وأشارت مؤسسة Rystad Energy كذلك إلى أنه ولمواجهة الطلب على النفط خلال السنوات الثلاثين القادمة (حتى عام 2050)، فلا بد من تنشيط أسواق الاستكشاف، وضخ نفقات رأسمالية تناهز 3 تريليون دولار فيها.

2- الطلب العالمي والعلاقة بأسعار النفط

يقود تذبذب الأسعار السريع الذي شهده العالم في مطلع عام 2020 نتيجة انتشار وباء كوفيد-19 إلى النظر في العلاقة بين تغير الأسعار وتغير الطلب على النفط، ويوضح الشكل 4 النسب السنوية لتغير الاستهلاك من النفط بالعلاقة مع تغير الأسعار السنوية[*]، ويلاحظ منه أن ارتفاع أسعار النفط ترافق غالباً مع انخفاض لاحق بالاستهلاك، مثل الفترة الممتدة بين عامي 1979 و1983 التي شهدت عدداً كبيراً من الأحداث الجيوسياسية والأمنية حول العالم، ساهمت في ارتفاع الأسعار الإسمية للنفط من 14 دولار/البرميل عام 1974 إلى 31.6 دولار/البرميل[†] عام 1975. وقد انخفض الاستهلاك خلال تلك الفترة من 64 مليون ب/ي عام 1979، إلى أقل من 58 مليون ب/ي عام 1983.

الشكل 4: نسب تغير الاستهلاك السنوي من النفط بالعلاقة مع الأسعار



إعداد الباحث اعتماداً على بيانات BP، 2020.

[*] الأسعار بعد احتساب نسبة التضخم حسب مؤشر أسعار المستهلك في الولايات المتحدة الأمريكية لعام 2019.
[†] تعادل 55 و114.3 دولار/البرميل على التوالي حسب الأسعار الحالية بعد احتساب التضخم.

لا شك أن ظروف الطلب المتغيرة وخاصة على المدى القصير تلعب دوراً هاماً في تقلبات الأسعار، وهو ما شهدته أسواق الطاقة في الفترة الممتدة بين عامي 2003 و2008 مدفوعة بالتقييم الإيجابي لآفاق الطلب في بلدان الأسواق الصاعدة والنامية، حيث ارتفعت أسعار النفط[*] من 31 دولار/البرميل عام 2003، إلى نحو 100 دولار/البرميل عام 2008.

بينما انعكس المشهد لاحقاً بعد الأزمة المالية العالمية مع انخفاض توقعات النمو في بلدان الأسواق الصاعدة والنامية، فترافق ذلك مع تراجع توقعات الطلب على النفط. واشتدت المخاوف بشأن آفاق النمو العالمي خلال عام 2015 وأوائل عام 2016، وسط مؤشرات على حدوث تباطؤ متزامن في النمو في الصين وفي اقتصادات الأسواق الصاعدة والبلدان النامية الرئيسية المصدرة للسلع الأساسية وفي الولايات المتحدة. وانعكس ذلك في تراجع أسعار النفط في مطلع عام 2016 إلى مستوى 31 دولار/البرميل (World Bank, 2018)[17].

ثم شكل عام 2018 عاماً متميزاً من الاضطرابات لصناعة النفط والغاز، حيث ارتفعت الأسعار في مطلع العام واستمرت بالتزايد قبل أن تنخفض في تشرين الثاني/ نوفمبر حين بدأت المخاوف من زيادة العرض العالمي وسط تراجع في النمو الاقتصادي العالمي. بالرغم من ذلك، كانت معظم التكهنات ترى أن الأسعار سوف تستمر بالارتفاع. وفي 23 حزيران/يونيو قررت أوبك زيادة إنتاجها بنحو 1 مليون ب/ي مما ساعد على تعويض انخفاض الإنتاج الليبي والفنزويلي والإيراني، حيث تراجع الإنتاج في هذه الدول بنحو 1.3 مليون ب/ي بين مطلع 2018 وشهر حزيران/يونيو من نفس العام[†]. ودعت روسيا في تلك الفترة إلى تخفيف القيود على الإنتاج وسط تخوفها من تأثير وصول السعر إلى حدود 80 دولار/البرميل على الطلب العالمي.

وبطبيعة الحال لا يمكن إغفال التأثيرات الجيوسياسية على سوق النفط، إذ ظهرت في الفترة نفسها مخاوف من أن تأثير انسحاب الولايات المتحدة من خطة العمل الشاملة المشتركة

[*] الأسعار الفورية Spot price لخام غرب تكساس المتوسط.

[†] بناء على تتبع بيانات الإنتاج من التقارير الشهرية لأوبك خلال عام 2018.

(JCPOA)[*] مع إيران حول برنامجها النووي، سوف يؤدي إلى تراجع المعروض من النفط بأكثر من 500 ألف ب/ي، فبدأت السوق تأخذ في حسبانها انخفاض إنتاج إيران قبل عودة العقوبات الأمريكية عليها بشكل كامل في تشرين الثاني/نوفمبر 2018. ومع التراجع الملحوظ في إمدادات فنزويلا بنحو 1.4 مليون ب/ي، وتراجع إمدادات كل من أنغولا والإكوادور[†] وغينيا الاستوائية والغابون مجتمعة بأكثر من 270 ألف ب/ي، أخذ شبح نقص الإمدادات يخيّم على الأسواق.

وتشير التقارير الشهرية لأوبك في عام 2018 إلى أن المملكة العربية السعودية رفعت إنتاجها بنحو 500 ألف ب/ي بين شهري أيار/مايو وحزيران/يونيو. وبين شهري حزيران/يونيو وتموز/يوليو ارتفع إنتاج كل من الإمارات العربية المتحدة بنحو 85 ألف ب/ي، والكويت بحوالي 93 ألف ب/ي، والعراق بحوالي 100 ألف ب/ي، بينما رفعت روسيا إنتاجها خلال نفس الفترة بأكثر من 250 ألف ب/ي. وبدا واضحاً للصناعة البترولية في ذلك الحين أن المصادر الرئيسية لنمو الإمداد على المدى القصير تمثلت في السعودية والكويت والإمارات وروسيا[‡]، وقد ارتفع معدل إنتاج أوبك بنحو 1% بين الربعين الثاني والثالث (أوبك، 2018)[18] كما هو مبين في الجدول 4.

الجدول 4: تغير إنتاج دول أوبك عام 2018

الدولة	2018				
	الربع الثاني	تموز/يوليو	آب/أغسطس	أيلول/سبتمبر	الربع الثالث
السعودية	10114	10288	10404	10502	10399
العراق	4480	4460	4642	4460	4460
الإمارات	2873	2975	2969	3050	2998
الكويت	2708	2800	2803	2752	2784
مجموع أوبك	**32190**	**33319**	**32637**	**32953**	**32573**

إعداد الباحث، مستخلص من تقارير أوبك الشهرية لعام 2018. البيانات مرتبة حسب حجم الإنتاج.

[*] Joint Comprehensive Plan of Action.

[†] انسحبت الإكوادور من أوبك في مطلع عام 2020.

[‡] ستبين هذه الدراسة لاحقاً أن الإمارات والسعودية والكويت تحملت الجزء الأكبر من اتفاقية خفض إنتاج أوبك عام 2020-2021.

كما ارتفع متوسط إنتاج الولايات المتحدة من النفط في تلك الفترة أيضاً، إذ بلغ نحو 11.4 مليون ب/ي في شهر آب/أغسطس 2018، منها 6.6 مليون ب/ي من زيت السجيل، تعادل حوالي 58% من إجمالي الإنتاج(EIA, 2018) [19].

3- العلاقة بين أسعار النفط وعدد وحجم الاكتشافات

تسببت جائحة كوفيد-19 في تراجع كبير في أسعار النفط عام 2020، ولا يمكن إنكار أن لتغير أسعار النفط تأثيراً على أعمال الاستكشاف، سواء كان ذلك التأثير بشكل مباشر أو غير مباشر.

لكن افتراض وجود علاقة مباشرة وفورية بين أسعار النفط وعدد أو حجم الاكتشافات يبقى أمراً غير واضح المعالم. فتراجع الأسعار يعني ارتفاع عامل المخاطرة في عمليات الاستكشاف كون العائد المتوقع من اكتشاف ما سيكون أقل، وهذا ما قد يجعل الشركات تخفض من ميزانياتها لعمليات الاستكشاف، أو توجه تلك العمليات إلى المناطق الأقل مخاطرة والأقل كلفة.

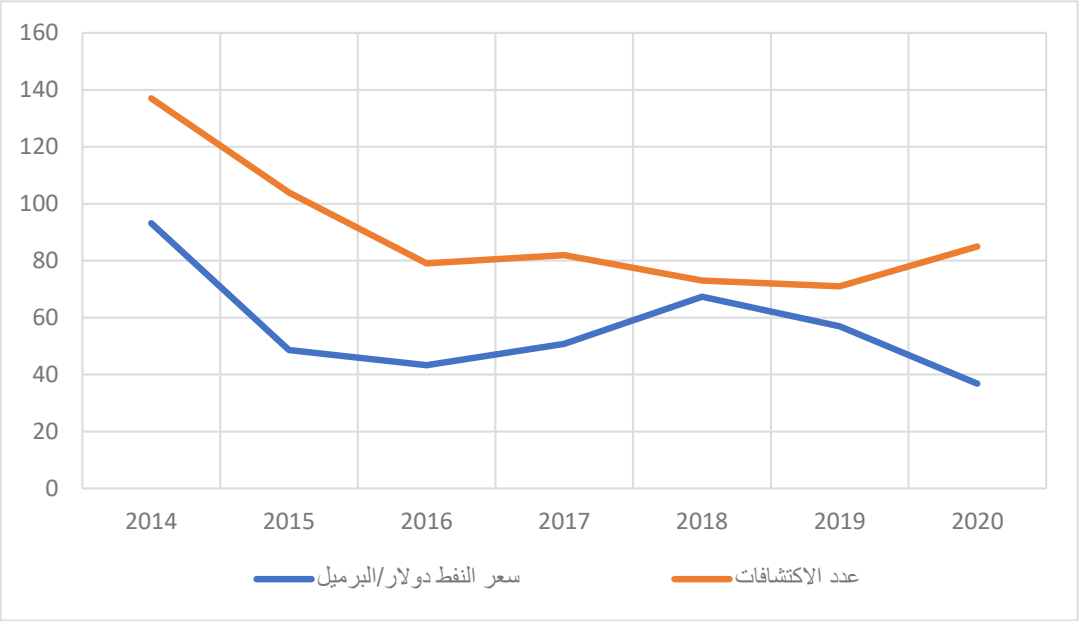
وبالتالي فإن تراجع الأسعار يحتاج غالباً إلى فترة زمنية حتى يظهر انعكاسه على فعاليات عمليات الاستكشاف. فتراجع الأسعار في مطلع عام 2020 مثلاً لم يعنِ توقف العمل فوراً، إذ أن هناك خطط عمل وميزانيات مرصودة تم اعتمادها قبل المباشرة بالعمل، وانخفاض الأسعار لا يعني إيقاف هذه الخطط بشكل فوري، فالخطط تأخذ بعين الاعتبار فيما تأخذه عدة سيناريوهات لأسعار النفط، مما يعطيها المرونة للتكيف مع هذه التغيرات ما لم تصل تلك التغيرات إلى حدود تتجاوز قدرة الشركات على التعامل مع احتمالات الخسارة.

رغم ذلك، يمكن من خلال الشكل 5 ملاحظة تغير عدد الاكتشافات[*] في العالم مع تغير أسعار النفط[†] خلال السنوات الأخيرة، حيث يبدو أن تراجع أسعار النفط أدى إلى تراجع عدد الاكتشافات، بينما ساهم ارتفاع الأسعار في الحد من تراجع عدد الاكتشافات.

(*) إدارة الشؤون الفنية، أوابك، استناداً إلى بيانات من Rystad Energy ومقاطعتها مع بيانات تتبع الاكتشافات الجديدة في أوابك.

[†] الأسعار الفورية لخام غرب تكساس الوسيط.

الشكل 5: عدد الاكتشافات البترولية في العالم بالعلاقة مع أسعار النفط



إعداد الباحث بناء على بيانات من إدارة الشؤون الفنية، أوابك، 2020، وRystad Energy

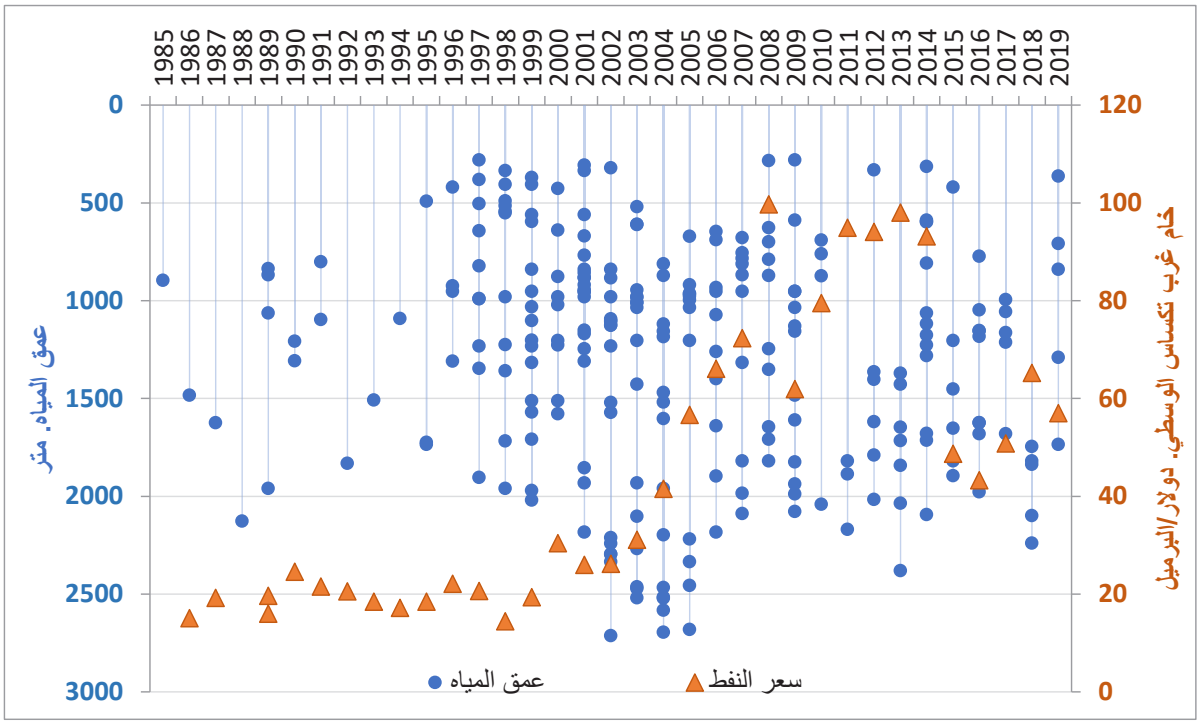
ويوضح الشكل السابق كذلك وجود فاصل زمني بين تغير الأسعار وبين تغير عدد الاكتشافات (كما هو واضح في عام 2020)، وهو أمر يمكن أن يعزى إلى تغيير الشركات لخطط الانفاق وظهور تأثير ذلك لاحقاً على نتائج عملها.

لكن من الهام التأكيد على أن رفع ميزانية الاستكشاف لا يعني بالضرورة الحصول على اكتشافات جديدة، إنما يعني وجود فرص أكبر للعثور على هذه الاكتشافات، إذ يمكن للميزانيات المرتفعة أن تتضمن مسوحات زلزالية ثلاثية الأبعاد بدلاً من ثنائية الأبعاد، أو إعادة تفسير مسوحات سابقة، أو زيادة عدد آبار التنقيب Wild cat، وغيرها من الأعمال الأخرى التي تنطوي تحت مظلة عمليات الاستكشاف.

ولجلاء هذه الفكرة يمكن النظر إلى أعماق المياه للاكتشافات التي تحققت في خليج المكسيك في الولايات المتحدة الأمريكية، إذ يبين الشكل 6 أن أعمق الاكتشافات التي تحققت في خليج المكسيك كانت بين أعوام 2002- 2005، حيث تراوحت أسعار النفط بين 26- 57 دولار/البرميل.

لكن ارتفاع أسعار النفط إلى 100 دولار/البرميل لم يترافق مع اكتشافات في مياه أكثر عمقاً خلال السنوات اللاحقة (Offshore mag، 2020)[20].

الشكل 6: أعماق المياه للاكتشافات في خليج المكسيك

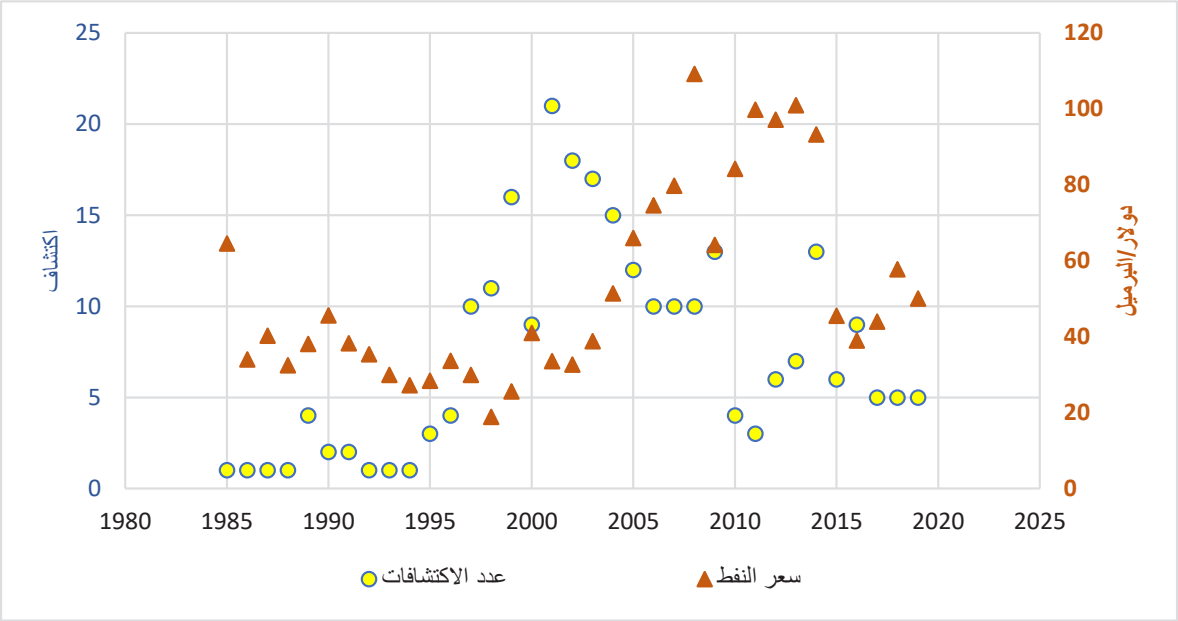


إعداد الباحث بناء على بيانات من Offshore-mag وبيانات الأسعار السنوية من EIA، 2020

وعلاوة على أعماق المياه للاكتشافات الجديدة، يمكن أيضاً النظر إلى عدد هذه الاكتشافات في خليج المكسيك، كما هو مبين في الشكل 7، إذ بالرغم من ارتفاع أسعار النفط[*] حتى عام 2014، لا يوجد ارتفاع موازٍ آنيّ في عدد الاكتشافات التي تحققت. وهذا أمر متوقع بطبيعة الحال، فارتفاع أسعار النفط يعني إمكانية وضع خطط تنقيب واستكشاف في أماكن صعبة، لكن نتيجة عمليات الاستكشاف قد لا تظهر إلا بعد بضع سنوات ربما تكون أسعار النفط قد تغيرت خلالها(Inflation Data, 2020) [21].

[*] تم في الشكل استخدام أسعار النفط العالمية مع احتساب معدل التضخم.

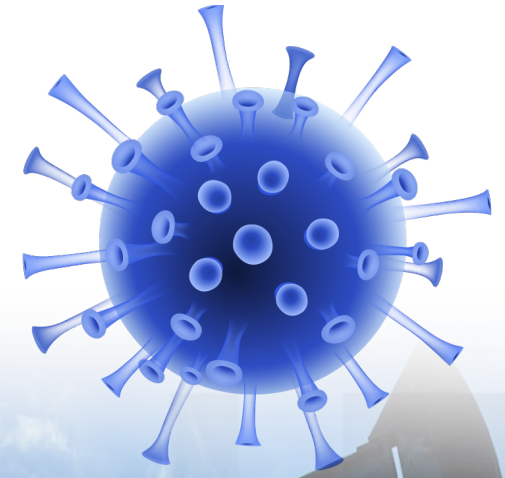
الشكل 7: عدد الاكتشافات في خليج المكسيك بالعلاقة مع سعر النفط



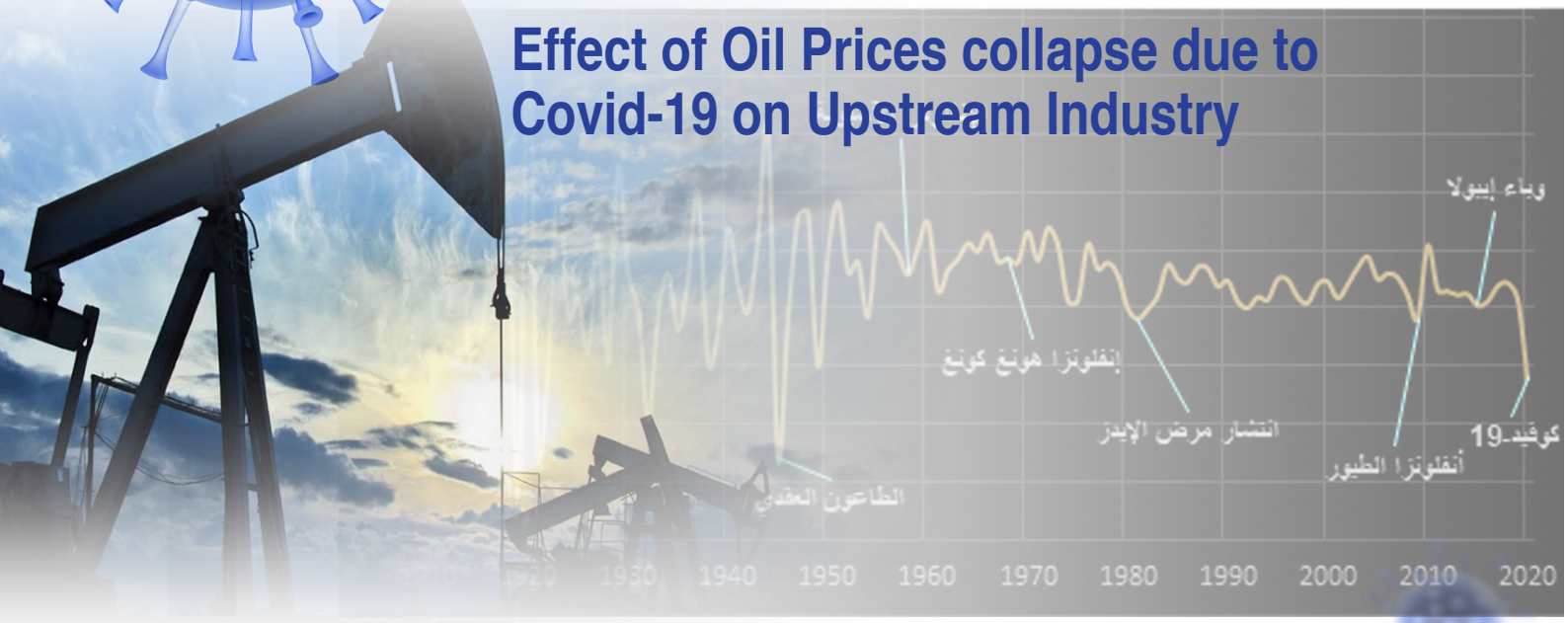
إعداد الباحث بناء على بيانات من Offshore-mag وبيانات الأسعار السنوية من Inflation data، 2020

إن تغير أسعار النفط وما يرافقه من تغير في ميزانيات الاستكشاف لن يؤثر على حجم الاكتشافات الجديدة إلا بشكل غير مباشر كما تقدّم، حيث تميل الشركات في حال تراجع الأسعار إلى تركيز جهود التنقيب في الأماكن ذات معامل اليقين المرتفع. وما قد يبدو أحياناً وكأنه علاقة بين عدد/ حجم الاكتشافات وتغير أسعار النفط، قد يكون بسبب تراجع عدد الاكتشافات عموماً، بمعنى أن الاكتشافات السهلة ربما تم تحقيقها فعلاً في معظم العالم، بينما تتجه عمليات التنقيب نحو ما يسمى "النفط الصعب".

