

وزارة الطاقة  
MINISTRY OF ENERGY



# النشرة الصباحية

الخميس، 04 مايو 2023

# أخبار الطاقمة



# وزير الطاقة يشارك في اجتماع طاولة مستديرة حول الهيدروجين ويجتمع مع عددٍ من المسؤولين الرياض

في إطار زيارة صاحب السمو الملكي الأمير عبدالعزيز بن سلمان بن عبدالعزيز وزير الطاقة، إلى جمهورية ألمانيا الاتحادية، نظمت وزارة الطاقة بالتعاون مع وزارة الاقتصاد والعمل المناخي الألمانية اليوم الأربعاء اجتماع طاولة مستديرة.

وترأس سمو وزير الطاقة الجانب السعودي في هذا الاجتماع الذي شارك فيه ممثلون عن صندوق الاستثمارات العامة، وعدد من شركات منظومة الطاقة، وحضره من الجانب الألماني معالي نائب المستشار وزير الاقتصاد والعمل المناخي روبرت هابيك، وعددٌ من الشركات الألمانية الكبرى العاملة في مجال الطاقة.

وشملت الموضوعات التي ناقشها الاجتماع: التعاون في مجالات الكهرباء، والطاقة النظيفة، والهيدروجين، والتعامل مع الانبعاثات، من خلال مشروعات التقاط الكربون واستخدامه وتدويره وتخزينه، ضمن نهج الاقتصاد الدائري للكربون.

وكانت وزارة الطاقة قد نظّمت في مستهل هذه الزيارة، «يوم الطاقة السعودي الألماني»، الذي شاركت فيه أكثر من 120 شركة سعودية وألمانية تعمل في مجالات الطاقة.

كما التقى سمو وزير الطاقة خلال الزيارة، بمعالي رئيس المستشارية الاتحادية، الوزير الاتحادي للمهمات الخاصة وولفغانغ شميدت، ومعالي وزير الدولة في المستشارية الاتحادية، المسؤول عن الشؤون الاقتصادية والمالية والشؤون الأوروبية الدكتور يورغ كوكيس، بحضور معالي وزير الدولة للشؤون الخارجية عضو مجلس الوزراء، المبعوث لشؤون المناخ الأستاذ عادل بن أحمد الجبير.

وقد بحث سموه في الاجتماع تعزيز التعاون بين البلدين في مختلف المجالات الاقتصادية، وعلى الأخص

## في مجال الطاقة.

كذلك اجتمع سمو الأمير عبدالعزيز بن سلمان بمعالي وزيرة الدولة، المبعوثة الخاصة للعمل المناخي الدولي في وزارة الخارجية الألمانية جينيفر مورجان، بحضور معالي وزير الدولة للشؤون الخارجية، عضو مجلس الوزراء، المبعوث لشؤون المناخ، وجرى خلال اللقاء مناقشة الموضوعات ذات الاهتمام المشترك بين البلدين، في مجال العمل المناخي، والتحضير لانعقاد مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية التغير المناخي (COP28) الذي سينعقد في دولة الإمارات العربية المتحدة، نهاية العام الجاري.



# وزير الطاقة يبحث مع المستشار الألماني التعاون المشترك

## عكاظ

التقى وزير الطاقة الأمير عبدالعزيز بن سلمان بن عبدالعزيز، أمس (الأربعاء)، المستشار الألماني أولاف شولتس، بحضور وزير الدولة للشؤون الخارجية عضو مجلس الوزراء المبعوث لشؤون المناخ عادل بن أحمد الجبير.

وبحث الجانبان خلال اللقاء سبل تعزيز التعاون بين البلدين في مختلف مجالات الطاقة، والهيدروجين النظيف، ومواجهة التغيّر المناخي.

وقبيل لقائه المستشار الألماني، حضر وزير الطاقة حوار بيترسبرج للمناخ، الذي عُقد في ألمانيا خلال المدة 2 - 3 مايو الجاري، تناول خلاله العديد من الموضوعات ذات العلاقة بمواجهة التغيّر المناخي على نطاقٍ عالمي.



# النفط يمدد خسائره مع توقع المستثمرين رفع «أسعار الفائدة»

## الجبيل الصناعية - إبراهيم الغامدي

### الرياض

واصلت أسعار النفط خسائرها يوم الأربعاء بعد أن هوت نحو خمسة بالمئة إلى أدنى مستوى في خمسة أسابيع في الجلسة السابقة مع توقع المستثمرين زيادة أسعار الفائدة في الولايات المتحدة وأوروبا وانتظار توضيح مسار السياسة في المستقبل مما قد يضعف الطلب على الطاقة.

وتراجعت العقود الآجلة لخام برنت 12 سنتًا، أو 0.2٪، إلى 75.20 دولارًا للبرميل، بينما هبط خام غرب تكساس الوسيط 17 سنتًا، بنسبة 0.2٪ أيضًا، إلى 71.49 دولارًا للبرميل.

وأغلق كلا الخامين القياسيين عند أدنى مستوياتها منذ 24 مارس في الجلسة السابقة، عندما سجلا أيضًا أكبر انخفاض بالنسبة المئوية في يوم واحد منذ أوائل يناير.

وقال وارن باترسون وإيوا مانثي المحللان من أي إن جي في مذكرة للعملاء «المعنويات في سوق النفط لا تزال سلبية». «ويبدو أن المستثمرين أصبحوا قلقين بشكل متزايد بشأن التوقعات الكلية وآثارها على الطلب على النفط».

ومن المتوقع أن يرفع بنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي أسعار الفائدة بمقدار 25 نقطة أساس إضافية يوم الأربعاء لمكافحة التضخم، بينما من المتوقع أيضًا أن يرفع البنك المركزي الأوروبي أسعار الفائدة في اجتماعه الدوري يوم الخميس. والمزيد من الزيادات قد يبطئ النمو الاقتصادي ويضر بالطلب على الطاقة.

وقال ييب جون رونج، محلل السوق في شركة الوساطة أي جي في مذكرة: «تم تسعير رفع سعر الفائدة بمقدار 25 نقطة أساس بالكامل، لذلك سيكون التركيز على كيفية تحقيق التوازن بين رئيس بنك الاحتياطي

الفيدرالي جيروم باول وبين إبقاء خيار تشديد بنك الاحتياطي الفيدرالي مفتوداً وتهدة الأعصاب حول التوترات المصرفية المتجددة».