ولتسليط مزيد من الضوء على هذه النقطة يمكن الاسترشاد بالاكتشافات العملاقة التي تحققت عام 2008 رغم تراجع أسعار النفط في أواخر ذلك العام، إذ شهدت دول أمريكا اللاتينية لوحدها تحقيق 7 اكتشافات كبيرة منها 5 اكتشافات في المياه العميقة في البرازيل، واكتشاف واحد في كل من البيرو، وبوليفيا. ومع تحسن الأسعار في عام 2009 شهد العالم تحقيق المزيد من الاكتشافات الكبيرة، منها 33 مليار برميل مكافئ للنفط في حقل Carioca في البرازيل، علاوة على 2 مليار برميل مكافئ نفط جنوب شرق حقل Jupiter. كما تم في نفس العام اكتشاف حقل غاز تامار في فلسطين المحتلة.



تأثير تراجع أسعار النفط بسبب جائحة كوفيد-19
على مجال الاستكشاف والإنتاج في الصناعة البترولية



الفصل الثاني

تأثير كوفيد-19
على الصناعة البترولية

1- تأثير كوفيد- 19 على معدلات على الإنتاج العالمي من النفط

يبين الشكل 8 معدلات الإنتاج والاستهلاك الربع سنوية من النفط خلال 5 سنوات ، حيث يشير تتبع بيانات الإنتاج العالمي من النفط (EIA, 2021) [22] إلى أن أنماط العرض والطلب العالمية شهدت فترتين منفصلتين في عام 2020 نتيجة لتأثير وباء كوفيد-19 وما ترتب عليه من آثار اقتصادية.

- الفترة الأولى: منذ بداية عام 2020 وحتى نهاية شهر أيار/مايو، حيث فاقت الانخفاضات في استهلاك النفط معدلات الانخفاض في الإنتاج، وقادت إلى ارتفاع مخزونات[*] النفط العالمية بمقدار 1.2 مليار برميل. وكان هذا الارتفاع أحد أهم أسباب انخفاض المتوسط الشهري لأسعار النفط الخام (برنت) إلى حدود 18 دولار/البرميل في شهر نيسان/ أبريل[†]، وهو أدنى سعر يصله هذا الخام منذ شهر شباط/ فبراير 1999.

ولابد من الإشارة إلى التراجع الكبير جداً في سعر الخام الأمريكي في 20 نيسان/أبريل 2020 في بورصة نايمكس، إلى قيمة سالبة لأول مرة منذ بدء تداول العقود الآجلة في عام 1983، حيث هبط السعر إلى (-37.63 دولار/البرميل) للعقود الآجلة، مما أثار ضجة واسعة ساهمت فيها وسائل الإعلام بمختلف أنواعها بحيث أوحت بعض تلك الوسائل للمتابعين من غير المتخصصين بأن النفط لم يعد سلعة ذات قيمة أبداً[‡]. والواقع أن الهبوط كان لعقود النفط الآجلة لشهر أيار/مايو فقط، والتي كانت ستنتهي في 21 نيسان/أبريل. أما عقود حزيران/يونيو لنفس الخام فتم تداولها في نفس اليوم عند أسعار أعلى من 20 دولار/البرميل، بينما تم تداول عقود خام برنت في نفس اليوم

---

[*] المخزون Inventory ويقصد به كميات النفط الخام المخزنة وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية. بينما تستعمل كلمة المخزون في بعض الدول العربية للإشارة إلى الاحتياطيات Reserves.

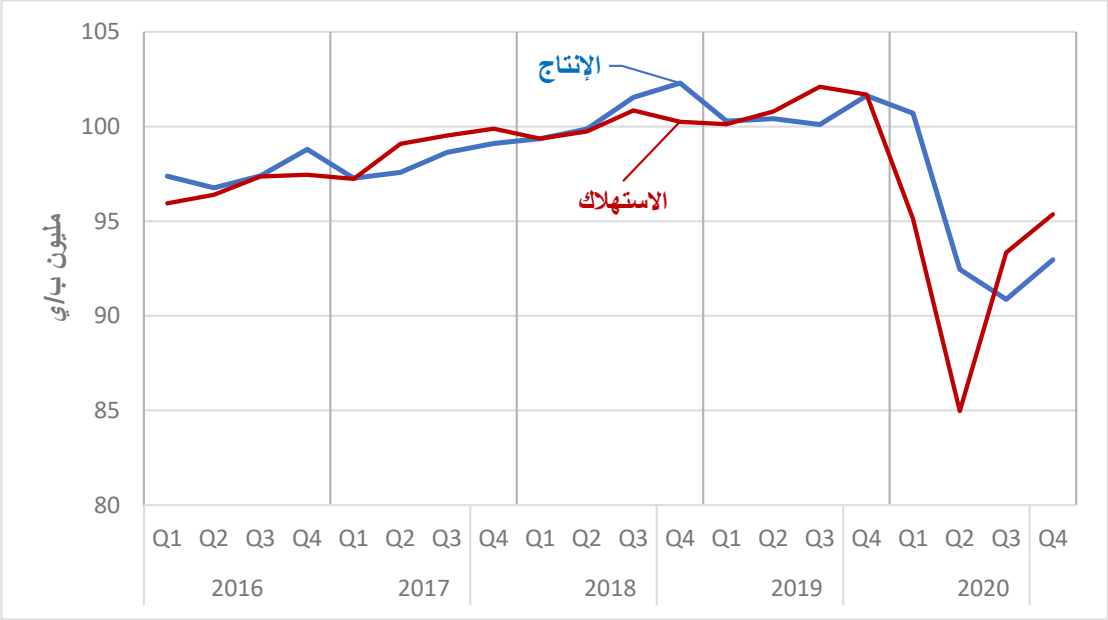
[†] تراجع سعر الخام الأمريكي في 20 نيسان/أبريل 2020 إلى (**-37.63 دولار/البرميل**) للعقود الآجلة لشهر أيار/مايو فقط، والتي كانت ستنتهي في 21 نيسان/أبريل. أما عقود حزيران/يونيو لنفس الخام فتم تداولها في نفس اليوم عند أسعار أعلى من 20 دولار/البرميل.

[‡] لا شك أن السبق الصحفي جزء من مسيرة عمل وسائل الإعلام، وربما بسبب سرعة تراجع أسعار النفط يومها، لم يتح لتلك الوسائل تحليل الوقائع لتقديم الصورة الكاملة.

عند أسعار أعلى من 25 دولار/البرميل.

- الفترة الثانية: امتدت من مطلع شهر حزيران/يونيو وحتى نهاية عام 2020، حيث ساهم تخفيف القيود على السفر والتنقل والحركة في ارتفاع معدلات الاستهلاك، كما لعب تخفيض إنتاج النفط من قبل (أوبك +) وتراجع معدلات الإنتاج في الولايات المتحدة الأمريكية دوراً هاماً في انخفاض المخزونات، مما دفع أسعار خام برنت إلى متوسط شهري بلغ 50 دولار/البرميل في شهر كانون الأول/ديسمبر 2020.

الشكل 8: معدلات الاستهلاك والإنتاج الربعية العالمية من النفط خلال 5 سنوات

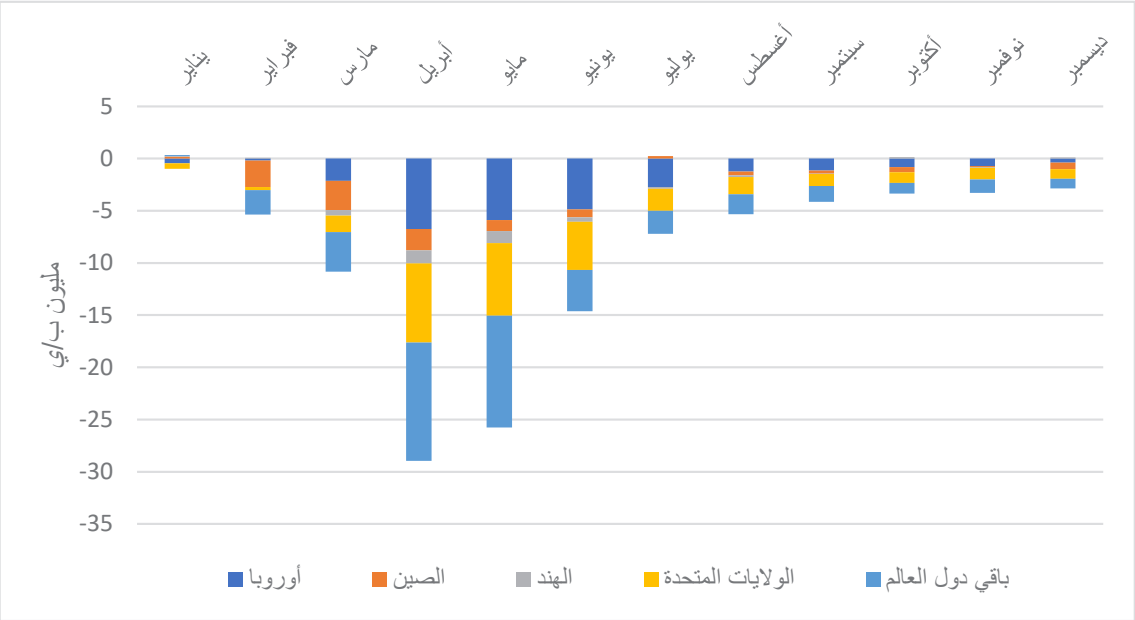


المصدر: EIA، 2021

وربما يوضح الشكل 9 بمزيد من التفصيل تغيرات الطلب الشهرية في بعض دول العالم (EIA، 2019)[23]، حيث يلاحظ أن شهري نيسان/أبريل، وأيار/مايو شهدا أكبر تراجع للطلب، وخاصة في الولايات المتحدة وأوروبا، ثم بدأ الطلب يزداد ثانية في النصف الثاني من عام

2020[*]. وكانت وكالة الطاقة الدولية IEA قد قدرت أن يبلغ إجمالي انخفاض الطلب خلال عام 2020 نحو 8.6 مليون ب/ي (EIA, 2020)[24].

الشكل 9: تغير الطلب الشهري على النفط خلال عام 2020



المصدر: وكالة الطاقة الدولية، 2020.

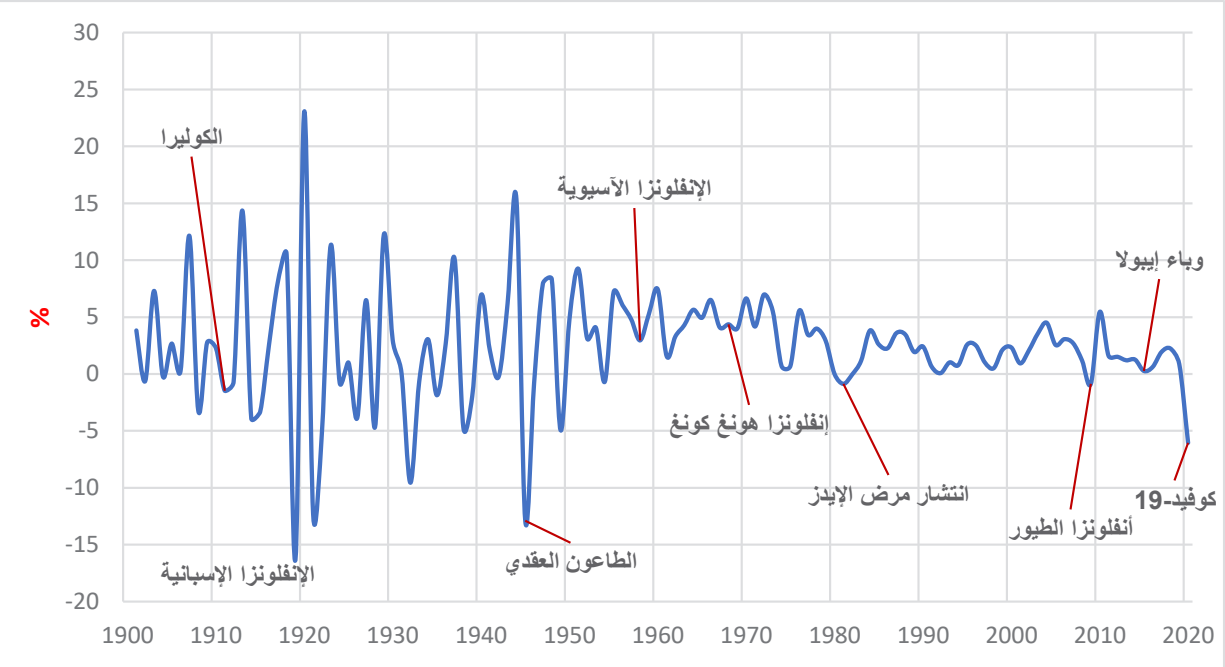
1-1 الأزمات الصحية العالمية والإنتاج

بعيداً عن الأسباب الاقتصادية والسياسية أو الأمنية، فقد شهد العالم تراجع الطلب على النفط لمرات عديدة خلال تاريخه لأسباب تتعلق أيضاً بأسباب صحية مثل الأمراض والأوبئة، إذ يمكن من خلال الشكل 10 ملاحظة تأثير انتشار مختلف الأوبئة على الطلب على النفط، فخلال فترة انتشار مرض (الإيدز) مثلاً وما رافقه من محاذير وإجراءات تتعلق بالسفر، انخفض الطلب العالمي عام 1981 بمعدل زاد عن 8%، وتراجع بنفس المعدل تقريباً خلال انتشار وباء (انفلونزا الطيور) عام 2009. ويلاحظ أيضاً تراجع الطلب خلال انتشار وباء (إبولا) بين عامي 2014 و2015، لكن معدل التراجع كان نحو 3% فقط، إذ أن الوباء انتشر في بعض دول غرب أفريقيا

[*] هناك بعض الفروقات بين تقديرات وكالة الطاقة الدولية، وتقديرات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية للطلب في شهر أيار/مايو، لأن بيانات وكالة الطاقة الدولية لم يتم تحديثها خلال النصف الثاني من عام 2020.

فقط ولم ينتشر على مستوى العالم. ولا يمكن الجزم بأن تراجع الطلب كان فقط بسبب انتشار تلك الأوبئة خلال ذلك الوقت، بينما يمكن التأكيد اليوم بأن وباء كوفيد-19 كان أهم أسباب تراجع الطلب خلال عام 2020.

الشكل 10: التغير السنوي في الطلب العالمي على النفط بالعلاقة مع الأزمات الصحية



إعداد الباحث، معدّل عن وكالة الطاقة الدولية، 2020[25].

2-1 خفض إنتاج أوبك وحلفاؤها

استجابت أوبك وحلفاؤها (OPEC Plus) لتراجع الطلب وتراجع أسعار النفط بقرار اتخذ في 9 نيسان/أبريل 2020 يقضي بتخفيض إنتاج النفط بمعدل 10 مليون ب/ي[*] تبدأ من 1 أيار/مايو ولغاية 30 حزيران/يونيو. وعلى أن يتم تعديل التخفيض إلى 8 مليون ب/ي خلال النصف الثاني من 2020 أي من 1 تموز/يوليو لغاية 31 كانون الأول/ديسمبر.

[*] الرقم الفعلي كان 9.7 مليون ب/ي، بينما التزمت الولايات المتحدة الأمريكية (من خارج التحالف) بتخفيض 300 ألف ب/ي. وهذا ينطبق على باقي أرقام التخفيض المعلنة.

ثم يتقلص التخفيض إلى 6 مليون ب/ي لمدة 16 شهراً تبدأ من 1 كانون الثاني/يناير 2021، ولغاية 30 نيسان/أبريل 2022. وبحيث يكون المرجع الذي يتم التخفيض بناء عليه هو معدل الإنتاج في شهر تشرين الأول/أكتوبر 2018، باستثناء السعودية وروسيا، حيث يعتبر مرجع الإنتاج لكل منهما11 مليون ب/ي (OPEC, 2020) [26].

علاوة على ذلك تم استثناء ليبيا وإيران وفنزويلا من خطة خفض الإنتاج. وتشير البيانات المتوفرة إلى أن معدل الإنتاج الأساسي لدول أوبك وحلفائها[*] الذي تم اتخاذ قرار الخفض على أساسه بلغ حوالي 43.8 مليون ب/ي، منها نحو 26.7 مليون ب/ي من دول أوبك المشمولة في القرار (PIW, 2020) [27].

وفي 6 حزيران/يونيو 2020، قررت أوبك تمديد الالتزام بمعدلات تخفيض أيار/مايو وحزيران/يونيو (-10 مليون ب/ي) لغاية شهر تموز/يوليو (OPEC، 2020)[28].

وفي 3 كانون الأول/ديسمبر 2020 وافقت أوبك على رفع الإنتاج بشكل تدريجي بمعدل 2 مليون ب/ي، وذلك بعد تحسن شروط السوق بحيث يصبح 7.7 مليون ب/ي، بينما قررت بعض الدول خفضاً طوعياً بمقدار 0.5 مليون ب/ي، بحيث يبقى التخفيض عند معدل 7.2 مليون ب/ي (OPEC، 2020)[29].

وفي اجتماعها بتاريخ 5 كانون الثاني/يناير 2021، تم الاتفاق على أن يكون معدل التخفيض 7.2 مليون ب/ي خلال شهري شباط/فبراير وآذار/مارس 2021. وعلى أن يكون توزع حصص التخفيض حسب ما هو مبين في **الجدول 5**، وبحيث تتم مراجعة تخفيض الإنتاج لشهر نيسان/أبريل وما يتبعه في اجتماعات لاحقة (OPEC, 2021) [30].

[*] هذه الدول مبينة في الجدول 5.

الجدول 5 : معدلات تخفيض الإنتاج لدول أوبك وحلفائها خلال الربع الأول من عام 2021

الدولة	الإنتاج المرجعي (2018) X ألف ب/ي	كانون الثاني/يناير 7.2 مليون ب/ي		شباط/فبراير 7.125 مليون ب/ي		آذار/مارس 7.05 مليون ب/ي	
		معدل الإنتاج المطلوب	التعديل	معدل الإنتاج المطلوب	التعديل	معدل الإنتاج المطلوب	التعديل
الإمارات	3168	2626	-542	2626	-542	2626	-542
أنغولا	1528	1267	-261	1267	-261	1267	-261
الجزائر	1057	876	-181	876	-181	876	-181
السعودية	11000	9119	-1881	9119	-1881	9119	-1881
العراق	4653	3857	-796	3857	-796	3857	-796
الغابون	187	155	-32	155	-32	155	-32
غينيا الاستوائية	127	105	-22	105	-22	105	-22
الكونغو	325	269	-56	269	-56	269	-56
الكويت	2809	2329	-480	2329	-480	2329	-480
نيجريا	1829	1516	-313	1516	-313	1516	-313
أذربيجان	718	595	-123	595	-123	595	-123
البحرين	205	170	-35	170	-35	170	-35
بروناي	102	85	-17	85	-17	85	-17
جنوب السودان	130	108	-22	108	-22	108	-22
روسيا	11000	9119	-1881	9184	-1816	9249	-1751
السودان	75	62	-13	62	-13	62	-13
عمان	883	732	-151	732	-151	732	-151
كازاخستان	1709	1417	-292	1427	-282	1437	-272
ماليزيا	595	493	-102	493	-102	493	-102
المكسيك	1753	1753	0	1753	0	1753	0
أوبك (10)[*]	26683	22119	-4564	22119	-4564	22119	-4564
الحلفاء (+)	17170	14534	-2636	14609	-2561	14684	-2486
أوبك والحلفاء (OPEC+)	**43853**	**36653**	**-7200**	**36728**	**-7125**	**36803**	**-7050**

المصدر: OPEC، 2021

وقد أقرت أوبك في 4 شباط/فبراير 2020 الإبقاء على حجم التخفيضات عند 7.2 مليون ب/ي، بينما أعلنت السعودية عن تخفيض طوعي بمعدل 1 مليون ب/ي، أي أن حجم التخفيضات الكلي كان 8.2 مليون ب/ي.

[*] يلاحظ أن إيران وفنزويلا وليبيا لم ترد في الجدول لأنها معفاة من الالتزام بالتخفيضات.

ولو تم النظر إلى دول أوبك التي شملها قرار خفض الإنتاج بين شهري أيار/مايو، وكانون الأول/ديسمبر 2020، فسوف يلاحظ أن إنتاجها تراجع بنحو 7 مليون ب/ي خلال تلك الفترة، كما هو مبين في **الجدول 6**، أي ما يعادل تراجعاً بنحو 25%. وتحملت الإمارات والسعودية والكويت نحو 5.4 مليون ب/ي من مجموع تراجع الإنتاج، أي ما يقارب 77%.

الجدول 6: معدلات إنتاج دول أوبك بعد قرارات خفض الإنتاج عام 2020

الإنتاج (ألف ب/ي)	نيسان/أبريل	كانون الأول/ ديسمبر	الفرق
السعودية	12,007	8,980	-3,027
العراق	4,480	3,857	-623
الإمارات	4,033	2,578	-1,455
الكويت	3,151	2,295	-856
نيجيريا	1,793	1,174	-619
أنغولا	1,352	1,145	-207
الجزائر	1,004	863	-141
الكونغو	314	296	-18
الغابون	196	179	-17
غينيا الاستوائية	122	111	-11
مجموع أوبك	**28,452**	**21,478**	**-6,974**

المصدر: التقارير الشهرية لأوبك MOMR، 2020.

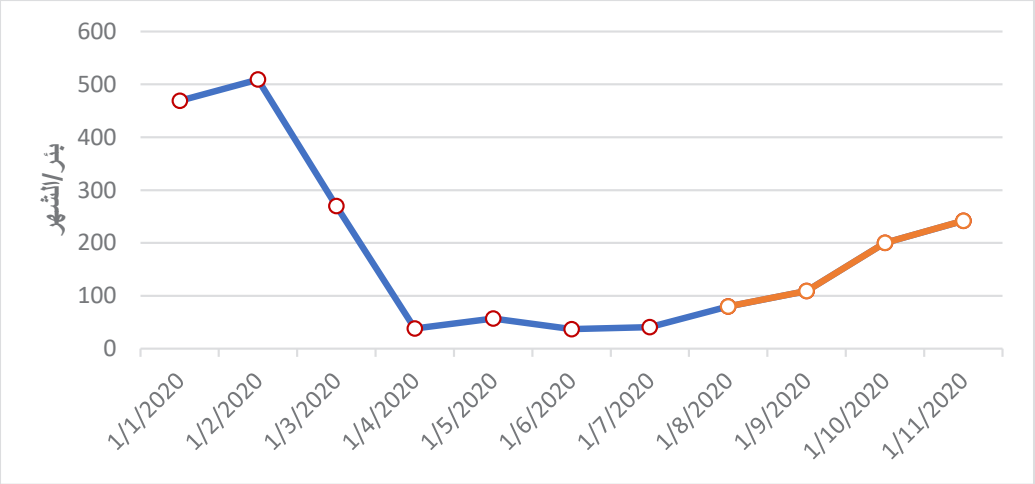
2- تأثير كوفيد -19 على عمليات الحفر والاستكشاف

2-1 التأثير على عمليات الحفر في العالم

ترتبط عمليات الاستكشاف حكماً بعمليات الحفر التي تشكل جزءاً رئيسياً منها، وقد قدر عدد الآبار المحفورة عام 2020 بنحو 55 ألف بئر(Rystad Energy, 2020) [31]، في مقابل نحو 72 ألف بئر تم حفرها عام 2019. بينما أشارت تقديرات أخرى (World Oil، 2020)[32] ظهرت في مطلع عام 2020 إلى أن العدد الكلي للآبار المحفورة لن يتجاوز 43879 بئراً.

ومع تراجع عدد الحفارات العاملة في العالم فمن البديهي أن يتراجع عدد الآبار المحفورة كذلك، ففي مقاطعة ألبرتا الكندية على سبيل المثال (ARD، No date)[33]، جرى حفر 3851 بئراً عام 2019، بينما انخفض الرقم إلى 2052 بئراً فقط عام 2020، وذلك بعد تراجع عدد الحفارات العاملة فيها من 139 حفارة عام 2019، إلى 89 حفارة عام 2020. لكن هذا الرقم الوسطي لعدد الآبار ربما لا يعطي الصورة الدقيقة عن الوضع، إذ تراجع عدد الآبار بشدة بين شهري شباط/فبراير، وآذار/مارس، كما هو مبين في الشكل 11، واستقر تقريباً عند مستوى منخفض خلال الربع الثاني من عام 2020، حتى عاد للارتفاع بدءاً من شهر آب/أغسطس، وذلك كان متزامناً إلى حد ما مع تخفيف القيود على الحركة والتنقل سواء ضمن الدولة نفسها أو بين باقي دول العالم.