في غضون ذلك، دفعت المخاوف بشأن الطلب على الديزل في الأشهر الأخيرة العقود الآجلة لزيت التدفئة الأمريكي إلى أدنى مستوى لها منذ ديسمبر 2021. وتعرض أسعار الطاقة أيضاً لضغوط بعد أن أظهرت بيانات من الصين خلال عطلة نهاية الأسبوع تراجع نشاط التصنيع بشكل غير متوقع في أبريل. والصين هي أكبر مستهلك للطاقة في العالم وأكبر مشتر للنفط الخام.

وقال صندوق النقد الدولي إن إعادة فتح الاقتصاد الصيني ستكون محورية لآسيا، حيث رفع توقعاته الاقتصادية للمنطقة يوم الثلاثاء. لكنه حذر من مخاطر التضخم المستمر وتقلبات السوق العالمية مدفوعة بمشاكل القطاع المصرفي الغربي.

وتراجعت مخزونات الخام الأمريكية للأسبوع الثالث على التوالي للمرة الأولى منذ ديسمبر، بانخفاض حوالي 3.9 ملايين برميل الأسبوع الماضي، وفقاً لمصادر السوق نقلاً عن أرقام معهد البترول الأمريكي يوم الثلاثاء. ومن المقرر صدور بيانات المخزونات الرسمية من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية في الساعة 10:30 صباحاً بتوقيت شرق الولايات المتحدة يوم الأربعاء.

وفي تقرير الطاقة اليومي لشركة إنيرجي اوتلوك ادفائزر الاستشارية الامريكية، كشف خبير الطاقة العالمي د. أنس الحجي بأن الولايات المتحدة تستورد النفط الروسي بشكل غير مباشر، مستشهداً ببيانات توضح واردات الولايات المتحدة من المنتجات البترولية من الدول التي تستورد الخام والمنتجات الروسية.

تعمل هذه الدول إما في تكرير الخام الروسي ثم تصدير المنتجات المشتقة منه، أو إعادة تصدير المنتجات النفطية الروسية مباشرة. كما توضح البيانات كيف توقفت واردات المنتجات البترولية الروسية بشكل مفاجئ عندما حضر الرئيس بايدن مثل هذه الواردات العام الماضي. ومع ذلك، لم يتم تضمين المصدرين الرئيسيين للمنتجات البترولية إلى الولايات المتحدة، وهما كندا والمكسيك.

وكشف الحجي بان أمريكا تتسلم النفط الروسي، ويتم ذلك من خلال استيراد المنتجات البترولية المصنوعة من النفط الخام الروسي وعبر المصدرين الضالعين في «غسيل» النفط الروسي. من المحتمل أن مصطلح «غسيل» ليس دقيقاً لأن مثل هذه الشحنات قانونية بموجب العقوبات الحالية، طالما أن النفط الخام يمر بتحول كبير، يمكن للاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة استيراده.

وهناك حالات لا تستورد فيها الولايات المتحدة منتجات مصنوعة من النفط الروسي، ولكنها تستورد بدلاً من ذلك شحنات نفطية متبادلة بشحنات منتجات نفطية روسية. على سبيل المثال، يمكن لدولة منتجة للنفط استيراد 100,000 برميل يومياً من الديزل الروسي لاستخدامها في سوقها المحلية وتصدير 100,000 برميل يومياً إلى الولايات المتحدة (أو إلى الاتحاد الأوروبي في هذا الشأن). لكن تأثير هذا التطور كبير، إذ تمكنت روسيا من تسويق منتجاتها من النفط الخام والنفط المخفضة للغاية، مما أدى إلى تغيير التجارة العالمية وسوق النفط بشكل عام. على سبيل المثال، جاءت زيادة واردات الولايات المتحدة من المنتجات البترولية من البلدان التي «تغسل» النفط الروسي على حساب العديد من البلدان في أوروبا وأمريكا اللاتينية.

في غضون ذلك، استفادت دول أخرى من خصم النفط الروسي. على سبيل المثال، كان بعض منتجي النفط في منظمة البلدان المصدرة للبترول (أوبك) يستوردون الخام والمنتجات الروسية بأسعار رخيصة مع خفض إنتاجهم - والذي يمكنهم بيعه بأسعار أعلى في المستقبل. ولهذا السبب، نود أن نشير إلى أن الضيق المتوقع للسوق في أشهر الصيف - بسبب زيادة حرق الطاقة - قد لا يحدث إذا انتهى الأمر بأعضاء أوبك إلى استيراد زيت الوقود الروسي ومنتجات أخرى لتوليد الكهرباء، بحسب خبير الطاقة العالمي د. أنس الحجي.

وقال محللو أبحاث آيه ان زد، استقر النفط في آسيا بعد انخفاضه بنسبة 5% يوم الاربعاء حيث أشارت البيانات إلى ركود محتمل في الولايات المتحدة وتجنب المستثمرون الأصول الخطرة. انخفض النفط الخام جنباً إلى جنب مع السلع الأخرى حيث أظهرت الأرقام تباطؤاً في سوق العمل الأمريكية قبل ما يُتوقع أن يكون رفع سعر الفائدة النهائي للاحتياطي الفيدرالي في دورة التضيق الحالية. وزاد القلق المتجدد بشأن القطاع المصرفي الأمريكي من ضغوط البيع.

شهد النفط الخام طريقاً صعباً في عام 2023 على الرغم من عودة الصين للظهور من سياسة صفر كوفيد

التقييدية والتخفيضات الكبيرة للإمدادات من قبل منظمة البلدان المصدرة للبترول وحلفائها بما في ذلك روسيا. وكان التراجع مدفوعاً بمخاوف من أن الولايات المتحدة قد تتجه نحو الركود، وبفضل قدرة موسكو على الحفاظ على تدفق صادرات النفط الخام وسط الحرب في أوكرانيا.

وقال وارن باترسون، رئيس إستراتيجية السلع في شركة أي ان جي: «يبدو أن الاقتصاد الكلي يتفوق على الأساسيات، وهو اتجاه أصبح أقوى بشكل متزايد في الأسابيع الأخيرة». «فيما يتعلق بمكان الحد الأدنى للسوق، يجب أن يوفر 70 دولاراً للبرميل دعماً فنياً جيداً لخام برنت.»

وفي الولايات المتحدة، قدمت بيانات من معهد البترول الأمريكي الممول من الصناعة صورة مختلطة. وتقلصت مخزونات النفط الخام على مستوى البلاد بنحو 4 ملايين برميل الأسبوع الماضي وانخفضت أيضاً مخزونات نواتج التقطير، لكن كان هناك زيادة في النفط الخام في مركز كوشينغ الرئيسي بولاية أوكلاهوما، وفقاً لأشخاص مطلعين على الأرقام.

وأظهرت بيانات أن صادرات الغاز الروسية اليومية عبر خطوط الأنابيب إلى أوروبا من قبل شركة غازبروم التي يسيطر عليها الكرملين في أبريل ارتفعت بنحو 7.5 بالمئة عن مارس، ويرجع الفضل في ذلك في الغالب إلى زيادة العبور عبر تركيا.

وأظهرت بيانات من تقارير مجموعة نقل الغاز الأوروبية اينتسوق وغازبروم اليومية عن نقلها عبر أوكرانيا، أن متوسط صادرات خطوط الأنابيب اليومية من الغاز الروسي إلى أوروبا ارتفع إلى 75.6 مليون متر مكعب من 70.3 مليون متر مكعب في مارس.

وأظهرت البيانات أن إجمالي إمدادات الغاز من توتال غازبروم عبر أوكرانيا وخط أنابيب ترك ستريم بلغ حوالي 2.27 مليار متر مكعب في أبريل. ويبلغ إجمالي إمدادات غازبروم لأوروبا حوالي 8.14 مليار متر مكعب منذ بداية العام.



# مبادرات «سعودية - صينية - فرنسية» بشأن صفقة غاز «الجافورة» بقيمة 10 مليارات دولار الجبيل الصناعية - إبراهيم الغامدي الرياض

تجري شركتا سينوبك الصينية وتوتال الفرنسية، من بين شركات أخرى، محادثات للاستثمار في تطوير حقل الجافورة للغاز غير التقليدي في المملكة العربية السعودية، وفقاً لأشخاص مطلعين على الأمر، حيث تسعى المملكة لاستغلال أحد أكبر حقول الغاز غير المستغلة في العالم.

وقالت مصادر موثوقة، إن عمالقة الطاقة الصينيين والفرنسيين يجرون مناقشات منفصلة مع أرامكو السعودية حول الخطط التي قد تشمل بناء منشآت لتصدير الوقود كغاز طبيعي مسال. وقالت المصادر إن أرامكو تسعى لجمع ما مجموعه نحو عشرة مليارات دولار للمشاريع.

وتبحث أرامكو السعودية عن مستثمرين في الأسهم يمكن أن يساعدوا في تمويل مشاريع الصناعات اللاحقة للمنبع والمصب في مشروع تطوير غاز الجافورة بأكثر من 100 مليار دولار في شرق المملكة.

وأفادت مصادر في ديسمبر أن الشركة التي تسيطر عليها الدولة تتواصل مع شركات الأسهم الخاصة والصناديق الكبيرة الأخرى التي تستثمر في البنية التحتية لتقديم حصص في الأصول مثل مشاريع احتجاز الكربون وتخزينه وخطوط الأنابيب ومحطات الهيدروجين. ويقدم بنك الاستثمار شركة إيفركور المشورة إلى أرامكو بشأن الخطط.

وقالت مصادر مقربة إن المحادثات جارية ولم يتم اتخاذ قرارات نهائية. أدت الحرب في أوكرانيا إلى زيادة الطلب على الغاز الطبيعي، بقيادة الدول الأوروبية التي كانت تحصل تقليدياً على إمداداتها من روسيا. وقد أدى ذلك إلى أن تشرع دول الخليج في خطط طموحة لتوسيع إنتاجها من الغاز.

تمتلك المملكة العربية السعودية بعضاً من أكبر احتياطات الغاز في العالم، التي لم تستغل في الماضي. والآن، الجافورة جزء رئيس من استراتيجية الرياض لتنويع صادراتها خارج النفط. يُقدر أن الحقل يحتوي على 200 تريليون قدم مكعب من الغاز، وتتوقع أرامكو أن يبدأ الإنتاج هناك في عام 2025، ليصل إلى حوالي ملياري قدم مكعب قياسي يومياً من المبيعات بحلول عام 2030.

ويمثل قرار بناء محطة لتصدير الغاز الطبيعي المسال منعطفاً لأرامكو. وقالت الشركة مؤخراً إن غالبية الغاز من الجافورة وحقول أخرى سيستخدم في السوق المحلية ولصنع الهيدروجين الأزرق.

ومنذ أن تم تأمين أرامكو بالكامل في عام 1980، اقتصرت معظم الاستثمارات الأجنبية في صناعة الطاقة في المملكة على أصول التكرير والبتروكيماويات مثل المصافي ومصانع البتروكيماويات. في الماضي، أقامت أرامكو مشاريع مشتركة مع شركات من بينها شل بي إل سي وتوتال إنرجي للتنقيب عن الغاز الطبيعي وحفره داخل حدودها.

وذكرت شركة أرامكو السعودية في البث الإلكتروني المصاحب لإعلان نتائج الربع الرابع والعام 2022، انها تعكف على تطوير مرحلي لحقل الجافورة لمشروع إنتاج 2 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم من غاز البيع.

وتواصل المملكة إحراز التقدم في برنامج توسعة شبكة الغاز بهدف زيادة الإنتاج، مع استمرار أعمال الإنشاءات والتصاميم الأولية لمعمل غاز الجافورة، وتبلغ طاقة المعالجة المقررة للمرفق 3.1 مليارات قدم مكعبة قياسية في اليوم من الغاز الخام، ومن المتوقع أن يتم تطوير أعمال الإنشاءات في المعمل على مرحلتين حتى عام 2027.

ويُتوقع أن يبدأ حقل الجافورة الإنتاج في عام 2025، وستزيد شحنات الغاز الطبيعي تدريجياً لتصل إلى معدل مستدام يبلغ 2.0 مليار قدم مكعبة قياسية يومياً بحلول عام 2030، مما سيوفر اللقيم اللازم لإنتاج الهيدروجين والأمونيا، ويساعد في تلبية الطلب المحلي المتزايد المتوقع على الطاقة.

ومن المتوقع أن يولد برنامج أرامكو للغاز غير التقليدي، عندما يصل إلى ذروته الإنتاجية، الطاقة للاستهلاك

المحلي بما يعادل الاستغناء عن نحو 500 ألف برميل من النفط الخام، مما يُتيح استخدام هذا النفط والسوائل البترولية الأخرى في صناعة مختلف المنتجات القيمة، بما في ذلك منتجات تُستخدم في أعمال أرامكو الكيميائية.