الشكل 11: عدد الآبار المحفورة في مقاطعة ألبرتا في كندا

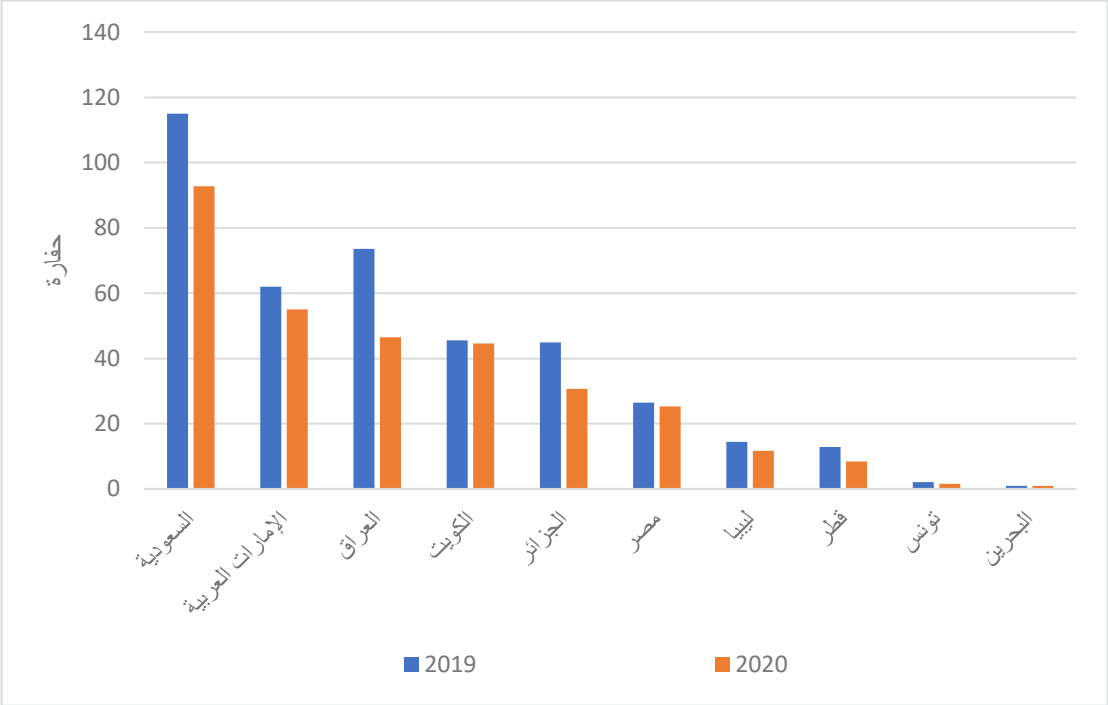


المصدر: Alberta Regional Dashboard، 2021

2-2 التأثير على عدد الحفارات في الدول العربية

أما في المنطقة العربية، فقد تراجع المتوسط الشهري لعدد الحفارات العاملة في الدول العربية[*] بنسبة قاربت 20%، وذلك من 460 حفارة عام 2019 إلى 370 حفارة عام 2020، منها 398 حفارة في الدول الأعضاء في أوابك، تراجعت إلى 317 حفارة عام 2020، كما هو مبين في الشكل 12.

الشكل 12: المتوسط الشهري لعدد الحفارات العاملة في أوابك بين عامي 2019 و2020



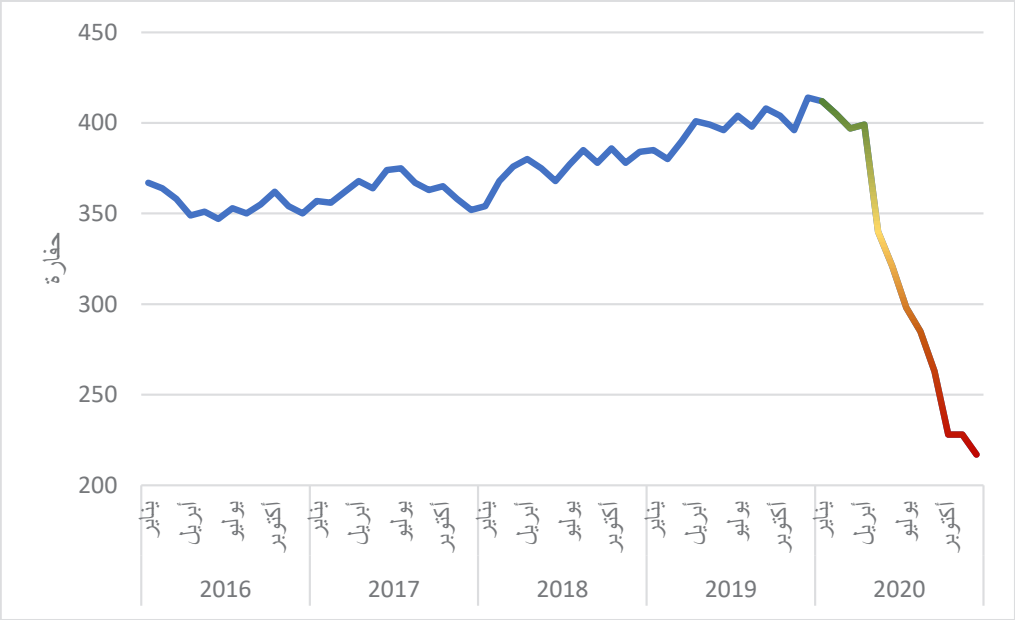
إعداد الباحث بناء على متوسط التقارير الشهرية من Backer Hughes لعدد الحفارات العاملة في العالم خلال عامي 2019 و2020

يوضح الشكل 13 التغير الذي طرأ على إجمالي المتوسط الشهري لعدد الحفارات العاملة في دول أوابك خلال 5 سنوات، ويلاحظ أن هذا العدد انخفض منذ مطلع عام 2020 بنحو 47% أي ما بين كانون الثاني/يناير (412 حفارة) وكانون الأول/ديسمبر 2020 (217 حفارة). أما

[*] باستثناء سوريا التي لم تتوفر معلومات عنها.

متوسط عدد الحفارات في دول أوابك بين عامي 2019 و2020 فقد تراجع بنسبة 21%، كما هو مبين في **الجدول 7**.

الشكل 13: المتوسط الشهري لعدد الحفارات العاملة في دول أوابك خلال 5 سنوات



إعداد الباحث بناء على متوسط التقارير الشهرية من Backer Hughes لعدد الحفارات العاملة في العالم (باستثناء سوريا) خلال عامي 2019 و2020.

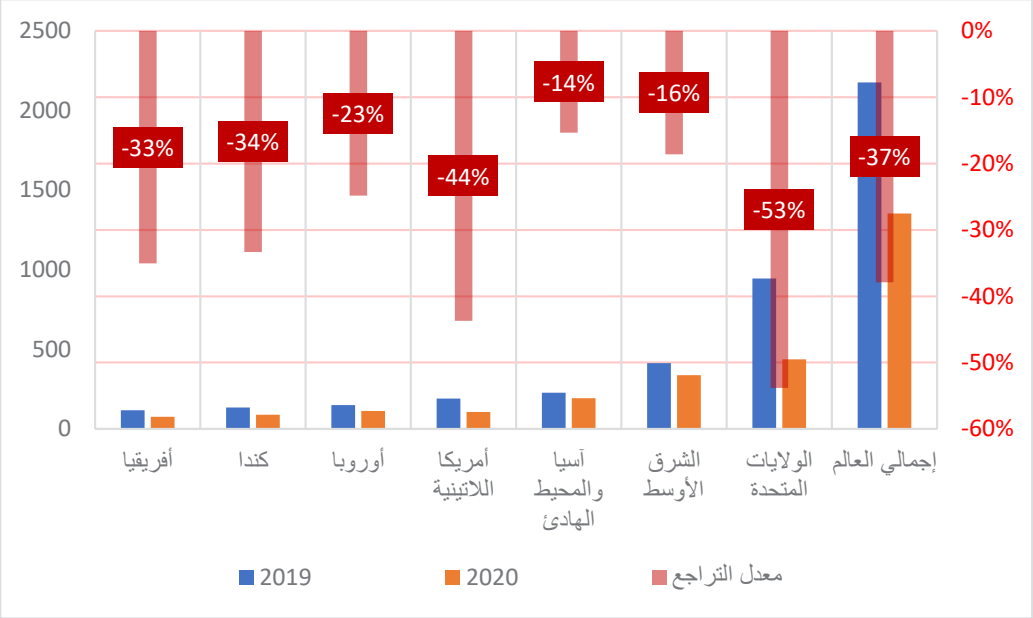
الجدول7 : التراجع العددي والنسبي لعدد الحفارات في دول أوابك بين عامي 2019 و2020

الدولة	التراجع العددي		الدولة	التراجع النسبي
العراق	27-		العراق	37%-
السعودية	22-		قطر	34%-
الجزائر	14-		الجزائر	32%-
الإمارات	8-		تونس	24%-
قطر	4-		السعودية	19%-
ليبيا	3-		ليبيا	19%-
مصر	1-		الإمارات	13%-
الكويت	1-		مصر	4%-
تونس	1-		الكويت	2%-
أوابك	**82-**		**أوابك**	**21%**

المصدر: إعداد الباحث بناء على متوسط التقارير الشهرية من Backer Hughes لعدد الحفارات العاملة في العالم خلال عامي 2019 و2020

ويمكن في نفس السياق ملاحظة تراجع متوسط عدد الحفارات العاملة في العالم عام 2020 (Baker Hughes، 2020)[34] مقارنة مع عام 2019، من خلال الشكل 14، حيث يبين الشكل تأثر الولايات المتحدة بشدة إذ تراجع متوسط عدد الحفارات العاملة فيها خلال عام 2020 بنحو 53% مقارنة بالعدد الذي كان يعمل في نفس الفترة من عام 2019، تلتها في ذلك أمريكا اللاتينية بنسبة 44%، ثم كندا بنسبة 34%، ثم أفريقيا (33%)، وأوروبا (23%)، والشرق الأوسط (16%)[*]، ودول آسيا والمحيط الهادئ (14%).

الشكل 14: مقارنة عدد الحفارات العاملة في العالم بين عامي 2019 و 2020



إعداد الباحث بناء على متوسط التقارير السنوية من Backer Hughes لعدد الحفارات العاملة في العالم خلال عامي 2019 و2020

ويلاحظ من الشكل أيضاً أن متوسط إجمالي عدد الحفارات العاملة في العالم تراجع بنسبة 37%.

يشير ما سبق إلى أن جائحة كوفيد-19 ألقت بظلال قاتمة على عمليات الاستكشاف والحفر، فتراجع حجم الاكتشافات ربما يكون بسبب توجه عمليات التنقيب نحو الأماكن الأكثر أملاً في مسعى للحد من تأثير عدم اليقين على نشاطات الشركات في تلك الفترة الحرجة. كما أن تراجع عدد منصات الحفر العاملة وانخفاض عدد الآبار المحفورة يصعب ربطه بسبب آخر،

[*] حسب إحصائيات Baker Hughes منطقة الشرق الأوسط تتضمن السودان ومصر والباكستان علاوة على الدول العربية الأخرى في المنطقة.

فتراجع الأسعار الذي شهدته أسواق النفط في مطلع 2020 ارتبط في معظمه بتراجع الطلب نتيجة توقف حركة الملاحة بأنواعها وتوقف النشاطات الصناعية، بينما بدأت الأسعار تستعيد شيئاً من عافيتها بعد تخفيف إجراءات منع التجول، والعودة التدريجية للحدود المفتوحة.

عموماً، يمكن التأكيد أنه إلى جانب التخفيضات الحادة في الإنفاق الرأسمالي، كان لجائحة كوفيد-19 آثار عملية على النشاط الاستثماري من خلال تعطيل المشاريع الاستثمارية القائمة وسلاسل التوريد التي تعتمد عليها، وربما يمكن تصنيف هذه التأثيرات في أربع فئات رئيسية:

1- المخاطر التي تتعرض لها الطواقم العاملة التي تعيش وتعمل معاً في المشاريع الموجودة على اليابسة أو في المغمورة، إذ عادة ما يبقى العمال في هذه المرافق متجاورين في أماكن قريبة على منصات الحفر، مما يجعل التباعد الاجتماعي شبه مستحيل، كما أن عمل هذه الطواقم على شكل ورديات متناوبة يزيد من احتمالات انتشار العدوى. لذلك تحاول الشركات التخفيف من هذه المخاطر من خلال الفحوصات الصحية المنتظمة، أو من خلال الحد من عدد الأشخاص في الموقع ومن خلال تمديد فترة إقامة الطواقم قبل تبديله الورديات. ومن الجلي أن هذه التدابير تؤثر على السرعة التي تمضي بها المشاريع.

2- تعتمد الشركات لتشغيل مشاريعها أو تقديم خدماتها، على تحرك الطواقم سواء محلياً أو دولياً. لكن فرض قيود على حركة الأفراد قلص حرية التنقل، وهو ما أدى إلى حدوث تأخيرات في تسليم المشاريع أو تقديم الخدمات.

3- اضطرابات سلسلة التوريد. حيث توقف إنتاج وتسليم المواد والآلات للمشاريع في بعض الحالات بسبب الإغلاق، إما بسبب تأثر المصانع نفسها أو بسبب تعطل النقل (مثل الموانئ). فعلى سبيل المثال، كانت هناك 28 سفينة عائمة للإنتاج والتخزين والتفريغ (FPSO) قيد الإنشاء في الربع الأول من عام 2020، منها 22 سفينة كان من المزمع بناؤها في أحواض بناء السفن في الصين وكوريا وسنغافورة، وهي من البلدان التي تأثر فيها النشاط الصناعي بشدة نتيجة الإغلاق(IEA, 2020) [35].

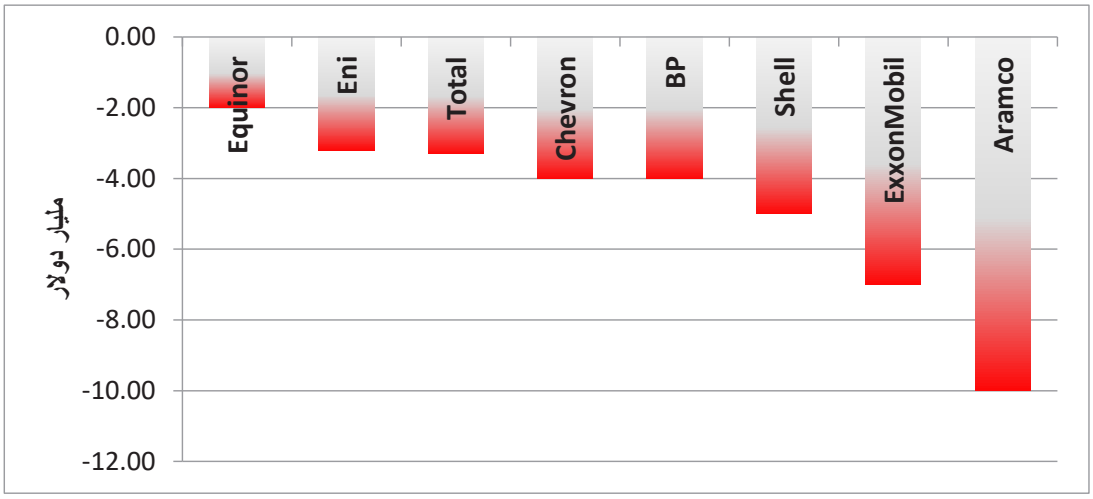
4- التأخير في جولات التراخيص والموافقات وعمليات التصريح بسبب تعطل عمل الجهات الرقابية، وهو ما استدعى تغيير أنشطة جولات التراخيص المخطط لها في العديد من

البلدان مثل بنغلاديش والبرازيل والهند وليبيريا والسنغال وجنوب السودان وتايلاند والمملكة المتحدة.

3-2 التأثير على عمليات الاستكشاف

ربما لا يمكن من حيث المبدأ الحكم بأن تغير عدد أو حجم الاكتشافات ناتج عن التأثير المباشر لجائحة كوفيد-19، لكن تراجع الطلب وتراجع الأسعار وتراجع أعداد منصات الحفر (الحفارات) العاملة في العالم، وتراجع عدد الآبار المحفورة، تتضافر جميعها لتشير إلى أن ما جرى من تراجع عدد أو حجم الاكتشافات خلال النصف الأول من عام 2020 هو على الأغلب نتيجة للجائحة، خاصة وأن التأثيرات الاقتصادية لها لم تستثن الشركات العاملة في الصناعة البترولية. حيث خفضت العديد من الشركات ميزانياتها لعام 2020 وما بعده، وهذا يشابه ما حدث عامي 2014 و2015 (Xu, 2020) [36]، ويلاحظ على سبيل المثال من الشكل 15 أن الشركات السبع المبينة فيه قد خفضت ميزانياتها بأكثر من 38 مليار دولار [*].

الشكل 15: تخفيض ميزانيات شركات الاستكشاف والإنتاج الكبرى في العالم عام 2020 بسبب جائحة كوفيد-19



إعداد الباحث بناء على بيانات من: Conglin، 2020.

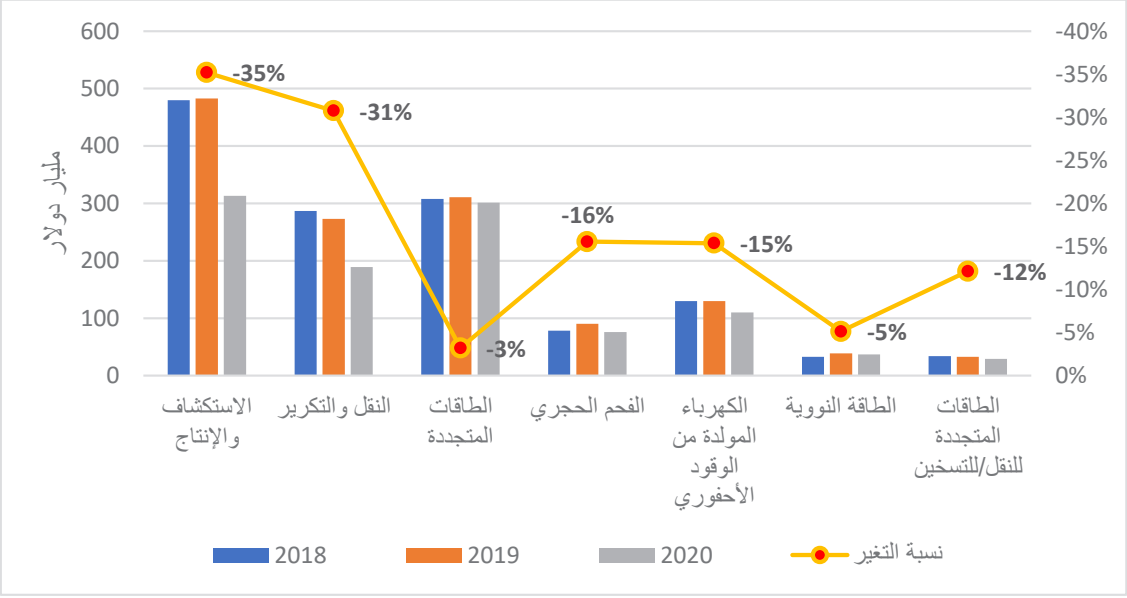
[*] ورد سابقاً في الدراسة أن 23 شركة خفضت ميزانياتها بنحو 35 مليار دولار بين عامي 2014 و2015، بينما يلاحظ هنا أن 7 شركات فقط خفضت ميزانياتها بأكثر من 38 مليار دولار.

اختلفت التقديرات حول ميزانيات الاستكشاف والإنتاج المتوقعة خلال عام 2020، وهو أمر متوقع إذ أن كل جهة تنظر بشكل مختلف إلى العوامل التي ترى أنها تؤثر على هذه الميزانيات، كما أن هذه التقديرات التي اختلفت حسب تاريخ اصدراها كانت متأثرة بالمتغيرات الفعلية في أسواق الطاقة.

ورأت الوكالة الدولية للطاقة في تقرير لها نشر في أواخر شهر تشرين الأول/أكتوبر 2020 أن النفقات الرأسمالية في قطاع الطاقة انخفضت بنسبة 18% خلال عام 2020 لتبلغ 1.5 تريليون دولار. ومثّل هذا التقدير تغيراً طفيفاً عن تقديرات سابقة نشرتها الوكالة في شهر أيار/مايو 2020، حيث أرجعت الوكالة هذا التغير في تقديراتها إلى انكماش اقتصادي أقل نوعاً ما مما كانت تتوقع، كما ظهر أداء أفضل في بعض القطاعات المتعلقة بالطاقة النظيفة، مثل الطاقة المتجددة.

يبين الشكل 16 تغير الاستثمارات في مجال الطاقة عام 2020، حسب تقديرات وكالة الطاقة الدولية (IEA، 2020)[37] في شهر تشرين الأول/أكتوبر 2020. ويلاحظ منه أن أكبر تخفيض في الاستثمارات كان في مجال الاستكشاف والإنتاج، وهو أمر متوقع في ضوء عامل المخاطرة المرتفع في هذا المجال.

الشكل 16: تغير الاستثمارات في مجال الطاقة عام 2020



إعداد الباحث بناء على بيانات من وكالة الطاقة الدولية، 2020.

يشير تتبع بيانات الاكتشافات الجديدة إلى أن إجمالي حجم الاكتشافات التي تحققت في العالم خلال النصف الأول من عام 2020، بلغ نحو 4.9 مليار برميل مكافئ نفط، وهو أقل رقم يتحقق خلال الفترات المماثلة منذ مطلع القرن الحادي والعشرين. وبالمقارنة، يقل حجم الاكتشافات الجديدة في النصف الأول من عام 2020 بنحو 42% عن حجم اكتشافات النصف الأول من عام 2019، كما أن عدد الاكتشافات حتى منتصف عام 2020 كان يقل بحوالي 31% عن عدد اكتشافات الفترة المماثلة من عام 2019، حيث تتبعت إدارة الشؤون الفنية في أوابك البيانات عن تحقيق 38 اكتشافاً خلال النصف الأول من عام 2020، في مقابل 54 اكتشافاً خلال النصف الأول من عام 2019. وقد قدر متوسط الأحجام المكتشفة شهرياً خلال النصف الأول من عام 2020 بحوالي 810 مليون برميل مكافئ نفط، وهو انخفاض بنسبة 34٪ مقارنة بنفس الفترة من العام الماضي حين بلغ المتوسط الشهري حوالي 1.085 مليار برميل مكافئ نفط (مثلت اكتشافات الغاز 55% منها)، في حين مثلت اكتشافات الغاز حوالي 68% من اجمالي الاكتشافات (Rystad Energy، 2020)[38]. وإجمالاً، فإن 73% من المصادر الجديدة المكتشفة كانت في روسيا وأمريكا الجنوبية والشرق الأوسط.

وبعد أن بدأت الدول بتخفيف إجراءات الحظر، تغيرت الصورة قليلاً، إذ حقق العالم 51 اكتشافاً جديداً في النصف الثاني من عام 2020. وبلغ مجموع الاكتشافات التي حققها العالم 89 اكتشافاً حتى نهاية عام 2020 باحتياطيات تزيد عن 9.8 مليار برميل مكافئ نفط، وقد شكّل عدد الاكتشافات في المغمورة أكثر من 45% من إجمالي الاكتشافات. أما من ناحية الحجم، فيقدر أن 75% من حجم الاكتشافات الجديدة كان في المغمورة، حيث شكل حجم اكتشافات المياه العميقة جداً نحو 29% مقارنة بنحو 45% عام 2019، بينما شكل حجم اكتشافات المياه العميقة 44% عام 2020 مقارنة بحوالي 20% عام 2019 (أوابك، 2021)[39].

وحققت الدول العربية عشرة اكتشافات جديدة خلال عام 2020، منها اكتشافان للغاز في دولة الإمارات العربية المتحدة، وثلاثة اكتشافات للنفط ومثلها للغاز في المملكة العربية السعودية، واكتشاف واحد للنفط في جمهورية العراق، وثلاثة اكتشافات للنفط في دولة الكويت، وثلاثة اكتشافات للنفط ومثلها للغاز في جمهورية مصر العربية، كما أعلنت المملكة المغربية عن تحقيق اكتشافين جديدين للغاز.