يهدف مشروع الجافورة أيضاً إلى إنتاج منتجات أخرى قيمة، ومن المنتظر أن يُنتج أكثر من 420 مليون قدم مكعبة قياسية في اليوم من الإيثان وحوالي 630 ألف برميل من سوائل الغاز الطبيعي والمكثفات يومياً بحلول 2030، الأمر الذي سيوفر، في حال تحقيقه، اللقيم اللازم لتلبية الطلب المتزايد والسريع في قطاع البتروكيميايات، ومن المتوقع أن يكون برنامج الجافورة أيضاً مكماً لمشروع أرامكو لتطوير الهيدروجين منخفض الكربون والأمونيا الزرقاء.

ويعد حقل الجافورة للغاز غير التقليدي، علامةً فارقةً في مسيرة تنمية قطاع الطاقة في المملكة، ويُتوقع أن يبلغ إجمالي استثمارات مشروع الجافورة، الرأسمالية والتشغيلية، أكثر من 100 مليار دولار خلال عمر المشروع. ويتوقع أن يُسهم مشروع الجافورة في الناتج المحلي الإجمالي بنحو 20 مليار دولار (75 مليار ريال) سنوياً كما يُتوقع أن يُثمر برنامج الغاز غير التقليدي، الذي يشمل مشروع الجافورة، عن إيجاد أكثر من 200 ألف فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة.

وسيؤدي تطوير الحقل طوال 22 عاماً من بداية تطويره دخلاً صافياً للحكومة بنحو 8.6 مليار دولار سنوياً (32 مليار ريال) وسيجعل المملكة أحد أهم منتجي الغاز في العالم ليضاف إلى مركزها كأهم منتج للبتترول. وسيؤدي تطوير الحقل إضافة إلى برامج المملكة في تطوير الطاقات المتجددة إلى تحقيق المزيج الأفضل لاستهلاك أنواع الطاقة محلياً ويدعم من سجلها في حماية البيئة واستدامتها.

وحصلت شركة سامسونغ للهندسة ومجموعة هيونداي الكوريتين على عقد لتنفيذ بعض أعمال مشروع حقل الجافورة للغاز في المملكة، بقيمة تفوق 11 مليار دولار.

أكبر طبقة غاز صخري

ويُتيح حوض الجافورة، الذي يمتد على مساحة تقدر بنحو 17 ألف كم<sup>2</sup>، فرصة فريدة لبناء مشروع ضخم يهدف للإسهام في مسيرة التحول في قطاع الطاقة. ويُمثل حقل الجافورة أكبر طبقة غاز صخري غنية بالسوائل في الشرق الأوسط، إذ يحتوي على المكثفات والغاز الطبيعي المسال، ويوجد تحت حوضه ما يقدر بنحو 200 تريليون قدم مكعبة قياسية من الغاز الطبيعي الذي يمكن أن يُسهم في الحد من الانبعاثات وتوفير اللقيم لأنواع وقود مستقبلية ذات انبعاثات كربونية أقل.

وتوجد احتياطات الغاز المحصورة في باطن الأرض في طبقات صخرية تتسم بقلّة النفاذية والمسامية، ويعود ذلك إلى طبقات الصخور الرسوبية وشقوقها الضيقة، وهذا يعني أن استخراج كميات تجارية من الغاز الطبيعي من مكامن الغاز الصخري يتطلب الاستعانة بأساليب حفر متطورة، مثل الحفر الأفقي واستخدام أساليب التكسير الهيدروليكي لزيادة تدفق الغاز عبر التكوينات الصخرية. ولهذا تُصنف حقول الغاز التي توجد داخل تكوينات طبقات الصخور ضمن فئة الحقول غير التقليدية.

وحالما تأكدت أرامكو من الثروات الهيدروكربونية الهائلة التي يتمتع بها حوض الجافورة، بدأت الشركة في وضع خططها لتطوير حقل الغاز من خلال حفر أول آبار أفقية وعمودية في الصخور المصدرية في جبل طويق، وشملت هذه الخطط عنصرين رئيسيين: أولاً، تحتم على أرامكو إعداد الكفاءات الفنية والتنظيمية اللازمة للاستكشاف والتنقيب والتقييم لحقل غاز غير تقليدي كهذا.

وثانياً، توجب على أرامكو تطبيق استراتيجية منهجية للحدّ من المخاطر، وشمل ذلك الحصول على بيانات لطبقات الأرض وإنشاء خرائط جيولوجية لتوجيه عمليات الاستكشاف وحفر آبار التقييم - التي كانت قيد التشغيل مدة تصل إلى ثلاث سنوات - لتقييم الإنتاجية وتحسين عملية اتخاذنا للقرار.

وللارتقاء بمستوى أدائها، طورت أرامكو حلول حفر مناسبة لاحتياجاتها واستخدمتها تقنيات عالية الأداء اشتملت على تصاميم جديدة لأنظمة الحفر وأسطول من «منصات الحفر المتنقلة» التي يمكن نقلها كوحدة كاملة من بئر إلى أخرى، وبالتالي تحسين السلامة والكفاءة التشغيلية. ولزيادة إنتاج الآبار استخدمت أرامكو تقنيات مبتكرة طورتها كوادر الشركة، وتبذّرت ممارسات مثلى في أعمال التكسير الهيدروليكي، وعملت على تحسين كفاءة إنجاز الآبار دون أجهزة حفر بما يزيد على خمسة أضعاف. ونجحت أرامكو بفضل هذه المبادرات

وغيرها في خفض تكاليف حفر الآبار وإنجازها بشكل كبير وزيادة الإنتاج وتحسين الجدول الزمني لتسليمها.

يتطلب استخراج كميات كبيرة من الغاز من حقل غير تقليدي خبرات فنية وهندسية كبيرة ورؤية بعيدة المدى يساندها الاستثمار، وبلغ الكم الهائل من الفرص المتاحة في الجافورة حدًا وصلت فيه قيمة المقاولات التي أبرمت 10 مليارات دولار لتطوير المرحلة الأولية من المشروع.

وسيضمن مرفق الجافورة، بعد إنجازه، موثوقية تسليم الغاز الطبيعي والمكثفات عبر شبكة سطحية مخصصة تشتمل على معمل لمعالجة الغاز، ومعمل لتجزئة سوائل الغاز الطبيعي، ونظام لضغط الغاز، وشبكة تتألف من نحو 1500 كيلومتر من خطوط أنابيب النقل الرئيسية، وخطوط التدفق، وخطوط أنابيب تجميع الغاز، ويشتمل المشروع أيضًا على إنشاء نقطة إمداد كهربائية مركزية وخطوط نقل وربط كهربائي لحقل الغاز في الجافورة.

ومن المتوقع أن تُسهم أنشطة أرامكو الاستكشافية لحقول الغاز غير التقليدية في المملكة في توسيع نطاق مجموعة أعمال الشركة ومشاريعها في قطاع الغاز فضلًا عن إتاحة فرص أعمال جديدة، ومن خلال إمداد الغاز لتوليد الطاقة الكهربائية، وتحلية المياه، وإنتاج الصلب - مع توفير المواد الخام مثل الإيثان لقطاع البتروكيمياويات المحلي - سيُسهم حقل الغاز في الجافورة إسهامًا كبيرًا في النمو الاقتصادي المحلي.



# الحماس المتزايد للسفر يدعم الطلب على النفط .. شركات الطيران تخرج من كآبة الوباء أسامة سليمان من فيينا الاقتصادية

واصلت أسعار النفط الخام تراجعها وسط ترقب المتعاملين في السوق النفطية أثر السياسة النقدية الأمريكية المستقبلية والرفع الجديد للفائدة الأمريكية على الطلب.

وهبط الخام الأمريكي 5 في المائة خلال الجلسة أمس عند 68.06 دولار للبرميل، في الوقت الذي أظهرت بيانات انخفاض مخزون احتياطي البترول الاستراتيجي الأمريكي للأسبوع الخامس على التوالي حيث فقد مليوني برميل في الأسبوع الماضي ليصل إلى 364.9 مليون برميل، وهو أقل كمية من النفط الخام في احتياطي البترول الاستراتيجي منذ أكتوبر 1983.

وخفض بنك مورجان ستانلي توقعاته لأسعار خام برنت في الربع الثالث بمقدار 12.50 دولار إلى 77.50 دولار للبرميل، موضحاً أن الإمدادات النفطية الروسية لا تزال مرتفعة بما يكفي وأن كثيراً من زيادة الطلب الناتج عن إعادة فتح الصين قد تم بالفعل.

ويقول لـ«الاقتصادية» محللون نفطيون إن الطلب المتزايد في أكثر اقتصادات العالم تقدماً في جميع أنحاء أوروبا وأمريكا الشمالية من شأنه أن يؤدي إلى ازدهار استهلاك الوقود الذي قد يكون بمنزلة رياح داعمة رئيسية لأسعار النفط، لافتين إلى أن شركات الطيران بدأت أخيراً في الخروج من كآبة الوباء العالمي حيث تتطلع الصناعة إلى زيادة الطلب كما تتوقع شركات الطيران الكبرى أرباحاً وفيرة لـ2023.

وأوضح المحللون أن الحماس المتزايد للسفر الجوي يدعم أسعار النفط في فصل الربيع رغم ضغوط مخاوف الركود العالمي وتأثير العدوى للأزمة المصرفية العالمية ويضاف إلى ذلك تزايد التوقعات برفع الاحتياطي الفيدرالي لأسعار الفائدة الذي كبح المكاسب التي تحققت بعد التخفيضات الكبيرة التي أجرتها «أوبك+»

## لإنتاج النفط في الشهر الماضي.

وفي هذا الإطار يقول مارتن جراف مدير شركة «إنرجي شتايرمارك» النمساوية للطاقة إن التقلبات السعرية تعود إلى تذبذب التفوق بين العوامل الداعمة للأسعار تارة والكابحة تارة أخرى واستمرار حالة عدم اليقين في السوق، مشيراً إلى أن التساؤلات في السوق تدور حول الطلب الآسيوي وتميل التوقعات إلى أن الطلب الآسيوي على النفط الخام سيزداد في النصف الثاني من العام وأن وقود الطائرات سيكون مكوناً مهماً في ذلك.

وأشار إلى أنه قد لا تكون عودة السياحة الدولية كافية للتسبب في ارتفاع أسعار النفط أكثر هذا الصيف لكنها قد توضح رؤية أكثر تفاؤلاً لوضع النمو في الاقتصاد العالمي خاصة أنه يتأرجح على شفا ركود بسبب الرفع المتكرر لأسعار الفائدة الأمريكية للسيطرة على التضخم، مشيراً إلى أن تعافي الطلب العالمي في موسم القيادة الصيفي قد يكون له فوائد تتجاوز أسواق النفط.

من جانبه، يرى سلطان كورالي المحلل الألباني ومختص شؤون المصارف والطاقة أن تذبذبات أسعار النفط الخام تعود في الأساس إلى أن السوق محاطة بمخاوف الركود مع تشديد شروط الائتمان في الولايات المتحدة وعديد من الاقتصادات الأخرى كما يلوح عدم اليقين بشأن وتيرة تعافي الطلب الصيني. ونقل عن بيانات صادرة عن شركة ريستاد إنرجي الدولية تشير إلى أن ارتفاع تكاليف الاقتراض وصعود الأسعار قد يعرقلان النمو الاقتصادي، ويضاف إلى ذلك أن الصين تسعى إلى هدف نمو نحو 5 في المائة لمنتجاتها المحلي الإجمالي وذلك في سلسلة من المراجعات التنازلية المستمرة وهو ما يطرح أيضاً تساؤلات حول مدى قدرة الصين على تحقيق النمو الاقتصادي والاستمرار في دعم الطلب ومن ثم أسعار النفط.