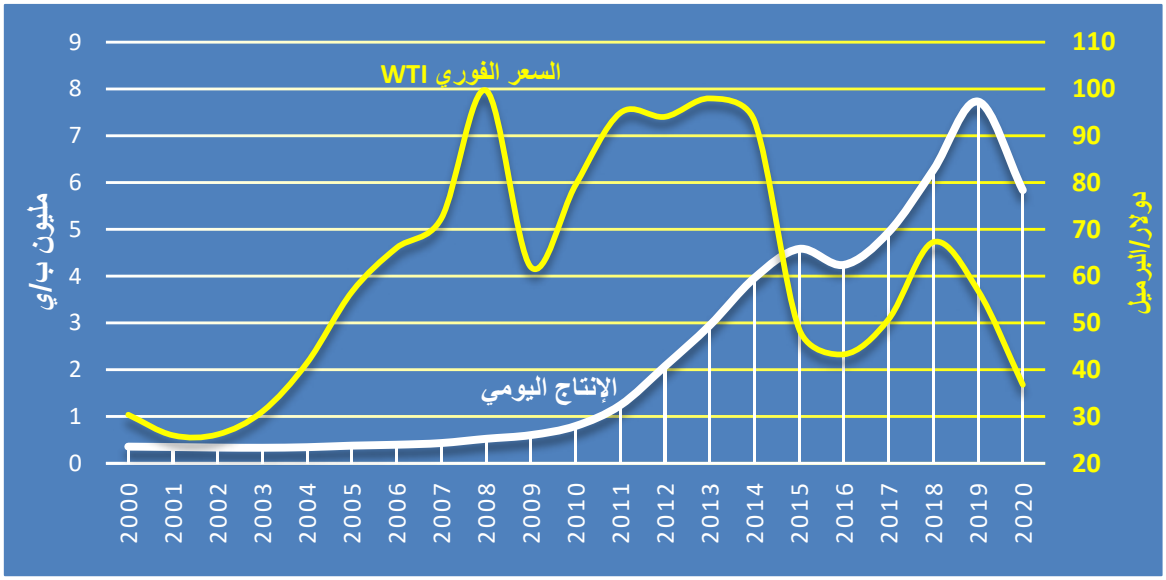
في العموم، لا يمكن إنكار تأثير انتشار وباء كوفيد-19 على عمليات الحفر والاستكشاف في عام 2020، لكن النتائج الإجمالية للعام كانت إيجابية بالرغم من ذلك. فقد بلغ معدل الآبار عالية التأثير الناجحة 41% مقارنة بنحو 32% في عام 2019. ومثلت الآبار عالية التأثير[*] ما يقرب من ثلث الموارد التقليدية التي تم اكتشافها عام 2020، ويرجع ذلك إلى أن معظم الآبار التي تستهدف المناطق المأمولة الكبيرة في المغمورة تم حفرها كما هو مخطط لها. إذ تم في مطلع عام 2020 التخطيط لحفر 35 بئراً عالية التأثير في مختلف مناطق العالم، وتم تأجيل 16 منها حتى عام 2021 أو ما بعده، بينما ألغيت قرارات حفر 6 آبار فقط، مما يعني أنه تم مبدئياً حفر 13 بئراً فقط من القائمة الأولية. ومع تغير قرارات التفاعل مع كوفيد-19، تمكنت الشركات من إضافة 14 بئراً أخرى عالية التأثير إلى برامج الحفر، مما قاد إلى حفر 27 بئراً من هذا النوع بانخفاض بنسبة 25٪ عن عام 2019. وشكل الغاز حوالي ثلثي الموارد المكتشفة من خلال هذه الآبار (Offshore mag, 2021) [40].

[*] الآبار عالية التأثير (High Impact Wells) هو تصنيف يعتمد على حجم المناطق المأمولة التي تحفر بها البئر، وهل تساهم في التعرف على منظومة بترولية جديدة Play، ومدى أهميتها بالنسبة للشركة. ومنها على سبيل المثال بئر Tuna-1 الذي حققت تركيا عبره في النصف الثاني من 2020 اكتشافها العملاق للغاز في المغمورة الذي قدرت مصادره بنحو 320 مليار متر مكعب.

3- التأثير على زيت السجيل في الولايات المتحدة الأمريكية

كان لنجاح الولايات المتحدة في تطوير إنتاجها من زيت السجل دور لا يستهان به على سوق النفط العالمية، واستمر ظهور هذا التأثير سلباً وإيجاباً مع انتشار جائحة كوفيد-19. ويبدو أن إنتاج هذا النوع من النفط والذي بدأت ملامحه تظهر عملياً منذ عام 2000 لم يُقدّر تأثيره على الأسواق بشكل دقيق، إذ ربما ساعدت الاضطرابات والأزمات التي شهدتها منطقة الشرق وشمال أفريقيا في إخفاء هذا التأثير نسبياً، مثل تراجع إنتاج النفط في ليبيا وإيران وغيرها من دول المنطقة. يبين الشكل 17 نمو معدل إنتاج زيت السجيل الأمريكي منذ عام 2000، حيث يلاحظ أن الإنتاج استمر بالنمو رغم تهاوي أسعار النفط بعد الأزمة الاقتصادية العالمية أواخر عام 2008 أو بعد عام 2014، ولم يتأثر الإنتاج إلا بشكل بسيط في عام 2016، ليتابع لاحقاً مسيرة النمو.

الشكل 17: نمو إنتاج زيت السجيل الأمريكي

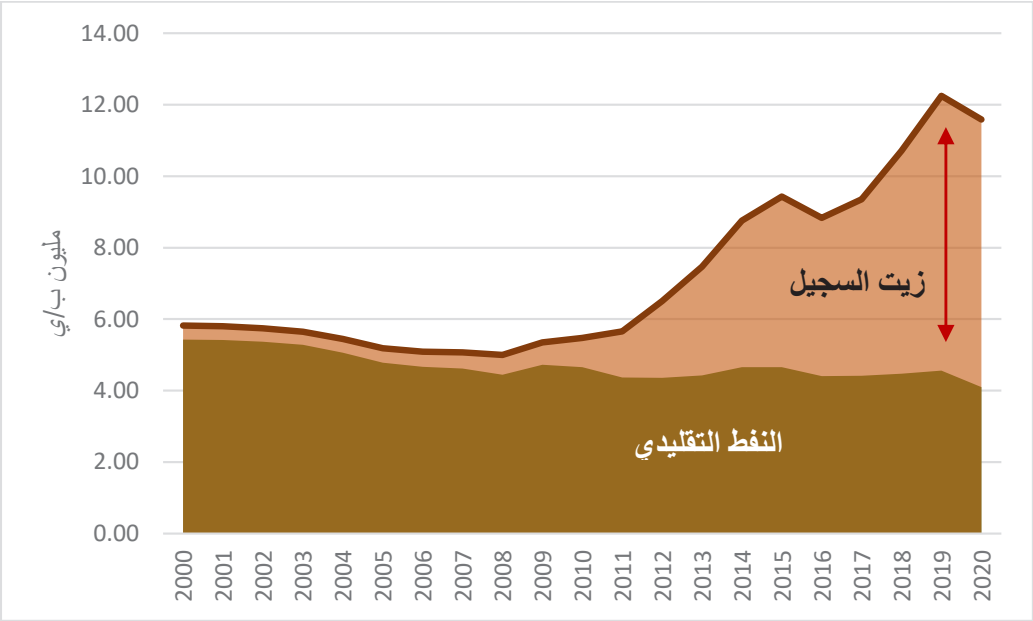


إعداد الباحث بناء على بيانات التقارير الشهرية للأسعار ولإنتاج زيت السجيل من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية

ولا شك أن إنتاج زيت السجيل في الولايات المتحدة لعب دوراً هاماً في تغيير توازنات أسواق النفط، إذ أن إجمالي إنتاج النفط في الولايات المتحدة كان في تراجع مستمر منذ سبعينات القرن الماضي، وبلغ أدنى قيمة له في عام 2008 حيث وصل إلى نحو 5 مليون ب/ي. وبدأ بعدها

بالتزايد التدريجي ليصل متوسط إنتاجه إلى حوالي 12.3 مليون ب/ي عام 2019، شكل زيت السجيل منها أكثر من 63% وهو ما يوضحه الشكل 18.

الشكل 18: متوسط الإنتاج اليومي سنوياً من النفط التقليدي وزيت السجيل في الولايات المتحدة

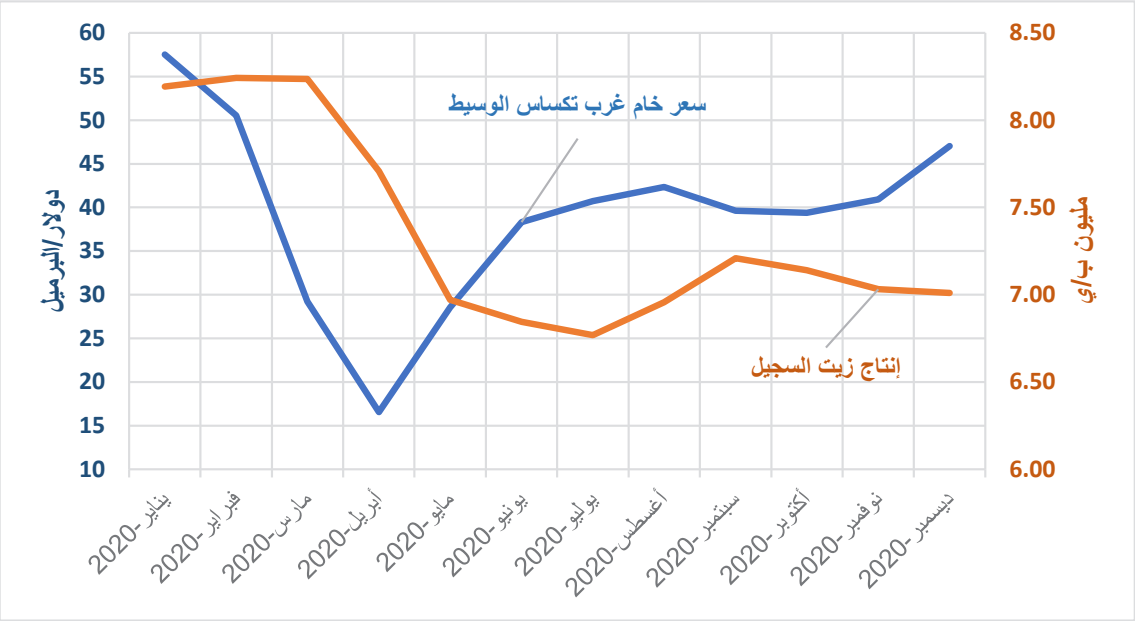


إعداد الباحث بناء على التقارير الشهرية لإنتاج زيت السجيل من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية منذ عام 2000

أظهرت التوقعات في مطلع شهر أيلول/سبتمبر 2020 أن إنتاج زيت السجيل في الربع الأخير من السنة سيشهد تراجعاً كبيراً ينسحب تأثيره خلال عام 2021، وذلك نتيجة تراجع عدد الحفارات العاملة وازدياد قلق المستثمرين من عدم اليقين حول حالة الأسواق، خاصة بعد أن تراجع سعر خام غرب تكساس الوسيط إلى أقل من 40 دولار/البرميل في شهر أيلول/سبتمبر 2020 نتيجة مخاوف من انتشار موجة ثانية من وباء كوفيد-19. وكان معدل إنتاج زيت السجيل قد وصل إلى معدل زاد عن 8.24 مليون ب/ي في شهر شباط/فبراير من ذلك العام، ليبدأ بعدها في التراجع بشكل ملحوظ حتى بلغ نحو 6.8 مليون ب/ي في شهر تموز/يوليو.

ومع ظهور بوادر لانحسار الموجة الأولى من جائحة كوفيد-19، عاد الإنتاج إلى الارتفاع ليصل في أيلول/سبتمبر 2020 إلى 7.21 مليون ب/ي، إلا أن التخوف من موجة ثانية من الوباء، أعادت الإنتاج إلى التراجع ليصل إلى نحو 7 مليون ب/ي في شهر كانون الأول/ديسمبر 2020، كما هو مبين في الشكل 19.

الشكل 19: متوسط الإنتاج اليومي من زيت السجيل في الولايات المتحدة وأسعار النفط



إعداد الباحث بناء على بيانات التقارير الشهرية للأسعار ولإنتاج زيت السجيل من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية، 2020

ويظهر الشكل 19 أيضاً العلاقة الوطيدة بين تغير أسعار النفط وتغير معدلات الإنتاج، وهي علاقة تتغير بشكل ملحوظ في حالة السجيل الزيتي نتيجة التراجع الطبيعي السريع في معدلات إنتاج البئر، مما يستلزم حفر آبار جديدة بشكل مستمر للحفاظ على معدل الإنتاج من حقل ما.

لقد ورد في هذه الدراسة سابقاً أن الولايات المتحدة تعهدت بخفض إنتاجها بمعدل 300 ألف ب/ي كنوع من المساهمة مع حلفاء أوبك، وتشير البيانات المتاحة إلى أن متوسط إنتاج الولايات المتحدة من زيت السجيل بين عامي 2019 و2020 تراجع بنحو 330 ألف ب/ي، أما منذ كانون الثاني/يناير وحتى كانون الأول/ديسمبر 2020 فقد تراجع الإنتاج بمعدل 1.18 مليون ب/ي.

أما بالنسبة للنفط التقليدي، فقد تراجع متوسط إنتاجه أيضاً بين عام 2019 وعام 2020 بنحو 650 ألف ب/ي، بينما تراجع بنحو 550 ألف ب/ي بين كانون الثاني/يناير وحتى كانون الأول/ديسمبر 2020. أي أن النفط الأمريكي تراجع إجمالاً بما يزيد عن 1 مليون ب/ي، ولا يمكن الجزم إن كان جزء من هذا التراجع مرتبط بتعهد الولايات المتحدة بخفض إنتاجها مع أوبك، أو أنه تراجع ارتبط كغيره بآثار كوفيد-19 على إنتاج النفط العالمي ككل. ولكن الغالب أنه انعكاس لتراجع نشاطات الحفر وتقليص عدد الآبار الجديدة بسبب تراجع أسعار النفط.

ظهرت في شهر تشرين الثاني/أكتوبر 2020 بوادر تعافٍ بطيء لإنتاج زيت السجيل الأمريكي إبان ارتفاع أسعار خام غرب تكساس الوسيط فوق مستوى 40 دولاراً/البرميل، وذلك بعد أن تدهورت إلى قيم سالبة في نهاية شهر أبريل 2020، لكن الأزمة الاقتصادية لم تكن قد انتهت بعد. إذ أدى التقلب غير المسبوق في الأسواق، والمخاوف بشأن الإغلاق المستقبلي للحدود بين الدول، أو حظر التجول، إلى وضع سقف لإعادة موازنة أسعار النفط. ويمكن القول إن جزءاً كبيراً من الصناعة البترولية بات يواجه عقبات كأداء من آجال استحقاق الديون في عام 2021 ربما لا يمكن التغلب عليها في المدى المنظور. ومع أن تحسن الأسعار أدى إلى توفير عدد كبير من عوامل نجاح عمليات الاستكشاف والإنتاج، ومنع الالتجاء المبكر للشركات الأمريكية إلى الفصل الحادي عشر من قانون الإفلاس الأمريكي[*] في شهري حزيران/ يونيو وتموز/يوليو، فإن بيئة الأسعار التي سادت لم تكن كافية بأي حال من الأحوال لعدد كبير من شركات الاستكشاف والإنتاج.

تراجع منتجو زيت السجيل في الولايات المتحدة عن الاقتراض بشكل كبير منذ طفرة الائتمان 2010-2014. لكن الإقراض في السنوات الأخيرة ظل عند ضعف المستوى المسجل خلال منتصف العقد الأول من القرن الحالي، إذ تسبب النمو السريع لإنتاج زيت السجيل في الولايات المتحدة إلى إرهاق جزء كبير من الصناعة بالتزامات ديون ضخمة.

ومن بين أكبر 50 شركة في العالم في مجال الاستكشاف والإنتاج، توجد 37 شركة مثقلة بالديون مقرها في الولايات المتحدة الأمريكية، و7 شركات منها تعتبر من الشركات العشر الكبرى في

[*] يقصد بالفصل الحادي عشر من قانون الإفلاس شكل من الإفلاس يتم فيه منح المدين (الأفراد أو الشركات) فرصة جديدة في الولايات المتحدة الأمريكية لإعادة هيكلة الديون. إلا أن عملية إعادة الهيكلة تكون عادة مرهونة بالوفاء من قبل المدين بكافة الالتزامات وذلك بموجب خطة إعادة التنظيم. وفي مثل هذه الحالة تتقدم الشركات بطلب وفقا لقانون الإفلاس بهدف السماح للشركة بإعادة تنظيم الأصول والديون وذلك من خلال طريقة متيسرة وتكون في نفس الوقت بعيدة عن المطالب الخاصة بالدائنين. يسمح في معظم الأحيان بإبقاء عمليات الشركة تحت سيطرة المدين وملكيته لكن تظل تحت مراقبة المحكمة وسلطتها التشريعية. ويملك المَدين الأدوات لإعادة هيكلة شركته ويستطيع الحصول على تمويل وقروض بشروط ميسرة بشرط إعطاء الممولين الجدد أولوية في الحصول على أرباح الشركة، وقد تعطي المحكمة المدين المالك للشركة حق رفض أو إلغاء عقود يرى أنها لا تناسب شركته، كما يتمتع المدين بالحماية من دعاوى قضائية ضد شركته عن طريق فرض ما يسمى بوقف التنفيذ بصورة آلية. كما أن للمدين الحق في اقتراح خطته لإعادة الهيكلة لمدة من الزمن تصل في معظم الأحيان إلى ثلاثة أشهر، مع وجوب موافقة الدائنين عليها، يقدم بعدها الدائنون خططهم البديلة. للمزيد من التفاصيل، يمكن الرجوع إلى الموقع الحكومي للمحاكم الأمريكية على الرابط:
https://www.uscourts.gov/services-forms/bankruptcy/bankruptcy-basics/chapter-11-bankruptcy-basics

العالم. شركة Chesapeake على سبيل المثال هي شركة أمريكية مستقلة لجأت إلى الفصل 11 من قانون الإفلاس الأمريكي في حزيران/ يونيو 2020 بعد أن بلغت ديونها 12.5 مليار دولار. وتبعتها عدة شركات مثل Antero، وCalifornia Resources، وWPX Energy، وContinental Resources، وFreeport Mc- MoRan، وRange Resources. وأشارت مراكز أبحاث قانونية إلى ارتفاع في حالات إعلان الإفلاس في مجال زيت السجيل، إذ بلغت نحو 32 حالة تقدم لإشهار الإفلاس حسب الفصل 11 بلغ إجمالي ديونها 40 مليار دولار. كما تقدمت 25 شركة خدمات بترولية بطلب إشهار إفلاسها كذلك، وتبع ذلك فقدان نحو 118 ألف وظيفة في قطاع النفط الأمريكي (Waine، 2020)[41].

قدرت الديون على شركات الاستكشاف والإنتاج على مستوى العالم حتى الربع الثالث من عام 2020 بأكثر من 240 مليار دولار، وكان ذلك يعني احتمال تكبد هذه الشركات لخسائر فادحة إن لم تشهد أسعار النفط شيئاً من التعافي يدفع بها فوق عتبة 50 دولار/البرميل بشكل مستدام[*]، وفي هذا المقام أكد الرئيس التنفيذي لشركة Concho Resources في شهر آب/أغسطس 2020 أن هذا السعر لا تحتاجه شركات زيت السجيل فقط، بل كل الشركات العاملة في الصناعة البترولية. ويبدو أن الشركة المذكورة واجهت من المصاعب المالية ما لم تستطع مواجهته، فباعت أسهمها لشركة Conoco Philips في تشرين الأول /أكتوبر من نفس العام (Concho Resources، 2020)[42].

قدرت مؤسسة Rystad Energy أن متوسط دين الشركة الواحدة في دول أمريكا الشمالية بلغ 1.2 مليار دولار حتى الربع الثالث من عام 2020، أي أنه ارتفع بنسبة 160% عن معدل الدين الذي ساد في الفترة بين عامي 2015- 2019، ورأت أنه لو استقر سعر برميل النفط عند 40 دولاراً، فعلى الأغلب ستتقدم 125 شركة أخرى بطلب إشهار إفلاسها حتى نهاية عام 2022، بينما لو انخفض سعر النفط إلى 30 دولار/البرميل[†]، فسوف يبلغ العدد 272 شركة (Rystad Energy، 2020)[43]. لذلك يبدو أن الشركات سوف تضطر لتغيير طريقة

[*] تجاوزت أسعار النفط عتبة 60 دولار/البرميل في شهر آذار/مارس 2021، ولكن السبب الرئيسي وراء ذلك هو خطة خفض الإنتاج في أوبك.
[†] خام غرب تكساس الوسيط WTI

عملها لتتمكن من جذب الاستثمارات اللازمة، وسوف تحتاج إلى تقييد الإنفاق الرأسمالي بما لا يتجاوز 70- 80% من التدفق النقدي Cash Flow، وهو ما سوف يؤثر على معدلات نمو أعمال هذه الشركات.

عموماً، قدرت إدارة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA، 2021)[44] أن مجمل إنتاج النفط الأمريكي سوف يرتفع إلى 11.5 مليون ب/ي في عام 2022 في حال تحسن الأسعار. يجدر بالذكر هنا أن معظم النفط التقليدي في الولايات المتحدة ينتج من خليج المكسيك، بينما أغلب النفط المنتج من باقي الولايات (L48)[*] هو من زيت السجيل.

[*] تسمى Lower 48، وتعني كل الولايات المتحدة باستثناء ألاسكا، وهاواي.

4- تأثير جائحة كوفيد-19 على مصادر الطاقة المتجددة

مع استمرار جائحة كوفيد-19 في التأثير على الأسواق الاقتصادية والمالية الرئيسية، واجهت جميع الصناعات تقريباً تحديات مرتبطة بالظروف الاقتصادية الناتجة عن الجهود المبذولة لمواجهة هذه الجائحة، ولم تكن صناعة الطاقة المتجددة بمنأى عن هذه التأثيرات.

في منظورها لمستقبل صناعة الطاقة المتجددة، أعلنت وكالة الطاقة الدولية في تشرين الأول/ أكتوبر عام 2019 أن السعات الجديدة التي ستضاف إلى مصادر الطاقة المتجددة ستحقق نمواً يزيد عن 10% حتى نهاية عام 2019 وذلك بعد توقف النمو تقريباً عام 2018. وكانت أرقام النمو قريبة جداً من توقعات الوكالة إذ بلغت السعات الجديدة المتصلة بالشبكة (بحسب بياناتها) 191 جيجاوات، بزيادة تعادل 7% عن عام 2018 (IEA، 2021)[45]. واستناداً إلى منظور الوكالة سيطرت الطاقة الشمسية الكهروضوئية على نمو مصادر الطاقة المتجددة في عام 2019، حيث وصلت إلى 109 جيجاوات، وهي أقل بقليل من توقعات الوكالة التي رجّحت أن يصل الرقم إلى 114 جيجاوات، وعزت السبب في هذا الاختلاف البسيط إلى تغييرات مختلفة هيمنت على سياسات الطاقة، فقد انخفضت إضافات الصين الكهروضوئية للعام الثاني على التوالي إلى 30 جيجاوات، وهو انخفاض أكثر حدة مما كان متوقعاً في السابق، أي أن حصة الصين من الإضافات الكهروضوئية العالمية تراجعت من 55% في عام 2017 إلى أقل من 30% في عام 2019.

في المقابل، تجاوزت الأسواق الأخرى مثل الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي والبرازيل وفيتنام التوقعات الخاصة بالإضافات الكهروضوئية. وشهدت طاقة الرياح ثاني أكبر توسع لها منذ عام 2015، مدفوعة بنمو أسرع في الصين وفي دول الاتحاد الأوروبي، بينما تراجع معدل إضافات الطاقة الكهرومائية نتيجة تراجع عدد المشاريع الجديدة في الصين.

كما توقعت وكالة الطاقة الدولية نتيجة النمو الملحوظ في السعات المركبة عام 2019، أن تسجل الإضافات العالمية لسعات الطاقة المتجددة أرقاماً قياسية جديدة في عام 2020 ثم تنخفض في عام 2021، وهو توجه رأت أنه مرتبط بالتطورات التي تحركها سياسات الأسواق الرئيسية، وأهمها:

- في الولايات المتحدة، كان من المتوقع أن تصل إضافات طاقة الرياح على اليابسة إلى ذروتها في عام 2020 ثم تبدأ في الانخفاض مع بدء التراجع التدريجي في الائتمان الضريبي للإنتاج (PTC)[*].
- في الصين، كان من المتوقع أن يؤدي الإلغاء التدريجي لتعريفات التغذية (FITs)[†] إلى دفع عجلة استكمال مشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية الكهروضوئية في عام 2020، في حين كان من المقرر بدء تشغيل العديد من مشاريع الطاقة الكهرومائية التقليدية ومشاريع الضخ في عام 2020.
- في الهند، كان من الضروري تسريع نمو مشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية لتحقيق هدف يطمح للوصول إلى 175 جيجاوات في عام 2022.
- في الاتحاد الأوروبي، مُنحت العديد من الدول عدداً من العقود في مجال طاقة الرياح والطاقة الشمسية الكهروضوئية لسد الفجوة المتوقعة بين الطلب والإمداد ضمن أهداف عام 2020.