أما أندريه يانيف المحلل البلغاري والباحث في شؤون الطاقة فيؤكد أن تخفيضات «أوبك+» تهدف إلى تحجيم المعروض وتحقيق توازنه مع الطلب المحاط بمخاوف رفع الفائدة والركود، مشيراً إلى أن الشهر الجاري بمنزلة اختبار للإجراءات الجديدة من المنتجين حيث تتطلع السوق إلى فهم تأثيرات خفض قدره 1.1 مليون برميل يوميا من التخفيضات الطوعية لـ«أوبك+» وكذلك مقدار النفط والديزل الروسي الذي يستمر في إغراق السوق ويملاً المخزونات. وتوقع أن تخفيضات «أوبك+» المعلنة حديثاً ستزيد من تشديد

سوق النفط الضيق بالفعل، ما يدفع برنت نحو 100 دولار للبرميل في وقت أقرب مما كان متوقعا في السابق لكن عموما يمكن القول إن حالة الضبابية التي تحيط بالأسواق النفطية مستمرة حيث إن المعلومات الأساسية التي تولد حركة سعرية يمكن التنبؤ بها غير موجودة. بدورها، تقول ليندا تسيلينا مدير المركز المالي العالمي المستدام إن أسعار النفط الخام انخفضت أخيرا بأكثر قدر في أربعة أشهر تقريبا، حيث أدى ضعف أحجام التداول إلى تفاقم تداعيات التقارير القاتمة حول صحة الاقتصاد العالمي، مشيرة إلى صدور بيانات سلبية عن سوق الوظائف الأمريكية والتصنيع الصيني.

ونوهت إلى تأثيرات كبيرة لبيانات الوظائف الأمريكية الضعيفة عموما في الاقتصاد الأمريكي والعالمي، حيث انخفضت الوظائف الشاغرة في الولايات المتحدة إلى أدنى مستوى لها منذ عامين تقريبا في مارس الماضي وهي علامة جديدة على ضعف سوق العمل كما جاء النشاط في قطاع التصنيع المائل للصادرات في الصين أقل من التقديرات السابقة في أبريل الماضي وهي إشارة محتملة إلى الركود.

من ناحية أخرى وفيما يخص الأسعار، واصلت أسعار النفط الخام الانخفاض خلال تعاملات أمس، حيث تراجعت العقود الآجلة لخام برنت 2.99 دولار أي بنسبة 3.97 في المائة لتصل إلى 72.33 دولار للبرميل عند التسوية، فيما هبط الخام الأمريكي 5 في المائة، مسجلا أدنى مستوى خلال الجلسة عند 68.06 دولار للبرميل.

من جانب آخر، تراجعت سلة خام «أوبك» وسجل سعرها 78.55 دولار للبرميل يوم الثلاثاء مقابل 80.03 دولار للبرميل في اليوم السابق.

وقال التقرير اليومي «أوبك» أمس، إن سعر السلة التي تضم متوسطات أسعار 13 خاما إنتاج الدول الأعضاء حقق أول انخفاض عقب ارتفاعات سابقة وإن السلة خسرت نحو أربعة دولارات مقارنة باليوم نفسه من الأسبوع الماضي الذي سجلت فيه 82.95 دولار للبرميل.



# 45 إلى 352 دولارا سعر النفط لتحقيق التعادل في ميزانيات الدول المنتجة .. 80.9 دولار للسعودية إكرامي عبدالله من الرياض الاقتصادية

يراوح متوسط سعر النفط الذي يحقق التعادل في ميزانيات الدول المنتجة للخام عالميا بين 44.8 دولار للبرميل و351.7 دولار خلال العام الجاري.

ويقصد بسعر التعادل هو متوسط سعر النفط الذي يحقق التعادل بين الإيرادات والمصروفات في ميزانيات تلك الدول، بحيث تكون دون عجز أو فائض.

وفقا لرصد وحدة التقارير في صحيفة «الاقتصادية»، استند إلى تقديرات صندوق النقد الدولي، تحتاج إيران أعلى سعر نفط بين التسع دول المرصودة في التقرير بمتوسط سعر نفط يبلغ 351.7 دولار للبرميل خلال 2023 لتحقيق التعادل في ميزانياتها.

بينما جاءت قطر الأقل بحاجتها إلى سعر نفط يبلغ 44.8 دولار للبرميل، فيما جاءت السعودية في المنتصف، حيث تحتاج إلى سعر يبلغ 80.9 دولار للبرميل لتحقيق تعادل الميزانية خلال 2023.

تجدر الإشارة إلى أن سعر النفط الذي يحقق التعادل في ميزانيات الدول، يؤثر في تحديده عديد من العوامل منها بشكل رئيس حجم الإنفاق لكل دولة، بمعنى كلما زاد الإنفاق احتاجت الدولة لسعر نفط أعلى لتحقيق التعادل في ميزانياتها.

كذلك الإيرادات غير النفطية للدول تعد عاملا مؤثرا آخر، حيث يمكن القول بشكل عام أنه كلما زادت الإيرادات غير النفطية، احتاجت الدولة لسعر نفط أقل لتحقيق التعادل في الميزانية والعكس.

وكانت الحكومة السعودية قد أعلنت أضخم موازنة تقديرية في تاريخها بنفقات تبلغ قيمتها 1.114 تريليون ريال، مقابل إيرادات قيمتها 1.130 تريليون ريال، متوقعة فائضا قيمته 16 مليار ريال.

وبلغت الإيرادات غير النفطية في ميزانية السعودية خلال 2022، نحو 392 مليار ريال، تعادل نحو 32 في المائة من إجمالي إيرادات الدولة البالغة 1.234 تريليون ريال، في حين بلغت الإيرادات النفطية نحو 842 مليار ريال تعادل 68 في المائة من إجمالي الإيرادات.

ورفع صندوق النقد الدولي تقديراته لسعر النفط الذي يحقق التعادل في ميزانيات أربع دول منتجة للنفط خلال 2023، فيما خفضه لخمسة دول، في الوقت الذي أعلنت فيه دول تحالف «أوبك +» خفض إنتاجها من النفط بشكل طوعي بهدف الحفاظ على استقرار السوق، مع تنامي مخاوف تعرض الاقتصاد العالمي للركود، وبالتالي تراجع الطلب على الخام.

ترتيب الدول

تحتاج إيران سعر نفط يبلغ 351.7 دولار لتحقيق التعادل في ميزانيتها لعام 2023، فيما كانت تقديرات صندوق النقد السابقة (في أكتوبر الماضي) عند 372.6 دولار للبرميل، ثم البحرين 126.2 دولار مقابل 124.1 دولار في التقدير السابق.

ثالثا الجزائر 112.4 دولار للبرميل، مقابل 149.2 دولار في التقدير السابق، والسعودية 80.9 دولار مقابل 66.8 دولار في تقدير أكتوبر الماضي، والعراق 75.8 دولار للبرميل، مقارنة بـ 60.6 دولار في التقدير السابق.

وسلطنة عمان 72.2 دولار للبرميل مقابل 75.1 دولار في التقدير السابق، والكويت 70.7 دولار للبرميل، مقارنة بـ 57.8 دولار في التقدير السابق، والإمارات 55.6 دولار مقابل 65.8 دولار، وأخيرا قطر 44.8 دولار مقابل 49.9 دولار في تقدير أكتوبر الماضي.



# روسيا توقف بعض آبار النفط وتحافظ على سرية بيانات الإنتاج الاقتصادية

أظهرت بيانات النفط الروسي قفزة في أعداد الآبار المتوقفة في آذار (مارس)، ما يزيد حالة الغموض بشأن ما إذا كانت البلاد حقا بصدد خفض إنتاج النفط الخام مثلما تعهدت.

وتعهدت موسكو بخفض الإنتاج بواقع 500 ألف برميل في اليوم ردا على العقوبات التي فرضها الغرب على الطاقة لدعم أسعار نفطها، بحسب وكالة «بلومبيرج» للأخبار.

وقال ألكسندر نوفاك نائب رئيس الوزراء الروسي إنه تم تطبيق خفض الإنتاج بحلول نهاية آذار (مارس) واستمر حتى نيسان (أبريل)، لكن يتم حجب بيانات الإنتاج الرسمية ولا يظهر رصد الناقلات تراجعها مماثلا في الصادرات المنقولة بحرا.

وفي ظل تراجع عقود النفط الآجلة لأقل من 70 دولارا للبرميل في نيويورك أمس، جراء مخاوف من خطر حدوث ركود وضعف الطلب، أصبح السؤال بشأن ما إذا كانت موسكو تنتهك اتفاق «أوبك+» لخفض الإنتاج أكثر ضرورة.

وخلال الأسبوع الماضي، ارتفعت صادرات النفط الروسية لأكثر من أربعة ملايين برميل يوميا، وهو ما يشير إلى أن روسيا لم تنفذ تهديدها بخفض الإنتاج النفطي بمقدار 500 ألف برميل يوميا.

وبحسب بيانات حركة ناقلات النفط التي جمعتها وكالة بلومبيرج للأخبار، فإن الصادرات خلال الأسبوع المنتهي يوم 28 نيسان (أبريل) الماضي وصلت لأكثر من أربعة ملايين برميل يوميا، وهو أعلى مستوى لها تقريبا منذ ما قبل الحرب الروسية في أوكرانيا في أواخر شباط (فبراير) 2022.

في الوقت نفسه، استقر متوسط تدفق النفط الروسي إلى الأسواق العالمية عبر الناقلات خلال الأسابيع الأربعة الماضية. من ناحية أخرى، تعتزم حكومة الرئيس الروسي فلاديمير بوتين استئناف شراء العملات الأجنبية من أسواق الصرف لتعزيز احتياطي النقد الأجنبي خلال الشهر الحالي بفضل استقرار الأوضاع المالية للحكومة نتيجة ارتفاع أسعار النفط.

يذكر أن الحكومة الروسية تعهدت في فبراير الماضي بخفض إنتاجها من النفط بمقدار 500 ألف برميل يوميا خلال الفترة من مارس إلى ديسمبر المقبل ردا على القيود التجارية التي تفرضها الدول الغربية على موسكو بما في ذلك حظر الاتحاد الأوروبي لاستيراد النفط الخام الروسي وقرار مجموعة الدول الصناعية السبع الكبرى وضع سقف لأسعار صادرات هذا الخام.



# النفط يواصل التراجع... والخام الأميركي أقل من 70 دولاراً للبرميل

## الشرق الأوسط

واصلت أسعار النفط تراجعها خلال تعاملات أمس الأربعاء، بعد هبوطها بنحو 5 في المائة في الجلسة السابقة إلى أدنى مستوى في خمسة أسابيع، فيما يترقب المستثمرون المزيد من قرارات رفع أسعار الفائدة هذا الأسبوع. وتراجعت العقود الآجلة لخام برنت 3.8 في المائة في المائة إلى 72.44 دولار للبرميل بحلول الساعة 16:03 بتوقيت غرينتش، فيما انخفض خام غرب تكساس الوسيط 4.05 في المائة في المائة إلى 68.76 دولار.

وأغلق الخامان القياسيان عند أدنى مستوياتها منذ 24 مارس (آذار) في الجلسة السابقة، التي سجلا فيها أيضا أكبر انخفاض بالنسبة المئوية في يوم واحد منذ أوائل يناير (كانون الثاني). ومن المتوقع أن يرفع مجلس الاحتياطي الاتحادي (البنك المركزي الأميركي) الفائدة بواقع 25 نقطة أساس مساء الأربعاء، لكبح التضخم، كما من المتوقع أن يرفع البنك المركزي الأوروبي الفائدة في اجتماعه الدوري اليوم الخميس. وقد تؤدي المزيد من قرارات رفع الفائدة إلى تباطؤ النمو الاقتصادي وتقويض الطلب على الطاقة.

وتتعرض أسعار الطاقة لضغوط أيضا بعدما أظهرت بيانات صينية مطلع الأسبوع تراجعا غير متوقع في نشاط الصناعات التحويلية في أبريل (نيسان). والصين هي أكبر مستهلك للطاقة في العالم وأكبر مشتر للنفط الخام.

في الأثناء، أظهرت بيانات النفط الروسي قفزة في أعداد الآبار المتوقفة في مارس، ما يزيد حالة الغموض بشأن ما إذا كانت البلاد حقا بصدد خفض إنتاج النفط الخام مثلما تعهدت، بحسب وكالة «بلومبرغ» للأنباء. وتعهدت موسكو بخفض الإنتاج بواقع 500 ألف برميل يوميا ردا على العقوبات التي فرضها الغرب على الطاقة لدعم أسعار نفطها.

وقال نائب رئيس الوزراء الروسي ألكسندر نوفاك إنه تم تطبيق خفض الإنتاج بحلول نهاية مارس واستمر حتى أبريل، ولكن يتم حجب بيانات الإنتاج الرسمية ولا يظهر رصد الناقلات تراجعا مماثلا في الصادرات المنقولة بحرا.

على سعيد مواز، أعلن الرئيس التركي رجب طيب إردوغان عن كشف نفطي بقدرة إنتاجية تصل إلى 100 ألف برميل يوميا، في ولاية شرناق الواقعة بجنوب شرق البلاد، بحسب ما أوردته وكالة أنباء «الأناضول» التركية، أمس الأربعاء.