كما كان من المتوقع قبل انتشار جائحة كوفيد -19، أن يزداد إنتاج الوقود الحيوي واستهلاك الطاقة الحرارية المتجددة[‡] بنحو 3% في عام 2020. وكانت هناك ثلاثة عوامل وراء توقعات وكالة الطاقة الدولية في هذا المجال، وهي:

① سياسة الوقود الحيوي الجديدة في البرازيل (Biofuel International, 2020) [46]، حيث تخطط البرازيل لرفع نسبة الديزل الحيوي في وقود السيارات إلى 15% بحلول عام 2023.

[*] Production Tax Credit، هو أحد أنواع الدعم الذي تقدمه الولايات المتحدة لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة وخاصة طاقة الرياح، ويبلغ وسطياً 2.3 سنت لكل كيلووات ساعة خلال السنوات العشر الأولى من تشغيل المنشأة. وقد شهد هذا الدعم توقفاً وتمديداً عدة مرات خلال السنين السابقة، وآخر تمديد له ينتهي في كانون الأول/ديسمبر 2020.

[†] Phase-out of feed-in tariffs، هو نوع من الدعم تقدمه الحكومة الصينية لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، ويبلغ نحو 0.15 سنت لكل كيلووات ساعة. وقد قررت الصين إيقاف هذا الدعم عن مشاريع الطاقة الشمسية مع مطلع عام 2012.

[‡] Renewable Heat، الحرارة المتجددة، وتعني استخدام الحرارة مباشرة بدل تحويل الطاقة المتجددة إلى كهرباء. مثل استخدام الطاقة الشمسية لغلي الماء أو للتدفئة بشكل مباشر مثلاً.

② توسع الصين في اعتماد سياسة مزيج الإيثانول ضمن وقود السيارات، فبعد تجربة تمت ضمن أحد عشر إقليماً، أعلنت الصين منذ أواخر عام 2017، عن سياسة توسع في الاستخدام الإلزامي للوقود E10[*] بحيث يعمم على كامل البلاد في عام 2020 (Li et al. ، 2021)[47].

③ التوسع المستمر في استخدام وقود الديزل الحيوي في الدول الأعضاء في ASEAN[†].
كما أن الاتحاد الأوروبي كان قد وضع نصب عينيه سياسة دعم الحرارة المتجددة بحيث يمثل عام 2020 بداية فترة تنفيذ الأهداف الجديدة للاتحاد في مجال الطاقة المتجددة لعام 2030.

وبالرغم من أن سعة انتشار جائحة كوفيد-19 عالمياً لم تكن شيئاً متوقعاً، إلا أن الوضع الحالي لقطاع الطاقة المتجددة كان من ضمن المتوقع. حيث تنتج الزيادة المستمرة في حصة الطاقة المتجددة من مزيج الطاقة عن مجموعة من السياسات والنواظم والحوافز المضمّنة في قطاعات الطاقة في العديد من البلدان، ويصل الأمر بهذه السياسات إلى منح الطاقة المتجددة الأولوية خلال تنظيم سوق الطاقة.
كما تساهم الابتكارات المستمرة في خفض تكاليف الطاقة المتجددة، وتشير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة IRENA إلى أن خيارات تكاليف توليد الطاقة في 56% من المشاريع الجديدة على مستوى المرافق[‡] كان أقل من خيارات التوليد باستخدام الوقود الأحفوري في عام 2019.
علاوة على ذلك، يشير منتدى الطاقة العالمي إلى أن مصادر الطاقة المتجددة باتت تشكل الخيار المفضل لدى المستثمرين(WEF, 2020) [48].

يبين **الجدول 9** تراجع كلفة توليد الطاقة المتجددة بحسب المصدر خلال العقد الماضي (IRENA, 2020)[49].

[*] هو الغازولين الذي يحتوي على 10% من الإيثانول.
[†] Association of Southeast Asian Nations، رابطة دول جنوب شرق آسيا
[‡] حسب تعريف وزارة الطاقة الأمريكية، المشاريع على مستوى المرافق هي المشاريع التي تبلغ سعة التوليد فيها 10 ميغاوات وأكثر. https://rb.gy/gjtnst

الجدول 8: تغير تكاليف توليد الطاقات المتجددة خلال 10 سنوات

المصدر	تغير الكلفة خلال 10 سنوات %
الطاقة الكهروضوئية[*]	-82%
الطاقة الشمسية المركزة[†]	-47%
طاقة الرياح على اليابسة	-39%
طاقة الرياح في المغمورة	-29%

حسب بيانات: IRENA، 2020

1-4 تأثير كوفيد-19 على انتشار مشاريع الطاقة المتجددة

تعرضت مشاريع مصادر الطاقة المتجددة لمخاطر جديدة بسبب جائحة كوفيد -19، مثلها مثل باقي الصناعات، وتختلف هذه المخاطر حسب السوق وحسب التقنية. وصلت تدابير الإغلاق في العالم بسبب جائحة كوفيد-19 إلى ذروتها في 5 نيسان/ أبريل 2020، حيث خضع أكثر من نصف سكان العالم إلى إجراءات الحظر الجزئي أو الكلي. ثم بدأت مختلف دول العالم في التخفيف من هذه الإجراءات في شهر أيار/ مايو من نفس العام. وقد تسببت تعليمات التباعد الاجتماعي وتدابير الإغلاق في تعطيل سلاسل التوريد وتأخير إنجاز المشاريع، مما كان له تأثير مباشر على بدء تشغيل مشاريع الكهرباء المتجددة ومرافق الوقود الحيوي بل وعلى استثمارات الطاقة المتجددة. إذ أدت القيود المفروضة على الأنشطة التجارية والسفر وإغلاق الحدود إلى انخفاض حاد في الطلب على الطاقة في النقل والصناعة، مما حد من استهلاك الطاقة الحيوية ومصادر الطاقة المتجددة الأخرى. وأدت التحديات الاقتصادية إلى إلغاء أو تعليق قرارات الاستثمار لبعض المشاريع الكبيرة والصغيرة الحجم قيد التطوير. كل هذه العوامل ساهمت في تعريض بعض المشاريع للخطر حتى تلك التي كانت في مرحلة متقدمة من الإنجاز. شهدت الصين في مطلع عام 2020 وبعد ثمانية أسابيع من الإغلاق، أكبر انخفاض في الطلب على الطاقة، حيث انخفض الطلب بنسبة 7% حتى نهاية آذار/مارس. وانخفض الطلب كذلك في

[*] Photovoltaics
[†] Concentrating Solar Power

الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 6% في الربع الأول من عام 2020[*]. كما انخفض استخدام الطاقة في أوروبا بمستويات مماثلة، باستثناء إيطاليا التي كانت لبضعة أسابيع بؤرة تفشي المرض في أوروبا فقد انخفض الطلب على الكهرباء بأكثر من 25%. وأدى الإغلاق في الهند إلى انخفاض الطلب على الطاقة بنحو 30%.

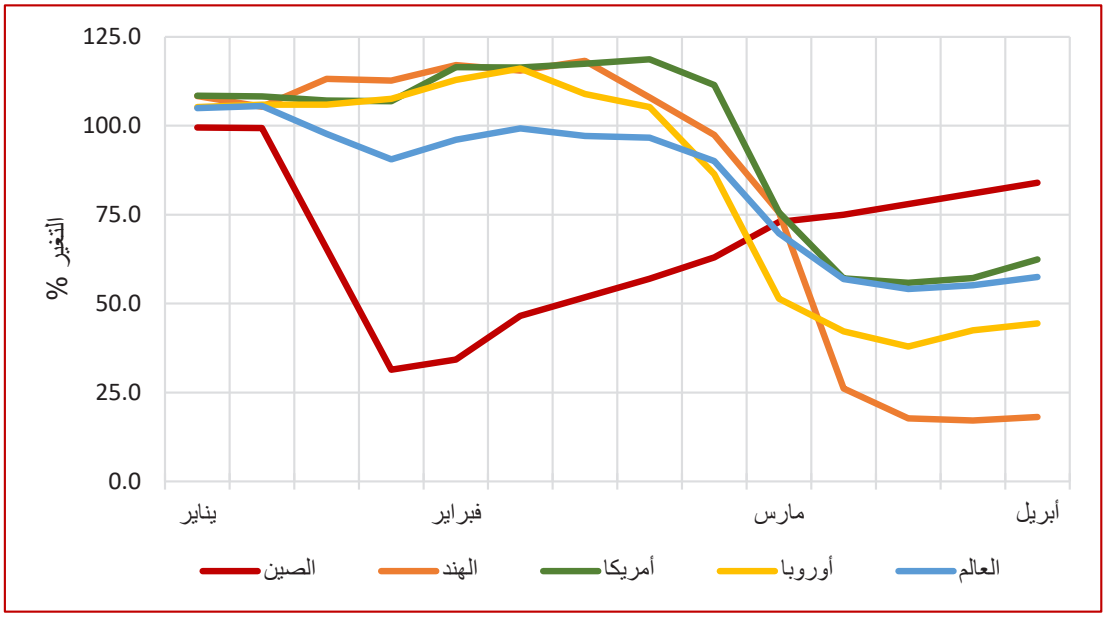
تحمل الوقود الأحفوري التأثير الأكبر لانخفاض الطلب وكان الفحم هو مصدر الطاقة الأكثر تضرراً، إذ أدت القيود المفروضة على النشاط الاقتصادي إلى انخفاض الطلب العالمي على الفحم بنسبة 8% في الربع الأول من عام 2020، وذلك بسبب انخفاض الطلب على الكهرباء[†]. كما انخفض الطلب على الفحم للأغراض الصناعية وخاصة في الصين إذ أوقفت قيود الإغلاق إنتاج المصانع، علماً أن استهلاك الصين من الفحم الحجري مثّل أكثر من نصف استهلاك العالم أجمع في عام 2019.

ساهمت القيود المفروضة على السفر في انخفاض الطلب على النفط بنسبة 5%، وكان من بين الأسباب الأساسية لذلك انخفاض حركة انتقال السيارات كما هو مبين في الشكل 20، حيث تراجعت الحركة على الطرقات عالمياً في النصف الثاني من شهر آذار/مارس 2020، بأكثر من 53% مقارنة بنفس الفترة من عام 2019. ويلاحظ من الشكل أن التراجع كان سريعاً جداً في الصين حتى شهر شباط/فبراير 2020. بينما لم يظهر التراجع في باقي دول العالم مثل أوروبا وأمريكا والهند إلا مع تتالي عمليات الإغلاق في شهر آذار/مارس (IEA، 2020)[50].

[*] كان هذا قبل سريان قيود الإغلاق في الولايات المتحدة، مما يرجّح أن السبب يعود إلى أن الشتاء كان معتدلا فيها هذا العام.

[†] الأمر يختلف من دولة لأخرى، إذ تبين المعلومات المتاحة من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية منذ عام 1973، أن نموذج استهلاك الفحم الحجري في الولايات المتحدة خلال عام 2020 لم يشهد تغيراً عن نمطه في السنوات السابقة، وبقي استهلاك الفحم الحجري عند حدوده الدنيا في شهر نيسان/أبريل، مقابل حدود عظمى في أشهر تموز/يوليو وآب/أغسطس من كل عام، مع الأخذ بعين الاعتبار أن استهلاك الولايات المتحدة من الفحم عموماً يتراجع منذ عام 2008.

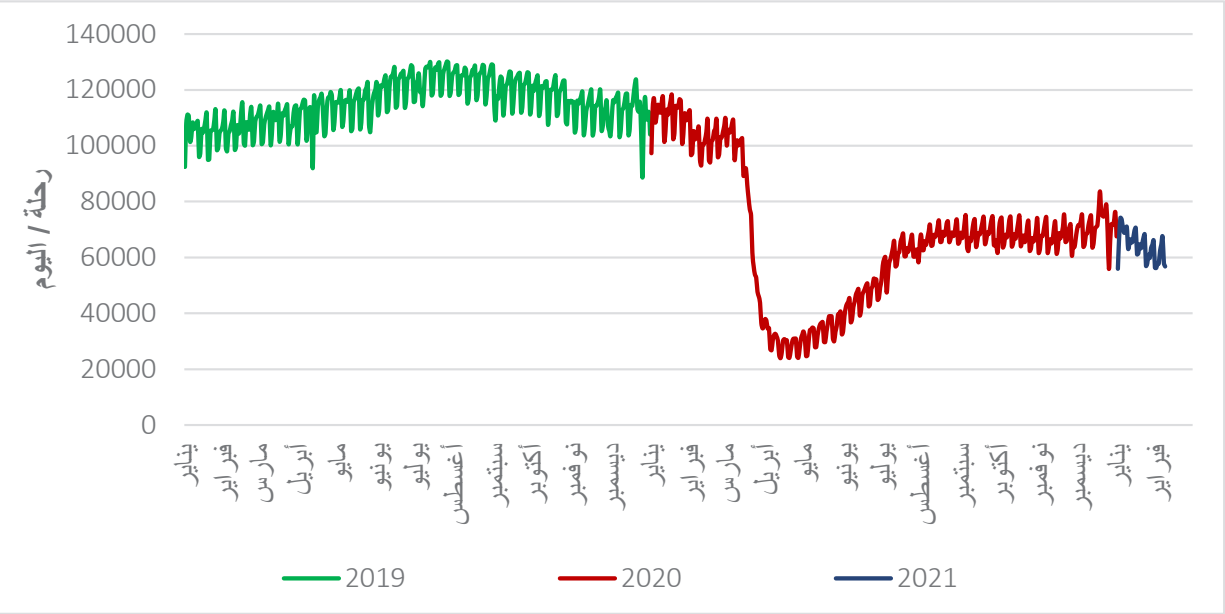
الشكل 20: مقارنة تأثير الإغلاق على حركة السيارات خلال الأشهر الأربعة الأولى من عامي 2019- 2020



المصدر: وكالة الطاقة الدولية، 2020

كذلك ساهم الانخفاض الحاد في الطلب من صناعة الشحن في تراجع الطلب على النفط، حيث توقفت أساطيل الطيران في معظم دول العالم، وأغلقت البلدان مطاراتها باستثناء رحلات الإعادة إلى الوطن ورحلات الشحن، يبين الشكل 20 مقارنة بين عدد رحلات الطيران اليومية بين عامي 2019 و2020 (Flight Radar, 2020)[51]، حيث انخفض الطلب على وقود الطائرات بنحو 25% حتى آذار/ مارس 2020 (EIA، 2020)[52]. وانخفض عدد رحلات الطيران بنسبة 41% بين مطلع عام 2020 حتى الأسبوعين الأخيرين من شهر آذار/مارس، وبلغ متوسط عدد الرحلات في شهر نيسان/أبريل 2020 نحو 26% فقط من متوسط عدد الرحلات لنفس الفترة في عام 2019. لكن تخفيف إجراءات الحظر والسفر في النصف الثاني من عام 2020، انعكس إيجابياً على عدد رحلات الطيران، حيث بلغ متوسط عدد رحلات شهر كانون الأول/ديسمبر 2020 حوالي 64% من متوسط نفس الفترة لعام 2019. ويلاحظ من الشكل أن بيانات الشهرين الأولين من عام 2021 تشير إلى تراجع في عدد الرحلات، ربما نتيجة الموجة الثانية من الوباء التي تسببت في العودة إلى عمليات الإغلاق وإيقاف السفر بين الدول.

الشكل 21: عدد رحلات الطيران اليومية في العالم. مقارنة بين 2019 و2020



إعداد الباحث بناء على بيانات من: Flightradar24، 2021

رغم ذلك كانت الطاقة المتجددة هي المصدر الوحيد الذي شهد نمواً في الطلب خلال الربع الأول من عام 2020، وكان هذا النمو مدفوعاً جزئياً ببدء تشغيل منشآت جديدة للطاقة الشمسية والرياح. وقدمت مصادر الطاقة المتجددة مساهمات قياسية في توليد الكهرباء في كلٍ من بلجيكا وألمانيا والمجر وإيطاليا والولايات المتحدة.

2-4 تأجيل مشاريع قيد الانشاء

ترى وكالة الطاقة الدولية أن تأخر مشاريع الكهرباء والوقود الحيوي للنقل، سيعتمد على طول وشدة تدابير الإغلاق، وهي تدابير يمكن أن تختلف حسب الدولة أو حتى حسب المدينة. بحلول منتصف شهر أيار/ مايو 2020، كانت الخدمات غير الأساسية في الأسواق الأكثر نمواً في العالم في عام 2020 قد خضعت لما يتراوح بين 4- 10 أسابيع من الإغلاق، مع تطبيق بعض الإجراءات الأكثر صرامة في بعض الولايات الأمريكية وأوروبا والهند اعتباراً من منتصف آذار/مارس.

لكن قطاع الطاقة في معظم البلدان يعد من بين الخدمات الأساسية، لذلك لا تعني إجراءات الإغلاق بالضرورة أن نشاطات الإنشاء في مشاريع الطاقة - بما في ذلك مصادر الطاقة المتجددة- قد توقفت تماماً فهذا أمر يختلف حسب السوق، إذ سمح في بعض البلدان بالوصول إلى المواقع في ظل الإغلاق الكامل، بينما تم إيقاف العمل في بعض المشاريع في بلدان أخرى حتى في ظل الإغلاق الجزئي.

فعلى سبيل المثال عُلقت أعمال الإنشاء في مشاريع الطاقة المتجددة في اليابان استجابة لحالة الإغلاق، بينما سمحت الهند بالاستمرار في عمليات الإنشاء خلال فترة الإغلاق الكامل التي استمرت ثلاثة أسابيع، وترافق ذلك مع توقعات بتأخر 21.6% من مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في الهند (Energy World, 2020) [53].

وقد أدت التأخيرات بسبب اضطرابات سلسلة التوريد وإغلاق مواقع العمل إلى نتيجة واضحة تمثلت في الحد من الإضافات قصيرة الأجل للسعات الجديدة من الطاقات المتجددة. أما النتيجة الثانية فهي أن المشاريع المتأخرة قد تتعرض لخطر عدم جني فوائد الحوافز التي انتهت في عام 2020. فحتى مع إمكانية الوصول إلى مواقع الإنشاء، تفرض جميع إجراءات الإغلاق والمبادئ التوجيهية للتباعد الاجتماعي على الشركات اتباع إجراءات السلامة الاحترازية.

لذلك تؤدي القيود المفروضة على عدد العمال المسموح بهم في الموقع علاوة على بروتوكولات النظافة الصارمة إلى إبطاء أعمال الإنشاء، مما يزيد من مخاطر التأخير. وتؤدي التأخيرات في وصول المكونات أو المواد اللازمة للعمل إلى تعريض الشركات لخطر تجاوز المواعيد النهائية المهمة لسياسات الحوافز في الصين والولايات المتحدة وأوروبا، مما يحرمها من الحوافز المالية التي كانت مؤهلة لها في السابق.

ولمعالجة المخاوف من تجاوز المشاريع لمواعيدها النهائية، فقد أدخل عدد من البلدان تعديلات توفر مرونة لمواعيد مشاريع الطاقة المتجددة، كما هو مبين في **الجدول 9** وهي تغييرات يتوقع أن يظهر تأثيرها في عام 2021 وما بعده.

الجدول 9: التغييرات في سياسة توفير المرونة لتأخر مشاريع الطاقة المتجددة في بعض دول العالم

الدولة	التغيير	بدءاً من:
النمسا	تمديد فترة البناء لمزارع الرياح 6 شهور	2020 -2021
الدنمارك	3-5 أشهر تمديد المواعيد النهائية للتكليف لتوربينات الرياح المنزلية. تمديد شهرين لطلبات الدعم لمشاريع الغاز الحيوي	2020
فرنسا	تمديد المواعيد النهائية للتكليف لمدة 2-6 الشهور	2020 -2021
ألمانيا	أعلنت وكالة الشبكة الفيدرالية أنها ستكون مرنة فيما يتعلق بموعد المشاريع المعلن عنها سابقاً	2020 -2021
اليونان	تمديد 6 أشهر للمشاريع المرتقب تشغيلها في منتصف عام 2020	2020 -2021
الهند	تمديد المواعيد النهائية للمشاريع 30 يوماً	2020 -2021
المملكة المتحدة	تمديد 6 أشهر للموعد النهائي لإكمال مشاريع التعرفة حسب التغذية (FIT) للطاقة الشمسية المجتمعية[*]	2020
الولايات المتحدة الأمريكية	اقتراح تمديد موعد الائتمان الضريبي للإنتاج وللاستثمارات	2020 -2021

المصدر: وكالة الطاقة الدولية، 2020

إجمالاً، يشكل انتشار كوفيد-19 خطراً على استثمارات الأفراد والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في تطبيقات الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الكهروضوئية الموزعة[†] وسخانات المياه الحرارية الشمسية والمضخات الحرارية والسخانات العاملة على طاقة الكتلة الحيوية.

تنطوي هذه الاستثمارات على مخاطر أعلى من المشاريع الكبيرة فيما يخص تأخير مواعيدها النهائية أو حتى إلغائها. ومع تباطؤ تركيب الألواح الشمسية الكهروضوئية في العديد من البلدان بسبب إجراءات الإغلاق التي منعت الوصول إلى المنازل أو المباني التجارية، فإن العديد من الأسر والشركات الصغيرة قد أجلت أو ألغت خططها لتركيب الطاقة الشمسية الكهروضوئية أو سخانات المياه بالطاقة الشمسية أو مضخات الحرارة، بسبب الوضع المالي الناتج عن إجراءات الإغلاق، وبسبب عدم اليقين حول الوضع الاقتصادي.

[*] Feed-in tariff، التعرفة حسب التغذية، سياسة مصممة لجذب الاستثمارات في تقنيات الطاقة المتجددة. يتم تقديم عقود طويلة الأجل لمنتجي الطاقة المتجددة، تعتمد عادة على كلفة إنتاج كل تقنية.

[†] Distributed PV power generation، تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية مباشرة من خلال الوحدات الكهروضوئية.

3-4 التأثيرات على الأصول الحالية

على خلاف المشاريع قيد الإنشاء، فإن محطات الكهرباء العاملة محميةٌ في الغالب من انخفاض الطلب على الكهرباء وانخفاض الأسعار. ذلك أن العديد من محطات توليد الكهرباء العاملة على الطاقة المتجددة لديها عقود أسعار ثابتة وتُمنح أولوية الوصول إلى الشبكة، لذلك قد تواجه تقليصاً ضئيلاً للإنتاج أو قد لا تواجهه أبداً. لقد أدت إجراءات الإغلاق نتيجة كوفيد-19 إلى انخفاض الطلب الأسبوعي على الكهرباء بنسبة 10- 35% عبر المناطق المتأثرة في أوروبا، وهذا سمح بزيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة من الطلب. ونتيجة لانخفاض الطلب على الكهرباء، والسعات الإضافية التي تمت إضافتها إلى الشبكة في الربع الأول من عام 2020، ارتفعت حصص التغذية من مصادر الطاقة المتجددة في العديد من مناطق العالم. بمعنى آخر، استفادت الطاقة المتجددة من انخفاض الطلب على الكهرباء لتحتل حيزاً أكبر من الشبكة كونها نتيجة الدعم الحكومي تمتلك أولوية النقل على الشبكة.

وشهدت كل من إيطاليا والنمسا وبلجيكا عام 2020 حصصاً من مشاركة الطاقة المتجددة المتغيرة في توليد الكهرباء أعلى بكثير مقارنة بالعام الماضي، حيث وصلت إلى 63، 70، 67% على التوالي. بالإضافة إلى ذلك، سجلت ألمانيا رقماً قياسياً جديداً في انخفاض صافي الحمولة على الشبكة نتيجة لانخفاض الطلب. وعلى العكس من ذلك، شهدت كاليفورنيا وتكساس مشاركة من الطاقة المتجددة المتغيرة مماثلة لعام 2019، مما يدل على أنه في بعض الحالات كان للطقس تأثيرات أقوى من انخفاض الطلب على الكهرباء بسبب كوفيد-19.

وفي أواخر شهر تشرين الأول/أكتوبر 2020، رأت مؤسسة Wood Mackenzie أنه مع استمرار الأسواق العالمية للطاقة الشمسية الكهروضوئية في التغلب على التحديات التي فرضتها جائحة كوفيد-19، فمن المتوقع أن تصل سعات الطاقة الشمسية الكهروضوئية إلى 115 جيجاوات حتى نهاية 2020، وسوف يستمر النمو السنوي في السعات كل عام حتى عام 2025، لتصل إلى 145 جيجاوات (Wood Mac, 2020)[54].

يمكن في الخلاصة القول إن سوق الطاقات المتجددة تعرضت مثل باقي الأسواق لتحديات مباشرة وغير مباشرة نتيجة انتشار جائحة كوفيد-19، لكن وعلى الرغم من التحديات،

يبدو مسار النمو طويل الأجل لصناعة الطاقة المتجددة متفائلاً، فانخفاض التكاليف، وزيادة القدرة التنافسية للبطاريات على تخزين الطاقة، مهدت الطريق لهذا النمو المتوقع. لكن هذا لا يمنع من التأكيد على أن الجداول الزمنية لمشاريع الطاقة المتجددة قيد الإنشاء تتعرض لضغوط بسبب الإغلاق وبسبب انقطاع سلسلة التوريد من الصين أو من الأسواق الأخرى التي تنتج العديد من المكونات المستخدمة في منشآت توليد طاقة الرياح والطاقة الشمسية، خاصة في ضوء المخاوف الحالية التي سببها انتشار الموجة الثانية من كوفيد-19.

5- تأثير كوفيد-19 على سوق أنابيب النقل

لم يقتصر تأثير انتشار وباء كوفيد-19 على سوق العرض والطلب للنفط والغاز فقط، بل تعداه إلى كافة مناحي الصناعة البترولية، وربما يكون من المفيد النظر في منحى آخر لجلاء صورة التغيرات قدر الإمكان، مثل التأثير على سوق أنابيب النقل الذي نال بدوره نصيبه من هذا التأثير.

ينقسم السوق العالمي لخطوط النقل إلى خطوط تصدير أولية متصلة بمرافق المعالجة أو الإنتاج، وخطوط النقل المستخدمة للنقل النهائي بين المناطق والأسواق. وعلى الرغم من الاتصال الوثيق بين هذه الأنواع من الخطوط، إلا أن الدوافع المؤثرة على أسواقها تختلف، كما تختلف خصائص هذه الخطوط أيضاً. يرتبط الطلب على خطوط التصدير ارتباطاً مباشراً بنشاط عمليات الاستكشاف والإنتاج، حيث تتطلب عمليات تطوير حقول الغاز بشكل أساسي خطوطاً رئيسية بقطر كبير، لذلك تمثل البنية التحتية للنقل في عمليات تطوير حقول الغاز جزءاً أكبر بكثير ضمن سلسلة القيمة، مقارنة بتطوير حقول النفط. إذ في حالة حقول النفط يمكن للشركات اللجوء إلى وسائل أخرى غير أنابيب النقل، كاستخدام الناقلات مثلاً. لذلك فإن أكثر من 90% من نحو 100 خط رئيسي يتوقع تطويرها بين 2020 و2024 هي أنابيب لتصدير الغاز.

ترتبط خطوط أنابيب النقل العابرة للحدود[*] ارتباطاً وثيقاً بعمليات تطوير الحقول، وهي تنشأ عادة في مجموعات تطوير الحقول العملاقة التي تنتج من الغاز أكثر مما تحتاجه الأسواق المحلية، ويمكن بالتالي أن تمتد لمئات من الكيلومترات أو أكثر للوصول إلى أسواق الاستيراد. تقع مشاريع هذا النوع من الأنابيب غالباً تحت تأثيرات الجغرافيا السياسية Geopolitics، بحيث تعد القرارات المتعلقة بمسارها ومراحل الموافقات القانونية لها عمليات طويلة، خاصة بالنسبة للخطوط التي قد تمر عبر بلاد وسيطة قبل الوصول إلى السوق المستهدفة. ومن المتوقع أن تشكل مشاريع هذا النوع من الخطوط من ناحية العدد نحو ثلث المشاريع الجديدة حتى عام 2024، أما من ناحية الطول، فيتوقع أن يشكل طول خطوط أنابيب النقل العابرة للحدود حوالي

[*] Transmission lines، خطوط تربط بين الدول، قد تكون خطوطاً قصيرة لكنها تمتد من دولة لأخرى، وقد تكون ضمن الدولة الواحدة لكنها تمتد لمسافة بعيدة.

نصف طول الخطوط المتوقع لنفس العام. وفي هذا المجال انخفض الطلب العالمي على خطوط الأنابيب لعمليات النقل البحرية المحلية[*] بنحو 26% في عام 2020، حيث لم يتجاوز إجمالي طول الخطوط المركبة 2150 كم خلال عام 2020.

وعلى الرغم من الانخفاض الكبير مقارنة بعام 2019 حين بلغ طول الخطوط المركبة 2913 كم، إلا أن الطلب ضمن الظروف العالمية الحالية بقي أفضل من حالات سابقة تراجعت فيها أسعار النفط، إذ انخفض الطلب عام 2016 إلى 938 كم فقط مقارنة مع 2488 كم في عام 2015.

وتتوقع مؤسسة Rystad Energy الاستشارية أن تعافي سوق أنابيب النقل سيكون سريعاً هذه المرة، حيث من المرجح أن تدفع بعض المشاريع في الشرق الأوسط الطلبَ إلى مستويات ما قبل كوفيد-19 بدءاً من عام 2022 وتدفعه أكثر بدءاً من عام 2023، وتتوقع أن يصل الطلب إلى 3000 كم، مدفوعاً بعدد من خطوط النقل الكبيرة بين الأسواق الإقليمية والعديد من خطوط التصدير من مشاريع تطوير حقول الغاز البحرية القادمة (Offshore mag، 2020)[55].

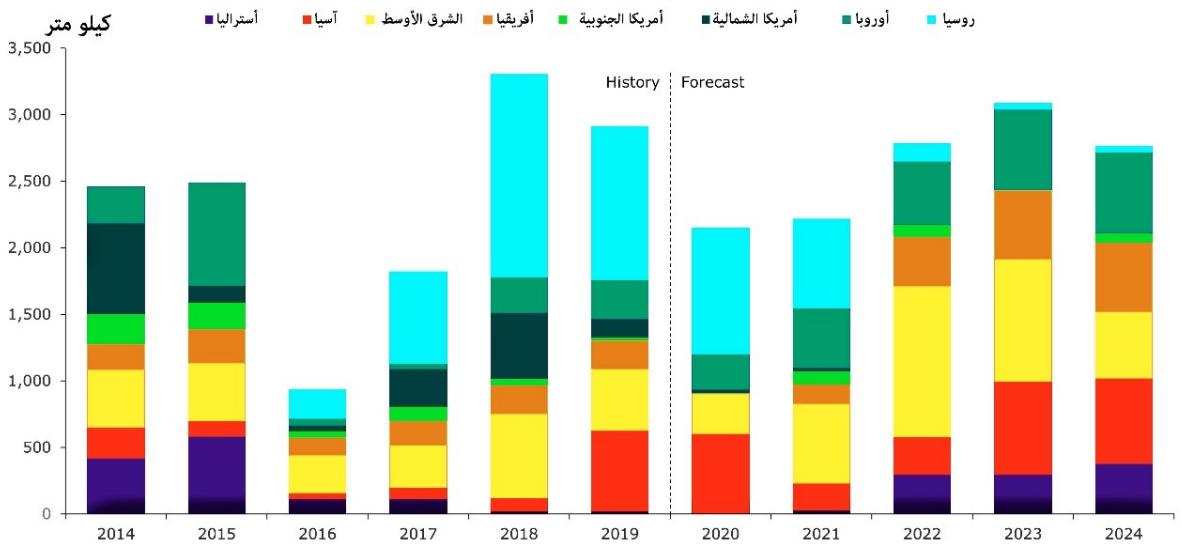
فعلى سبيل المثال ارتبط الطلب على خطوط النقل المحلية في أوروبا وروسيا بإنشاء خط الأنابيب المزدوج Nord Stream 2، الممتد من روسيا إلى ألمانيا عبر بحر البلطيق، والذي بدأ العمل عليه في عام 2018، ومن المتوقع أن يكتمل في أواخر عام 2021. كما ساهمت خطوط أنابيب نقل النفط والغاز من حقول بحر الشمال في رفد الطلب، لكن أكبر حافز حالي للطلب هو خط الأنابيب EastMed[†] الذي يمتد من شرق المتوسط عبر قبرص إلى اليونان بطول إجمالي يبلغ 1900 كم، بينما يبلغ طول الأجزاء الواقعة في المغمورة منه 1340 كم، ومن المتوقع أن يتم إنشاء هذا الخط بين عام 2023 و2026. علاوة على ذلك، من المرجح أن تستمر هيمنة خطوط التصدير المرتبطة بالتطورات البحرية العملاقة في كل من جمهورية مصر العربية، والمملكة العربية السعودية، ودولة قطر، وإيران، على سوق خطوط النقل الرئيسية في الشرق الأوسط

[*] Trunkline، خطوط نقل محلية قصيرة من الحقل إلى محطة تجميع أو من محطة تجميع إلى ميناء تصدير أو مصفاة ضمن نفس البلد.

[†] يبدأ من الحقول المكتشفة في مياه فلسطين المحتلة.

وشمال أفريقيا. يوضح الشكل 22 خطوط النقل الحالية والمتوقع إنشاؤها في المغمورة حتى عام 2024 (Rystad Energy، 2020)[56].

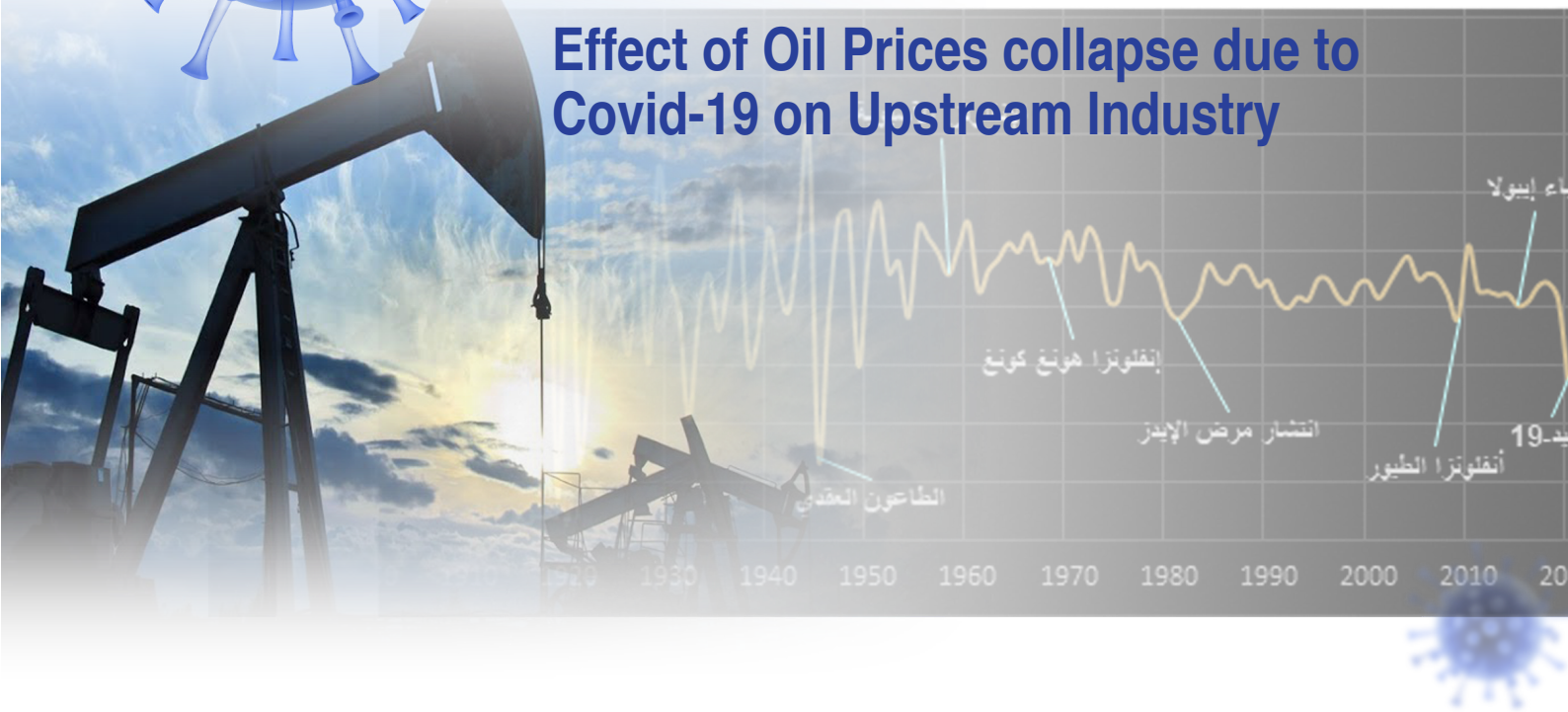
الشكل 22: خطوط النقل الحالية والمستقبلية في المغمورة.



المصدر: Rystad Energy، 2020

تأثير تراجع أسعار النفط بسبب جائحة كوفيد-19

على مجال الاستكشاف والإنتاج في الصناعة البترولية



الفصل الثالث

ذروة الطلب
والمنظور المستقبلي

1- ذروة الطلب في ظل كوفيد-19، والمنظور المستقبلي

1- 1 ذروة الطلب في ظل كوفيد-19

في خضم حمى الأسعار المنخفضة للنفط التي سادت خلال عام 2020، وما رافقها من تراجع للطلب نتيجة انتشار وباء كوفيد-19، برزت إلى الواجهة موجة جديدة من التوقعات بأن الطلب على النفط على وشك أن يبلغ ذروته إذا لم يكن قد بلغها بالفعل، إذ سلطت المواقع الإخبارية الضوء على تنبؤات مختلفة بأن الوباء سيقرّب الصناعة البترولية من النقطة التي يصل فيها الطلب العالمي على النفط إلى الذروة.

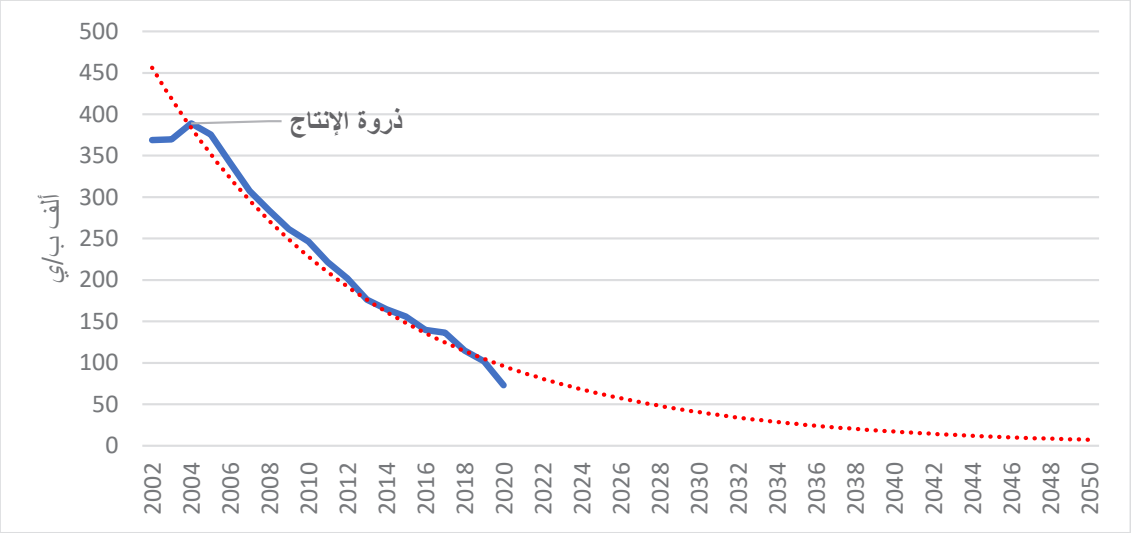
عملياً، تتناقل المواقع الإعلامية هذا النوع من الأخبار كعناوين رئيسية تنتشر انتشار النار في الهشيم، وعندما تكون هذه الأخبار صادرة عن منظمات غير متخصصة مثل (السلام الأخضر[*]) فالأمر لا يعدو تكراراً روتينياً حصل عدة مرات من قبل. أما على النطاق التخصصي فيعرف المطلعون على الصناعة البترولية بأنه قد تم التنبؤ بالوصول إلى ذروة إنتاج النفط مرات عديدة على مدى العقود السابقة، وهو أمر لم يحصل حتى اليوم، لكن ذلك لم يحد من ظهور هذا النوع من التوقعات من حين لآخر.

كما تم التنبؤ عدة مرات بأن الصناعة البترولية باتت قاب قوسين أو أدنى من نهايتها، بما في ذلك استبدال النفط بتقنيات أو وقود أحدث وأفضل. وقد شهدت السنين الماضية عدداً كبيراً من هذا النوع من التنبؤات التي كانت ترمي الكرة إلى ما بعد عشرين أو ثلاثين عاماً، ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما ذكر في مجلة Foreign Affairs عام 1999 بأن الإيثانول بات "البترول الجديد" كوقود للسيارات، وأن الاعتماد المتزايد على نفط الشرق الأوسط الذي يشح باستمرار هو مقامرة خاسرة (Lugar and Woolsey، 1999)[57]. لكن البيانات الفعلية تشير إلى أن استهلاك الوقود الحيوي لم يتجاوز 655 ألف برميل مكافئ نفط في اليوم عام 2019، أي بعد عشرين عاماً من التنبؤ بأن الوقود الحيوي سيحل محل الغازولين والديزل.

[*] Green Peace

وربما يمكن إيراد مثال هنا عن الدور الذي قد تلعبه بعض وسائل الإعلام أحياناً في رسم صورة غير دقيقة للواقع، فموضوع ذروة الطلب الذي يراه البعض مرتبطاً إلى حدٍ ما بالتوجهات العالمية للحد من استخدام الوقود الأحفوري، كان أحد الأسباب التي جعلت حكومة الدنمارك تقرر إلغاء كل امتيازات النفط والغاز الجديدة في الجزء الدنماركي من بحر الشمال، كما أعلنت عن إيقاف إنتاج الهيدروكربونات (Nicolás، 2020)[58] في موعد أقصاه عام 2050. ويبدو الأمر من الناحية الرسمية والإعلامية على الأقل متعلقاً بموضوع البيئة والتزام الدانمارك بالتحول الطوعي إلى الطاقات المتجددة، لكن لغة الأرقام تقول شيئاً مختلفاً: إذ أن آخر اكتشاف مهم للهيدروكربونات في الدانمارك كان في 2014، ومنذ ذلك الحين لم تحقق عمليات التنقيب المحدودة أي نجاح ذي شأن، فحتى اكتشاف Jill-1 الذي حققته شركة Hess عام 2019 تبين أنه غير تجاري (Offshore mag، 2020)[59]. علاوة على ذلك، تشير البيانات إلى أن إنتاج النفط في الدانمارك في تراجع مستمر منذ سبعة عشر عاماً بعد أن بلغ ذروته في عام 2004 حين وصل إلى 389 ألف ب/ي، ثم بدأ في التراجع المستمر من ذلك الوقت إلى نحو 74 ألف ب/ي في عام 2020 كما هو مبين في الشكل 23، ويلاحظ أن منحني الإنتاج المتوقع (باللون الأحمر) يشير إلى أن إنتاج النفط كان في طريقه أساساً إلى التوقف في حدود عام 2050 حسب المعطيات الفنية والاقتصادية الحالية.

الشكل 23: إنتاج الدانمارك من النفط

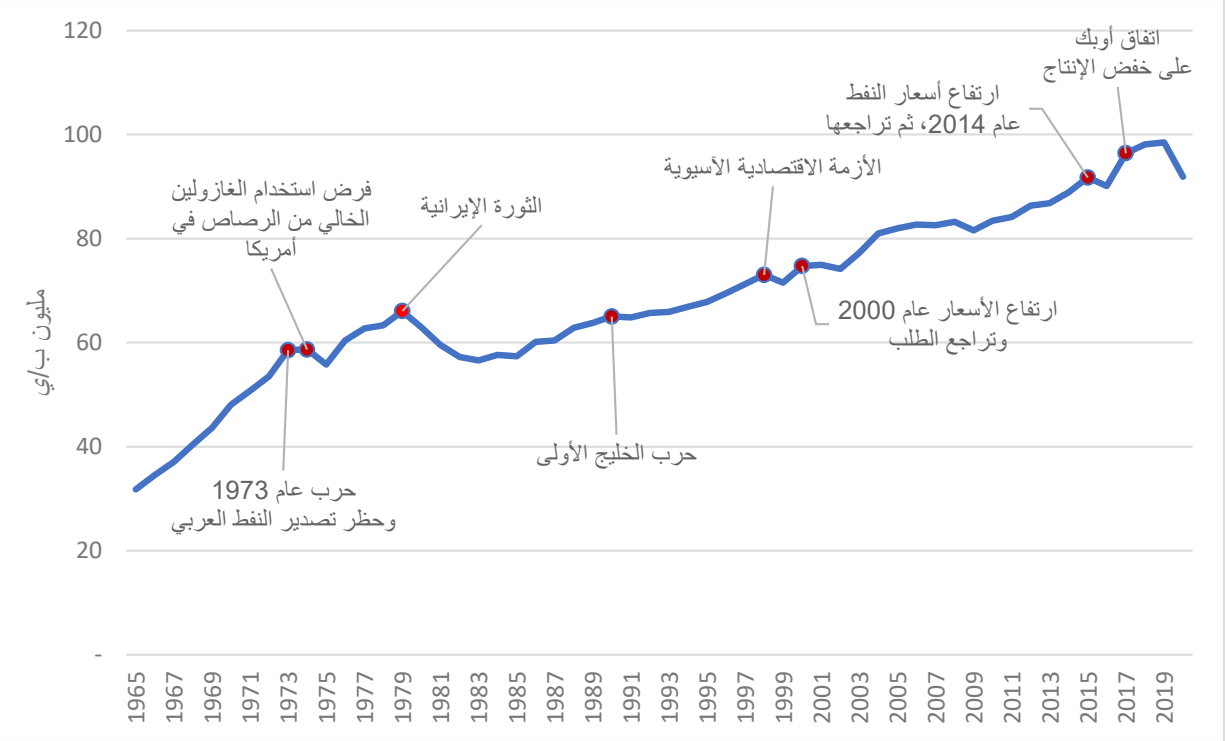


إعداد الباحث بناء على بيانات الإنتاج الشهرية المتوفرة على قاعدة بيانات JODI.

إن مقارنة بيانات الإنتاج الفعلية مع التنبؤات السابقة بعيدة المدى اعتماداً على أحداث غير عادية، تشير إلى أن تلك التنبؤات غالباً ما قادت إلى أرقام متسرعة وغير واقعية، وهذا ما شهده العالم إبّان فترة حرب الخليج وتوقف إمدادات النفط العراقية مطلع التسعينات من القرن الماضي، أو خلال الاضطرابات التي شهدتها فنزويلا، حيث ظهرت تحليلات رأت أن هناك ندرة في الاحتياطيات وأن العالم مقبل على نهاية عصر النفط. ومنذ ذلك التاريخ وحتى اليوم ارتفع إنتاج النفط في العالم بأكثر من 30 مليون ب/ي.

يمكن تبين تأثير بعض الأحداث السياسية والأزمات والمواقف الاقتصادية العالمية من خلال الشكل 24، حيث يلاحظ تراجع إنتاج النفط لعدة مرات، وقد شهدت معظم تلك الحالات تبشيراً بالوصول إلى ذروة الإنتاج، لكن المعدلات عادت إلى مسار التزايد لاحقاً.

الشكل 24: تأثير الأحداث السياسية والحالات الاقتصادية على معدلات إنتاج النفط في العالم



إعداد الباحث بناء على معدلات الإنتاج من BP، 2020.

2-1 مؤشرات الخطر على الصناعة البترولية- المنظور المستقبلي

يعتبر البعض أن ظهور السيارات الكهربائية والضغوط المتزايدة لإزالة الكربون من قطاع النقل يعنيان أن الطلب على النفط يواجه منافسة كبيرة لأول مرة، وربما يقود ذلك إلى توقف نمو الطلب على النفط بشكل كامل.

لكن وفي الوقت نفسه، يشهد جانب العرض في سوق النفط آلية حركة متميزة، فالسجيل الزيتي مصدر جديد لم يكن بالحسبان قبل بضعة عقود (Dale and Fattouh، 2020)[60]. كما أن تطور تقنيات التنقيب والإنتاج، والتكامل السريع للثورة الرقمية ضمن الصناعة البترولية ربما يؤديان إلى اكتشاف المزيد من الاحتياطيات على مدى السنين القادمة، إذ يمكن لتقنية الحقول الذكية أن ترفع من قيمة الحقول الناضجة حتى لو شارفت حياتها الإنتاجية على الانتهاء، والفوائد التي يمكن الحصول عليها (خاصة رفع معامل الاستخلاص) تبرر الاستثمار في تقنيات الحقول الرقمية. أما في الحقول الجديدة، فإن تطبيق تقنيات الحقول الرقمية يساعد على وضع الحقول على الإنتاج بشكل مبكر، ويساهم في رفع معدل الإنتاج منها. وتشير الدراسات إلى أنه يمكن تحقيق وفورات للشركات تصل إلى 25% في تكاليف التشغيل، كما يمكن الوصول إلى معدلات إنتاج أعلى بنسبة 8%، وتقليل التكاليف الإجمالية للمشاريع بنسبة 2- 4%، وتحسين معدل استغلال الموارد بنسبة 6%.

يلاحظ أن العديد من الهيئات والمعاهد العالمية تسعى دوماً لوضع تصورات مستقبلية عن ذروة الإنتاج، وذروة الطلب، وذلك ضمن مساحات زمنية قصيرة أو طويلة المدى. لكن هذه التصورات المستقبلية ليست ثابتة بأي حال من الأحوال بسبب عدم ثبات البيانات التي ترتكز عليها، وبسبب عدم اليقين المتعلق بكل نقطة تقريباً من نقاط المنظور المستقبلي. لذلك غالباً ما تعمل هذه المعاهد على تعديل توقعاتها إيجاباً وسلباً بشكل سنوي، بل وبشكل شهري أحياناً، ومنها إدارة معلومات الطاقة الأمريكية التي كثيراً ما تتلقى انتقادات لاذعة بسبب تعديلاتها الكبيرة على توقعاتها من حين لآخر.

من ناحية أخرى، تصور بعض الجهات الوضع وكأن الوصول إلى ذروة الطلب (أو الإنتاج) تعني أن العالم سوف يستيقظ في اليوم التالي ليجد أن النفط اختفى من فوق سطح الأرض. لكن الوصول إلى ذروة الطلب يعني عملياً توقف النمو وليس توقف الطلب، كما أن الوصول

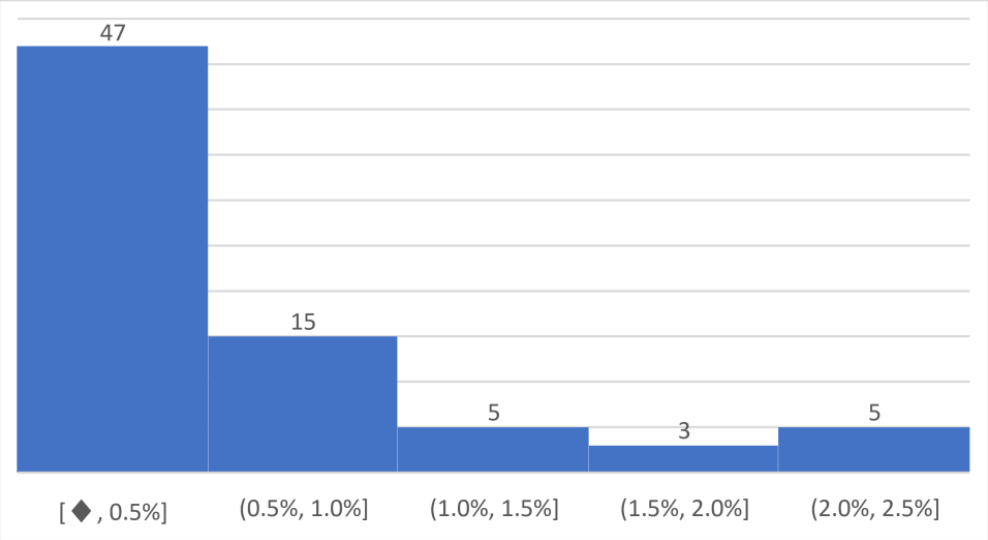
إلى ذروة الإنتاج يعني أن الإنتاج سوف يتراجع بالتدريج وخلال فترة طويلة، وقد تقدم مثال في هذه الدراسة عن الدنمارك التي وصلت إلى ذروة الإنتاج في عام 2004، ومن المتوقع حسب بياناتها وخططها أن يتوقف الإنتاج فيها في عام 2050، أي بعد 46 سنة من الوصول إلى ذروة الإنتاج، مع ملاحظة أن الدانمارك قررت التوقف عن إصدار امتيازات جديدة للتنقيب عن الهيدروكربونات، وربما لو تابعت في هذا المضمار لأمكنها العثور على المزيد من الاحتياطيات، أو ربما كان لعمليات الاستثمار المحسن للنفط أن ترفع من معامل الاستخلاص في حقولها لتضيف بذلك المزيد من السنوات إلى عمر الإنتاج.

علاوة على ذلك، فإن التوقف عن الإنتاج في عام 2050 في الدنمارك لا يعني بحال من الأحوال أن ستتوقف عن استخدام النفط أو الغاز أو مشتقاتهما بالأحرى، وإلا فسوف يتعين عليها إيقاف كل أسطولها الجوي والبحري، وإيقاف الصناعة البتروكيميائية فيها.

لقد أدت التأثيرات غير المسبوقة لانتشار وباء كوفيد-19 إلى تنامي عدم اليقين[*] في قيم المعايير التي تؤخذ بعين الاعتبار عند إعداد منظور مستقبلي Outlook للطلب على الطاقة. وهذا ما يجعل التوقعات تختلف من جهة لأخرى، خاصة وأن استهلاك الطاقة في العالم ليس موزعاً بشكل متجانس، فهناك 5 دول تستهلك لوحدها أكثر من نصف طاقة العالم (نحو 55%)، هي: الصين (24.3%)، والولايات المتحدة (16.2%)، والهند (5.8%)، وروسيا (5.1%)، واليابان (3.2%). ويبين الشكل 25 نسب استهلاك الطاقة في باقي دول العالم، ويلاحظ منه على سبيل المثال أن 47 دولة في العالم استهلكت كل منها أقل من 0.5% (خمسة بالألف) من إجمالي الطاقة التي استهلكها العالم عام 2019، وهناك 15 دولة تراوح استهلاكها بين 0.5%- 0.1%.

[*] Uncertainty

الشكل 25: توزع بعض دول العالم حسب نسب استهلاك الطاقة



المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات من BP، 2020. (◆يمثل أقل من 0.1%)

ترى وكالة الطاقة الدولية في منظورها المستقبلي وفي ظل ما أسمته سيناريو السياسات المعلنة (STEPS)، أن الاقتصاد العالمي سيعود إلى مستوى ما قبل كوفيد-19 خلال عام 2021، لكنه سيبقى أقل بنحو 7% على المدى الطويل مما كان متوقعاً سابقاً. وتوقعت أن يعود إجمالي الطلب على الطاقة إلى مستوى ما قبل الوباء بحلول بدايات عام 2023، على الرغم من اختلاف التوجهات وتوقيتات تلك العودة بين البلدان. وترى أن استخدام الطاقة في الاقتصادات المتقدمة بدأ يزداد بشكل طفيف بعد الأزمة، لكنه لم يعد إلى مستويات ما قبل الجائحة، في حين انتعشت أجزاء من آسيا وخاصة تلك التي حققت نجاحاً مبكراً في السيطرة على الوباء. ومن المتوقع بحسب الوكالة أن تستمر الآثار السلبية على النمو واستهلاك الطاقة لفترة أطول في عدد من البلدان ذات الدخل المنخفض، حيث تكون الحكومات أقل قدرة على التخفيف من النتائج الناجمة عن الوباء (IEA، 2020)[61].

يبين **الجدول 10** توقعات الطلب النفط حتى عام 2040 حسب منظور وكالة الطاقة الدولية للسيناريوهات الحالية. ويوضح الجدول أن وكالة الطاقة الدولية تتوقع أن ينمو الطلب إلى نحو 100 مليون ب/ي في عام 2025، حسب السيناريوهات الحالية، أي في حال عدم تغير أي شيء من المؤثرات على العرض والطلب باستثناء أن يكون وباء كوفيد- 19 قد بات تحت السيطرة خلال عام 2021.

الجدول 10: منظور وكالة الطاقة الدولية للطلب العالمي على النفط

مليون ب/ي	2019	2025	2030	2040
السيناريوهات الحالية	97.8	99.9	103.2	104.1

المصدر: IEA، 2020

بينما يلاحظ من **الجدول 11** أن منظمة أوبك (OPEC، 2020)[62] أكثر تفاؤلاً إذ ترى أن الطلب سينمو إلى نحو 103.7 مليون ب/ي عام 2025، وهو رقم يقل بنحو 0.6 مليون ب/ي فقط عن توقعات سابقة لها صدرت عام 2017. أما BP (BP, 2020)[63] فترى أن الطلب لن يتجاوز 98 مليون ب/ي عام 2025.

الجدول 11: منظور أوبك للطلب العالمي على النفط

مليون ب/ي	2019	2025	2030	2040
السيناريوهات الحالية	99.7	103.7	107.2	109.3

المصدر: OPEC، 2020

عملياً، تدخل في مجال التنبؤ بالمنظور المستقبلي عدة سيناريوهات يستند كل منها إلى مجموعة من الافتراضات أهمها تغيرات ناتج الدخل القومي، وتغير عدد السكان، أو افتراض وجود خطة سريعة للحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وربما من بينها خطة الاتحاد الأوروبي الذي يهدف إلى أن يكون محايداً مناخياً بحلول عام 2050 عبر اقتصاد خالٍ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (Net-zero greenhouse gas). وهو هدف يقع في صميم الاتفاقية الأوروبية الخضراء (European Green Deal) ويتماشى مع التزام الاتحاد الأوروبي بالعمل المناخي العالمي بموجب اتفاقية باريس.

لكن البيانات المتاحة تشير إلى أن أوروبا ولّدت 3993 تيراواط ساعة من الكهرباء في عام 2019، منها 1518 تيراواط ساعة (38%) تم توليدها باستخدام الوقود الأحفوري (نفط- غاز- فحم حجري)، بينما تم توليد 928 تيراواط ساعة باستخدام الطاقة النووية (23%)، ونحو 616 تيراواط ساعة باستخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (15% من الإجمالي).

يبين **الجدول 12** مساهمة كل نوع من أنواع الوقود في توليد الكهرباء في أوروبا عام 2019.

الجدول 12: نسب توليد الكهرباء حسب نوع الوقود في أوروبا عام 2019

المصدر	النفط	الغاز	الفحم الحجري	الطاقة النووية	الطاقة المائية	الطاقة الشمسية	طاقة الرياح	مصادر أخرى	الإجمالي
كمية الكهرباء/ تيراواط ساعة	51.8	768.1	698.6	928.5	632.5	154.7	461.6	297.5	3993.3
% من الإجمالي	1.3%	19.2%	17.5%	23.3%	15.8%	3.9%	11.6%	7.4%	

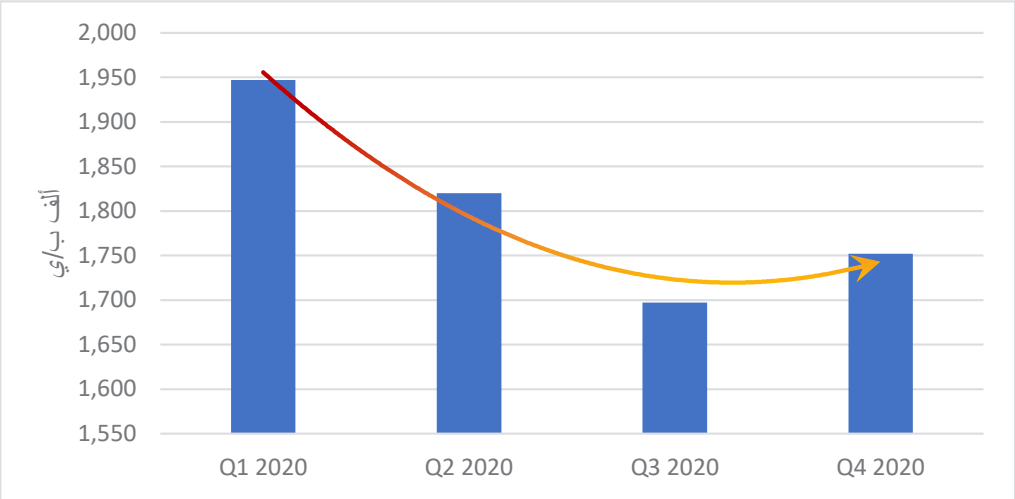
المصدر: إعداد الباحث، وحسبت النسب بناء على بيانات BP Statistical Review of World Energy، 2020.

يمكن من خلال بيانات هذا الجدول القول إنه حتى تتمكن أوروبا من استبدال الوقود الأحفوري لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية فقط، فهي تحتاج لمضاعفة سعات الطاقة الشمسية المثبتة فيها بنحو 10 أضعاف، بينما تحتاج لمضاعفة سعات طاقة الرياح بأكثر من ثلاثة أضعاف فيما لو أرادت استبدال الوقود الأحفوري بطاقة الرياح فقط، أو تحتاج إجمالاً لمضاعفة السعات المثبتة من مجموع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بحوالي 7 مرات. وهذه الأرقام بالطبع تتناول كميات الكهرباء التي تم توليدها عام 2019، أما لو أخذ نمو الطلب على الكهرباء حتى عام 2050 بعين الاعتبار، فإن الأرقام سوف تكون أعلى بلا شك.

من ناحية أخرى، وبعيداً عن تراجع إجمالي إنتاج العالم من النفط بسبب اتفاق أوبك، يلاحظ أن إنتاج الشركات الكبرى عاد للارتفاع في الربع الأخير من عام 2020، ومنها على سبيل المثال شركة Shell، حيث تظهر التقارير الربعية للشركة(Shell, 2021) [64] أن إنتاج الربع الأول من عام 2020 بلغ 1.947 مليون ب/ي، وانخفض في الربع الثالث إلى 1.697 مليون ب/ي، بتراجع يعادل نحو ربع مليون برميل يومياً، لكن الإنتاج عاد إلى الارتفاع في الربع الأخير من 2020 ليصل إلى 1.752 مليون ب/ي (الشكل 26)، وكان الفرق بين إجمالي إنتاج عام 2019 و2020 نحو 73 ألف ب/ي فقط، أي أن مجمل إنتاج الشركة من النفط تراجع بأقل من 4% رغم كل العاصفة التي أثارها انتشار وباء كوفيد-19[*].

[*] هذا لا يعني التقليل من شأن الخسائر التي منيت بها الشركة نتيجة تراجع الإنتاج ونتيجة تراجع أسعار النفط، لكنه إشارة إلى أن تراجع الإنتاج في مجمل السنة كان أقل مما كان متوقعاً نتيجة انتشار وباء كوفيد-19.

الشكل 26: معدل الإنتاج الربعي من النفط لشركة Shell عام 2020



إعداد الباحث بناء على بيانات التقارير الربعية لشركة Shell عن عام 2020

ومن الأمثلة الأخرى يمكن الإشارة إلى شركة Eni، حيث تراجع مجمل إنتاج الشركة من النفط عام 2020 بنحو 6% مقارنة بمجمل إنتاج عام 2019، وذلك من 893 ألف ب/ي إلى 843 ألف ب/ي (Eni, 2020) [(65)]. ويلاحظ في هذا المجال أن إنتاج زيت السجيل الأمريكي سجل تراجعاً بنحو 9% بين عامي 2019 و2020، وهو رقم أعلى كنسبة مئوية مما سجلته Shell وEni، وربما كان سبب ذلك هو حساسية زيت السجيل لتغيرات الأسعار بشكل أكبر من النفط التقليدي.

في المجمل، يمكن التأكيد على أن ادعاءات وصول الطلب إلى ذروته خلال عام 2021 هي مزاعم لا يوجد ما يدعمها على أرض الواقع حتى اليوم، بل إن المؤشرات المتوفرة تدل على أن الطلب سيعود إلى سيرته الأولى التي كان يتبعها قبل انتشار كوفيد-19، وذلك خلال 2022 أو بدايات 2023 على الأغلب، وهو أمر مرتبط بالسيطرة على انتشار الوباء، أو إيجاد سبل للتعامل معه بعيداً عن عمليات إغلاق الحدود أو الحظر.

الاستنتاجات والتوصيات

- ✓ تتأثر الصناعة البترولية عموماً بالعديد من المتغيرات التي تحصل في العالم، لكن أسواق الطاقة عادة ما تستعيد توازنها بشكل أسرع مما يتوقع، وهو ما تشهد به على الأقل الأحداث التاريخية التي مرت على الصناعة البترولية، والأزمات العديدة التي عصفت بأسواق الطاقة. وتبدو الأسواق مطمئنة حالياً إلى سلامة الإمداد وكفايته لتلبية الطلب، حتى أن الأحداث الجيوسياسية التي شهدها العالم منذ عام 2011، وحتى مطلع عام 2021 باتت محدودة الأثر على أغلب الشركات، فالانقلاب العسكري الذي حدث في "ميانمار" مثلاً في الأول من شهر شباط/فبراير 2021، لم يؤثر على الخطط الاستكشافية التي أقرتها شركة Woodside في المغمورة في تلك البلد الآسيوية، كما بقيت خطط تطوير حقل A-6 للغاز على حالها بالتعاون بين Woodside و Total، واعتبرت شركة Woodside في بيان رسمي على لسان مديرها التنفيذي أن الوضع الذي شهدته "ميانمار" هو وضع انتقالي، سيقوم الشعب بإيجاد حل له، ولن يؤثر على أعمال الاستكشاف والتطوير (Energy World, 2021) [66].
- ✓ يمكن لتراجع أسعار النفط أن يحد من خطط عمليات الاستكشاف الجديدة، حيث تميل الشركات إلى خفض ميزانياتها في هذا المجال والتركيز على المناطق ذات الأمل المرتفع في محاولة للحد من الخسائر المحتملة. كما يؤدي تراجع أسعار النفط إلى الحد من عمليات الإنتاج وخاصة في المناطق التي يكون سعر نقطة التعادل فيها مرتفعاً (Break Even Point). ويظهر التأثير بصورة سريعة على شكل تراجع في معدلات الإنتاج، لكن هذا لا ينسحب على جميع المنتجين، فالشركات الوطنية المملوكة للحكومات قادرة على الإنتاج حتى عند هوامش ربح منخفضة، وهو ما شهدته الصناعة البترولية عدة مرات. إلا أن الشركات الخاصة عادة ما يصعب عليها المتابعة في ظل أسعار منخفضة للنفط، وقد يخرج بعضها من السوق نهائياً، وهذا ما دفع بعدد كبير من الشركات الأمريكية على سبيل المثال إلى إعلان إفلاسها في عام 2020. لكن تأثير تراجع الأسعار لا يظهر بشكل سريع في مجال الاستكشاف، إذ أن الخطط الموضوعة في هذا المجال تأخذ بعين الاعتبار عدة سيناريوهات لأسعار النفط، علاوة على احتمالات حفر آبار

جافة بدون الوصول إلى أي اكتشافات. وبالتالي فمن الممكن لعمليات الاستكشاف القائمة أن تستمر خلال فترة تراجع الأسعار، لكن الخطط المستقبلية لهذا النوع من العمليات قد تتوقف أو قد يتم تقليصها، وهذا ما يمكن أن ينعكس سلباً على عدد وحجم الاكتشافات المستقبلية، وهو بدوره قد يسبب تراجعاً في تعويض الاحتياطيات التي يتم إنتاجها.

- ✓ لا شك أن انتشار وباء كوفيد-19 كان له أثر ملموس على تراجع الطلب على الطاقة، لكن معظم هذا التراجع نتج عن تعثر حركة النقل بسبب عمليات الإغلاق والحظر وتوقف السفر، علاوة على توقف الأعمال والمصانع في بعض دول العالم، وهذا ما تسبب في تراجع الأسعار، مما تبعه تراجع في معدلات إنتاج النفط، لكن المؤشرات المتاحة حتى اليوم تدل على أن هذا التأثير قد تم تضخيمه وكأن الصناعة البترولية قد توقفت أو كادت.
- ✓ لقد تراجعت معدلات إنتاج النفط[*] في عام 2020 بنسبة إجمالية قاربت 6.7% أي بنحو 6.6 مليون ب/ي، لكن معظم هذا التراجع نتج عملياً عن تخفيض الإنتاج الذي التزمت به دول (أوبك +)، إذ تراجع إنتاج أوبك لوحدها بأكثر من 4.6 مليون ب/ي بين عامي 2019 و2020، علاوة على أن انخفاض الأسعار تسبب في تراجع إنتاج زيت السجيل الأمريكي بنحو 370 ألف ب/ي، وخفضت روسيا إنتاجها بحوالي 930 ألف ب/ي. أي أن تراجع الإنتاج في دول أوبك والولايات المتحدة وروسيا مثل حوالي 90% من تراجع إنتاج النفط عام 2020. من جهة أخرى ارتفعت معدلات الإنتاج في العديد من دول العالم بقيمة إجمالية زادت عن 923 ألف ب/ي، فإنتاج البرازيل والنرويج مجتمعتين ارتفع بنحو 0.5 مليون ب/ي.
- ✓ لا يقتصر استخدام النفط والغاز على سوق النقل البري (السيارات) فقط، فالنقل الجوي لم يجد بعد أي بديل عن المشتقات النفطية ولا يتوقع أن يجد ذلك البديل في المستقبل القريب، فكثافة الطاقة في المشتقات البترولية (كيروسين الطائرات) لا تعادلها كثافة الطاقة في أي مصادر أخرى، ويبدو أنه من المستحيل استخدام بديل آخر عن المشتقات النفطية في النقل الجوي حتى اليوم وفي المستقبل المنظور على الأقل، خاصة وأن وقود

[*] الرقم يشير إلى النفط الخام فقط

الطائرات لا يعتمد على كثافة الطاقة فحسب، بل هناك نقاط أخرى مثل توفره، وسعره، وأمنه للاستخدام الجوي. والأمر نفسه ينسحب على النقل البحري الذي يستخدم نحو 250 مليون طن من وقود السفن سنوياً، فمن الصعب على الناقلات البحرية استخدام بدائل الطاقة مثل الألواح الشمسية في عرض البحر، إذ يكفي وجود طقس غائم لبضعة أيام إلى انقطاع الطاقة عن الناقلة[*].

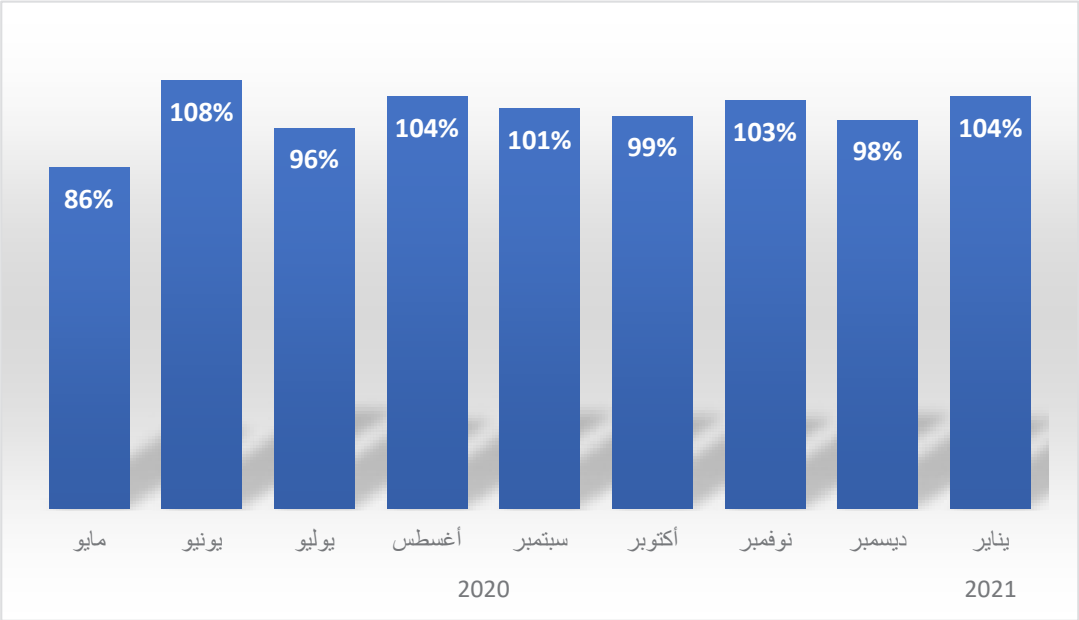
- ✓ من المتوقع أن ينمو الطلب على الطاقة حتى عام 2040 بمعدل يتراوح بين 25- 28% من قيم الطلب عام 2019. بحيث يشكل النفط والغاز نحو 53% من مزيج الطاقة المستقبلي. وانخفاض الإنتاج في عام 2020 لا يعني بحال من الأحوال أن إنتاج النفط في العالم قد وصل إلى ذروته، فمعظم كميات النفط التي خرجت من السوق هي كميات موجودة على شكل طاقات إنتاج يمكن ضخها مجدداً عند تحسن الأسواق، وهو أمر تلوح بشائره في الأفق القريب، وهذا يدحض ما يشاع عن أن العالم قد وصل لذروة إنتاج النفط (أو ذروة الطلب) في عام 2020. أما التغيرات التي عصفت بأسواق النفط في عام 2020، فربما يكون لها دور في إيجاد بيئة تنافسية تحفز الدول ذات الاقتصادات البترولية على تنويع مصادر دخلها لمواجهة تذبذب الطلب/الأسعار.
- ✓ إن استبدال الوقود الهيدروكربوني بمصادر من الطاقة المتجددة ليس بالأمر اليسير، وبينت الدراسة أن دول أوروبا تحتاج في هذا المجال لمضاعفة سعات التوليد من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح مجتمعتين سبعة أضعاف على الأقل من الطاقة الحالية وبناء على الطلب الحالي، ناهيك عن نمو الطلب وعن وجود مجالات لا يمكن للطاقة المتجددة أن تحل فيها محل الوقود الهيدروكربوني كمجال الطيران مثلاً.
- ✓ يتبين من هذه الدراسة وجود عدد كبير من المتغيرات التي تساهم في تشكيل الصورة الكاملة لتأثير جائحة كوفيد-19 على الأسعار وعلى السوق النفطية عموماً، لذلك توصي هذه الدراسة بضرورة متابعة متغيرات العرض والطلب في ضوء انتشار موجات أخرى

[*] هناك أسباب كثيرة تحد من استخدام مصادر الطاقة المتجددة في عمليات النقل، مثل الوزن والفعالية والكفاءة، وغيرها من النفاط. أما في النقل البري أو بالأصح في سيارات الركاب، فالأمر أبسط قليلاً إذ لا يتم توليد الطاقة من معدات على السيارة، بل يتم استخدام بطارية تدخر الطاقة التي تم توليدها من مصدر ما.

من الوباء، ومدى تأثير ذلك على أسعار النفط وعلى آلية مواجهة السوق لهذه المتغيرات، ليس في مجال الاستكشاف والإنتاج فقط، بل في كافة مناحي الصناعة البترولية، كون هذه المناحي تؤثر وتتأثر بغيرها، وتشكل حلقة متكاملة ترسم حدود الصناعة البترولية عموماً.

ملحق

مخطط يبين مدى الالتزام الشهري لمجموعة أوابك+ بخطة تخفيض الإنتاج لغاية شهر كانون الثاني/يناير 2021



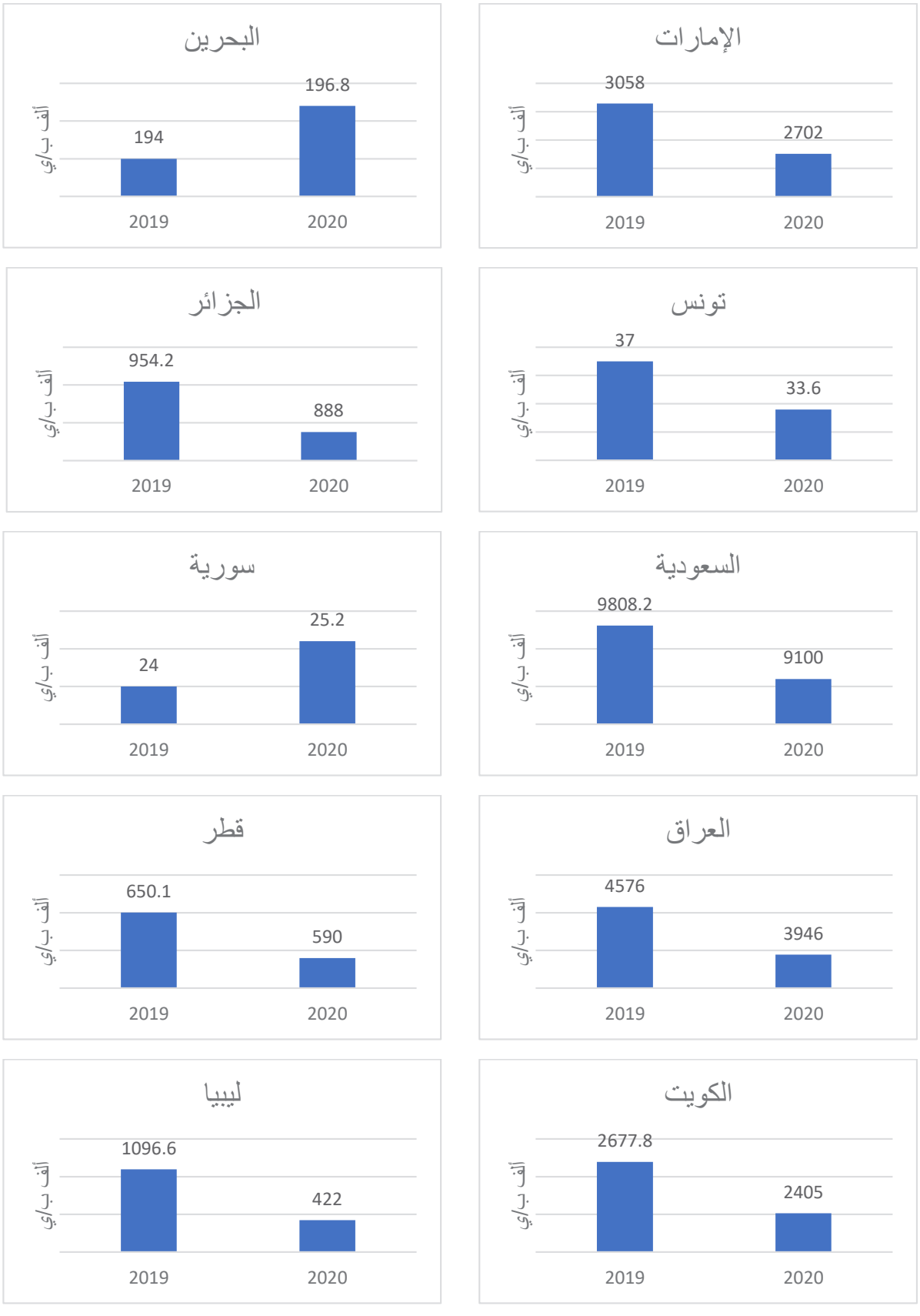
إعداد الباحث اعتماداً على بيانات شهرية من: Petroleum Intelligence Weekly

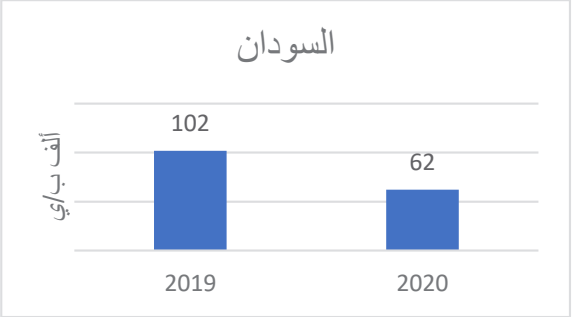
جدول التزام دول أوبك وحلفائها بقرار خفض الإنتاج (بيانات شهر كانون الثاني 2021)

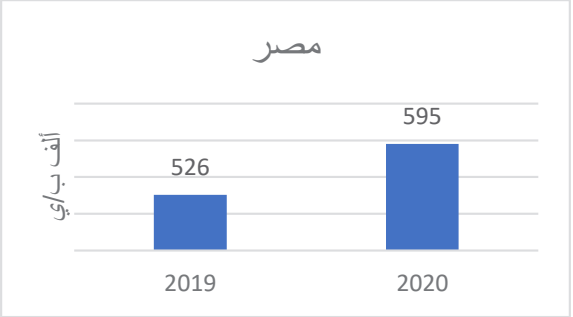
أوبك	الإنتاج الأساسي	التخفيض المطلوب	الإنتاج المستهدف	إنتاج شهر يناير	التخفيض الفعلي	%
السعودية	11,000	1,881	9,119	9,100	1,900	101
العراق	4,653	796	3857	3,874	779	98
الإمارات	3,168	542	2626	2,609	559	103
الكويت	2,809	480	2329	2,325	484	101
نيجريا	1,829	313	1516	1,136	693	221
أنغولا	1,528	261	1267	1,222	306	117
الجزائر	1,057	181	876	872	185	102
الكونغو	325	56	269	253	72	129
الغابون	187	32	155	197	-10	
غينيا الاستوائية	127	22	105	92	35	159
أوبك (10)	26,683	4,564	22,119	21,680	5,003	110%
إيران	**3,296**	**0**	**3296**	**2,120**	**0**	
فنزويلا	**1,171**	**0**	**1171**	**595**	**0**	
ليبيا	**1,114**	**0**	**1114**	**1,140**	**0**	
أوبك (13)	32,264	4564	27700	25,535	5,003	
الحلفاء في قرار التخفيض						
روسيا	**11000**	**1881**	**9119**	**9209**	**1791**	**95**
المكسيك	**1753**	**0**	**1753**	**1646**	**0**	
كازاخستان	**1709**	**292**	**1417**	**1429**	**280**	**96**
عمان	**883**	**151**	**732**	**742**	**141**	**93**
أذربيجان	**718**	**123**	**595**	**593**	**125**	**102**
ماليزيا	**595**	**102**	**493**	**490**	**105**	**103**
البحرين	**205**	**35**	**170**	**173**	**32**	**91**
السودان جنوب	**130**	**22**	**108**	**128**	**2**	**9**
بروناي	**102**	**17**	**85**	**90**	**12**	**71**
السودان	**75**	**13**	**62**	**88**	**-13**	
الحلفاء في قرار التخفيض (20)	**17170**	**2636**	**14534**	**14588**	**2475**	**94%**
أوبك وحلفاؤها (أوبك +)	**43,853**	**7,200**	**36,653**	**36,268**	**7,478**	**104%**

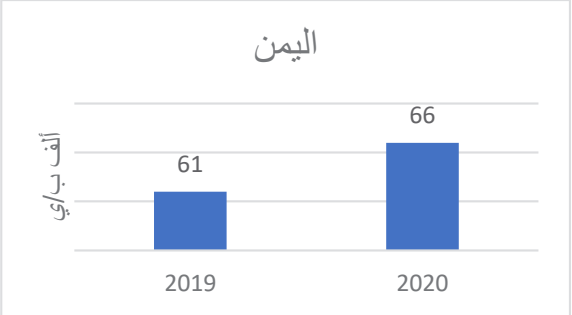
إعداد الباحث معدل عن بيانات Oil Market Intelligence، شباط/فبراير 2021

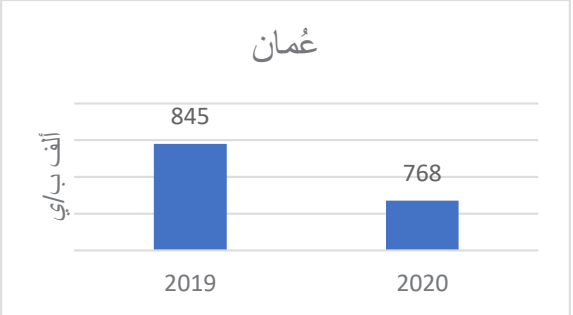
مقارنة إنتاج النفط بين عامي 2019 و2020 في الدول العربية

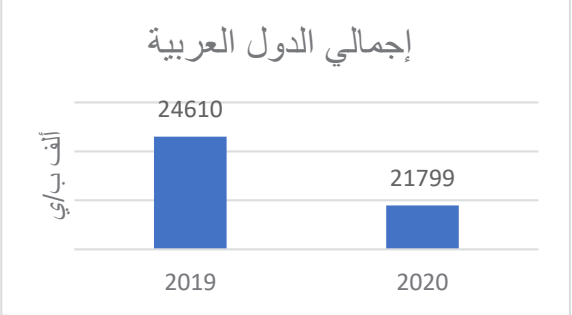


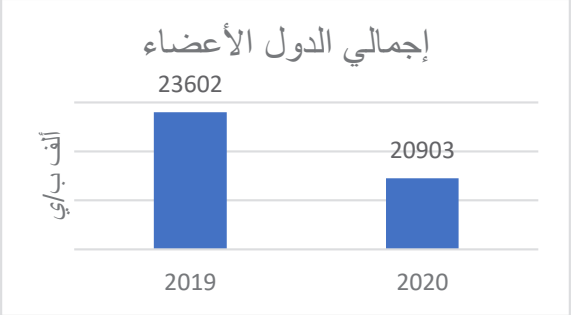

السودان
ألف ب/ي
102
62
2019
2020


مصر
ألف ب/ي
526
595
2019
2020


اليمن
ألف ب/ي
61
66
2019
2020


عُمان
ألف ب/ي
845
768
2019
2020


إجمالي الدول العربية
ألف ب/ي
24610
21799
2019
2020


إجمالي الدول الأعضاء
ألف ب/ي
23602
20903
2019
2020

المراجع

حسب ترتيب ورودها في الدراسة

(1) Abdulhamid M. Saeed Alahmadi. *A recap of 2020 and the way ahead*. CBUAE Governor Message. Insurance Authority. UAE. 9/2/2021. https://web.ia.gov.ae/en/news/pages/a-recap-of-2020-and-the-way-ahead.aspx

(2) وزارة المالية والاقتصاد الوطني، *التقرير الاقتصادي الفصلي لمملكة البحرين*، الربع الثاني 2020. https://www.mofne.gov.bh/Files/cdoc/CI1470-BEQ_Q2_2020_Ar.pdf

(3) بنك الكويت المركزي. *النشرة الإحصائية الفصلية*، يناير- مارس 2020.

(4) وزارة المالية في دولة الكويت، *الميزانية العامة للدولة للسنة المالية 2021/ 2022*. https://www.mof.gov.kw/MofBudget/PDF/Budget22-21eng.pdf

(5) الهيئة العامة للإحصاء في المملكة العربية السعودية، *الناتج المحلي الإجمالي ومؤشرات الحسابات القومية للربع الأول 2020*. https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/gdp_national_accounts_indicators_2020q1_kpar_1.pdf

(6) أوابك، تقرير الأمين العام السنوي 34، الكويت، 2009.

(7) أوابك، تقرير الأمن العام السنوي 43، الكويت، 2016.

(8) Marc Stocker, John Baffes and Dana Vorisek. *What triggered the oil price plunge of 2014-2016 and why it failed to deliver an economic impetus in eight charts*. World Bank Blog. 18/1/2018. https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/what-triggered-oil-price-plunge-2014-2016-and-why-it-failed-deliver-economic-impetus-eight-charts

(9) المرجع 7.

(10) Barclays' E&P Spending Outlook, 2016.

(11) Oil and Gas Journal, *Barclays: Global E&P spending drop revised to 27% for 2016*. 18/3/2016 http://www.ogj.com/articles/2016/03/barclays-global-e-p-spending-drop-revised-to-27-for-2016.html

(12) HIS. *Conventional Discoveries Outside North America Continue Their Decline; 2015 Marked Lowest Year for Discovered Oil and Gas Volumes Since 1952*. http://press.ihs.com/press-release/energy-power-media/conventional-discoveries-outside-north-america-continue-their-decli

(13) أوابك، تقرير الأمين العام السنوي 44، 2017.

(14) أوابك، تقرير الأمين العام السنوي 45، 2018.

(15)Offshore mag. *Global E&P capex may hit 13-year low*. 2020. https://www.offshore-mag.com/business-briefs/oil-prices/article/14173048/global-ep-capex-may-hit-13year-low

(16) World Oil. *Global E&P mid-year spending outlook: Collapse underway*. July, 2020. https://www.worldoil.com/magazine/2020/july-2020/features/global-ep-mid-year-spending-outlook-collapse-underway

(17) World Bank. *Special Focus, Global Economic Prospect*. January, 2018.

(18) مجموعة تقارير أوبك الشهرية لعام 2018.
https://www.opec.org/opec_web/en/publications/4814.htm

(19) EIA, *Tight oil production estimates by play*. Available at: https://www.eia.gov/petroleum/data.php#crude

(20) Offshore mag. *Status of US Gulf of Mexico deepwater discoveries*. December 2019 /January 2020. https://cdn.offshore-mag.com/files/base/ebm/os/document/2020/01/2020_GoM_Deepwater_Discoveries.5e278279e74e3.pdf

(21) Inflation data. *Historical Crude Oil Prices, Oil Prices 1946-Present*. https://inflationdata.com/articles/inflation-adjusted-prices/historical-crude-oil-prices-table/

(22) EIA. Short term energy outlook. 21/1/2021. https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global_oil.php

(23) IEA. *Change in monthly oil demand in selected countries*, 2020 relative to 2019. https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/change-in-monthly-oil-demand-in-selected-countries-2020-relative-to-2019

(24) IEA, Oil Market Report - July 2020.

(25) IEA (2020). Rate of change of global primary energy demand, 1900-2020. https://rb.gy/tkszwa

(26) OPEC. Press release: The 9th (Extraordinary) OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting concludes. 9/4/2020. https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5882.htm

(27) Petroleum Intelligence Weekly. Vol. 59, No. 19. 2020.

(28) OPEC. Press release: OPEC 179th Meeting of the Conference concludes. 6/6/2020. https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5963.htm

(29) OPEC. Press release: The 12th OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting concludes. 3/12/2020.

(30) OPEC. Press release: 13th OPEC and non-OPEC Ministerial Meeting concludes. 5/1/2021. https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/6310.htm

(31) Rystad Energy, Oil and gas drilling set for at least a 20-year low in 2020. 14/7/2020

(32) World Oil Magazine. Vol 241 No. 2. February 2020. https://www.worldoil.com/magazine/2020/february-2020/special-focus/special-focus-2020-forecast-international-drilling-and-production

(33) Alberta Regional Dashboard. Wells drilled. https://economicdashboard.alberta.ca/WellsDrilled#alberta

(34) Baker Hughes International Rig Count, July, 2020.

(35) IEA. World Energy Investment 2020. Flagship report- May 2020. https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2020/fuel-supply

(36) Conglin Xu. Companies slash 2020 capital budgets. Oil and Gas Journal, 6/4/ 2020. https://www.ogj.com/general-interest/article/14173840/companies-slash-2020-capital-budgets

(37) IEA. Investment estimates for 2020 continue to point to a record slump in spending. 23 October 2020. https://www.iea.org/articles/investment-estimates-for-2020-continue-to-point-to-a-record-slump-in-spending

(38) Rystad Energy, Lowest of the century! Half-year discoveries total 4.9 billion boe. 1/7/2020.

(39) أوابك، تقرير الأمين العام السنوي 47، الكويت، 2021.

(40) Offshore Magazine. *Americas, Africa to dominate high-impact exploration.* 5/2/2021. https://www.offshore-mag.com/drilling-completion/article/14196939/americas-africa-to-dominate-highimpact-exploration-drilling

(41) Charles Waine. *Mounting bankruptcy threat for US shale*. Petroleum Economist. Vol. 87, No.8. October, 2020.

(42) Concho Resources. Official Website. News Release, *ConocoPhillips to Acquire Concho Resources in All-Stock Transaction*. https://s2.q4cdn.com/413021264/files/doc_news/2020/10/conocophillips-to-acquire-concho-resources-10-19-2.pdf

(43) Rystad Energy. Press Release: *Even at $40 WTI, about 150 more North American E&Ps will need Chapter 11 protection by end-2022*. 21/8/2020. https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/even-at-$40wti-about-150-more-north-american-eps-will-need-chapter-11-protection-by-end-2022/

(44) EIA. *U.S. Liquid Fuels.* Short Term Energy Outlook. 12/1/2021. https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/us_oil.php

(45) IEA. (2020) *Renewable Energy Market Update, Outlook for 2020 and 2021*.

(46) Biofuel International. *Brazil increases volume of biodiesel in fuel to 12%.* 3/3/2002. https://rb.gy/jghjrv

(47) Minghao Li *et al*. *China's New Nationwide E10 Ethanol Mandate and Its Global Implications*. Agriculture Policy Review. Lowa State University, USA. Fall 2017. https://www.card.iastate.edu/ag_policy_review/pdf/fall-2017.pdf

(48) World Energy Forum (2020). *COVID-19 is a game-changer for renewable energy*. https://rb.gy/fdj7fz

(49) IRENA (2020), *Renewable Power Generation Costs in 2019*. https://rb.gy/mtxqt6

(50) IEA. *Evolution of road passenger transport activity in selected countries in early 2020*. 30 April.

(51) Flight Radar 24، موقع عالمي يقدم خدمة تتبع رحلات الطيران حول العالم على مدار الساعة. https://www.flightradar24.com/blog/charting-the-decline-in-air-traffic-caused-by-covid-19/

(52) EIA. (2020) *Short Term Energy Outlook*. 9 September.

(53) Energy World. (2020) *India's renewables installation could fall by a fifth due to lockdown*: Wood Mackenzie. https://rb.gy/gcfzhm

(54) Wood Mackenzie. (2020) *Global solar PV installations to hit 115 GWdc in 2020.* https://www.woodmac.com/press-releases/global-solar-pv-installations-to-hit-115-gwdc-in-2020/

(55) Offshore-mag. Middle East to lead offshore trunkline demand. 28/9/2020. https://www.offshore-mag.com/pipelines/article/14184300/middle-east-to-lead-offshore-trunkline-demand-market-recovery-rystad-energy-claims

(56) Rystad Energy. Global offshore oil and gas pipeline demand set for 26% drop in 2020, but recovery will be swift.28/9/2020.

https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/global-offshore-oil-and-gas-pipeline-demand-set-for-26pct-drop-in-2020-but-recovery-will-be-swift/

(57) Richard G. Lugar and R. James Woolsey. *The New Petroleum*. Foreign Affairs. Vol. 78, No. (Jan. - Feb., 1999), pp. 88-102

(58)Elena Sánchez Nicolás, Euobserver, 2020. https://euobserver.com/nordic/150287

(59) Offshore Mag. *Denmark planning to wind down offshore E&P*. 7/12/2020. https://www.offshore-mag.com/regional-reports/north-sea-europe/article/14188552/denmark-planning-to-wind-down-offshore-exploration-and-production

(60) Spencer Dale and Bassam Fattouh. *Peak oil demand and long-run oil prices*. BP. https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/bp-peak-oil-demand-and-long-run-oil-prices.pdf

(61) IEA. World Energy Outlook 2020.

(62) OPEC. World Oil Outlook 2045. 2020.

(63) BP Energy Outlook 2020.

(64) Shell. Fourth Quarter Results. 4/2/2021. https://www.shell.com/investors/results-and-reporting/quarterly-results/2020/q4-2020.html

(65) Eni: Full year 2020 and fourth quarter results. file:///C:/Users/th/AppData/Local/Temp/eni-fourth-quarter-2020-ceo-claudio-descalzi-comments-results.pdf

(66) Energy World. *Australia's Woodside CEO says Myanmar coup won't affect exploration plans*. 20/2/2021. https://www.nasdaq.com/articles/australias-woodside-ceo-says-myanmar-coup-wont-affect-exploration-plans-2021-02-19

Effect of Oil Prices collapse due to Covid-19 on Upstream Industry

by:
Eng. Torki H. Hemsh
Petroleum Expert/ Exploration and Production

Revised by:
Dr. Sameer Al Qaraesh
Director of Technical Affairs Dept.

Approved by:
HE Ali Sabt Bin Sabt
Secretary General of OAPEC

Executive summary

The spread of the Covid-19 pandemic in the world since the beginning of 2020 has raised a storm of predictions claimed that the oil era is over or nearing an end, and that the demand and production have reached their peak.

The spread of Covid-19 had an unprecedented role in restricting movement within countries and abroad, and the closures followed in a unique historical move. These measures led to a reduction in the demand for energy, especially in the field of transportation, along with the suspension of many factories and plants. This caused a decline in demand for oil which led to a marked decrease in prices and contributed to the increase in oil stocks in some countries of the world that have storage capabilities, especially the United States of America. These factors formed the main reason behind the agreement of OPEC countries and its allies, or the so-called (OPEC +) group, on a gradual plan to reduce oil production as part of its efforts to maintain a stable market and fair prices.

The foresaid factors created many concerns about the future of the petroleum industry, particularly with the emergence of renewable energies as a potential long-term competitor according to some opinions. Some emerging warnings were deeply pessimistic, indicating that the petroleum industry is living its final days. But predictions that are based on numerous variables cannot withstand the facts and figures that tell the story from the point of view of the facts. Throughout history, the petroleum industry has proven that it is able to recover its

equilibrium much faster than previously thought. The study included a preface about the general picture of the situation of the petroleum and energy industry in 2020 and how they were impacted by the spread of the Covid-19 pandemic, with brief examples of some of these effects on some Arab countries.

Then the study was divided into three chapters:

The first chapter examined companies' budgets and the various influencer on throughout history, the most important milestones that the petroleum industry has gone through since the 2008 economic crisis, the relationship between global demand and oil prices, and then the relationship between prices and the volume of discoveries. The second chapter focused on the impact of Covid-19 pandemic on the petroleum industry in terms of global oil production rates, and the role of previous health crises on production. It also looked at OPEC countries' reduction in production as a result of the pandemic and the extent of this impact on prices. The study then proceeded to investigate the impact of the pandemic on drilling operations in the Arab countries and the world, and looked at changes in shale oil production in the United States. Then the study touched on the impact of the pandemic on renewable energy sources from projects under construction and in terms of the effect on current assets. In an effort to clarify the impact of the pandemic on the petroleum industry, the study presented an example of the impact of Covid-19 on the pipeline market. While in the third chapter, the study examined the topic of peak demand and refuted some of the allegations that the demand for oil had reached its peak in 2020. Then it moved to the major risk indicators of the petroleum industry today.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول

أوابـك