وقال إردوغان خلال مراسم افتتاح مجموعة من المشاريع بولاية قونية في وسط البلاد، إن «تركيا بعد الآن ستصبح دولة مصدرة للطاقة».

وأضاف: «أود أن أرف بشري جديدة. لقد اكتشفنا حقلا نفطيا بقدرة إنتاجية تصل إلى 100 ألف برميل يوميا في جودي، غابار (وهي منطقة جبلية تقع في شرناق)... وسيتم إطلاق اسم مدرّستنا الشهيدة، آيبوكه يالجين، التي قتلها تنظيم /بي كيه كيه/ (حزب العمال الكردستاني) الإرهابي بطريقة شنيعة، على الحقل النفطي المكتشف».

وأوضح: «بدأنا في إنتاج النفط من آبار صُب فوقها الإسمنت بادعاء عدم وجود نفط، ومن المناطق التي اضطررنا لمغادرتها بسبب الإرهاب»، لافتا إلى أن تركيا ستتمكن من رفع القدرة الإنتاجية إلى 100 ألف برميل نفط يوميا من خلال حفر 100 بئر في المنطقة.

وذكر إردوغان أن الحقل الذي توجد فيه بئر «آيبوكه يالجين 1-» سينتج وحده أكثر من كافة آبار النفط في تركيا، مشيرا إلى أن النفط المكتشف عالي الجودة ويقع على بعد 20 كيلومترا من قضاء جزرا بولاية شرناق. وقال: «سننخذ خطوة جديدة نحو اكتفاء بلادنا ذاتيا من الطاقة، مع إنتاج يصل إلى 180 ألف برميل نفطي يوميا من حقل الشهيدة آيبوكه يالجين 1-». وكشف الرئيس التركي عن بدء ضخ النفط المستخرج من بئر آيبوكه يالجين إلى المصافي



# أميركا تعرقل تقدمها في الطاقة الشمسية بـ«الرسوم الصينية»

## الشرق الأوسط

لا تتوقف تداعيات الحرب التجارية الدائرة منذ سنوات بين الولايات المتحدة والصين عند حدود الدولتين، وإنما تؤثر على الاقتصاد العالمي ككل، وكذلك على جهود حماية البيئة ومكافحة التغير المناخي. وفي هذا السياق يقول الكاتب الأميركي مارك غونغلوف في تحليل نشرته وكالة بلومبرغ للأخبار إن فرض رسوم جمركية باهظة على واردات معدات الطاقة الشمسية - في الوقت الذي يسعى فيه العالم لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري ومكافحة تضخم أسعار المستهلك وتجنب الركود الاقتصادي - أشبه بمن يخوض سباق العدو في دورة الألعاب الأولمبية، ويربط في قدميه ثقلاً يزن 20 رطلاً. وفي أفضل الأحوال يمكن القول إن هذه الرسوم غير مثمرة.

ويقول غونغلوف مدير التحرير السابق لمجلة فورتن الأمريكية إن الإدارة الأميركية تبدو مستسلمة للدعوة لتناقل خطواتها عندما يتعلق الأمر بالتحول نحو الطاقة الأقل تلويثاً للبيئة. وفي أحدث خطوة في هذا السياق، وافق مجلس النواب الأميركي بأغلبية ضئيلة على قانون يعيد فرض رسوم جمركية على أنواع من ألواح الطاقة الشمسية تفضلها شركات الكهرباء.

وحتى إذا مرر مجلس الشيوخ القانون، وهو أمر غير مؤكد، فإن الرئيس الأميركي جو بايدن يهدد باستخدام حق النقض (الفيتو) لإلغائه. وهذا نبأ جيد هنا، ولكن بغض النظر عما يفعله الرئيس، فجاذبية الإجراءات الحمائية في قطاع الطاقة الشمسية لدى الولايات المتحدة ما زالت قوية.

ويفرض مشروع القانون الذي أقره مجلس النواب رسوماً تتراوح بين 35 و254 في المائة على حوالي 80 في المائة من ألواح الطاقة الشمسية التي تباع في الولايات المتحدة، وهو ما يفرض أعباءً على قطاع إنتاج الطاقة الشمسية بأكثر من مليار دولار. كما يمكن أن تؤدي هذه الرسوم إلى شطب حوالي 34 ألف وظيفة نتيجة تأجيل أو إلغاء مشروعات تركيب ألواح الطاقة الشمسية بحسب تقديرات اتحاد صناعات الطاقة الشمسية الأميركية.

في الوقت نفسه، فإن كل لوح طاقة شمسية لا يتم تركيبه يعني زيادة استهلاك الوقود الأحفوري، وإطلاق المزيد من العوادم الكربونية المسببة للاحتباس الحراري، ويعرقل جهود منع زيادة درجة حرارة كوكب

كوكب الأرض بأكثر من 1.5 درجة مئوية. كما أن القانون الجديد سيبيط وتيرة التحول إلى الطاقة النظيفة ويعرقل هدف قانون خفض التضخم الأميركي أحد أهم إنجازات إدارة الرئيس بايدن.

وبالطبع حتى إذا استخدم بايدن حق النقض على القانون، فالمقرر انتهاء الحظر على مثل هذه الرسوم في يونيو (حزيران) 2024. كما أنه ما زالت هناك رسوم أخرى موجودة، مما يجعل تكلفة الطاقة الشمسية في الولايات المتحدة من بين الأعلى على مستوى العالم.

وكل هذه الإجراءات تهدف بشكل أساسي إلى مواجهة ما يعتبره كثيرون دعماً صينياً غير عادل لصناعاتها الخاصة بمستلزمات الطاقة الشمسية الرائدة على مستوى العالم، بينما يتم فقط تنشئة الصناعة الأميركية في هذا المجال.

وتعتبر قضية الرسوم على معدات الطاقة الشمسية الصينية من المتفق عليها بين الحزبين الديمقراطي والجمهوري. فالرئيس الأميركي الديمقراطي باراك أوباما فرض رسوماً من هذا النوع في 2012، ثم جاء خليفته الجمهوري دونالد ترمب وفرض رسوماً أخرى عام 2018، ومدد الرئيس الديمقراطي بايدن الرسوم لمدة 4 سنوات أخرى، مع بعض الاستثناءات المهمة، بما في ذلك إعفاء الألواح ذات الوجهين التي تسيطر على مشروعات الطاقة الشمسية في الولايات المتحدة والذي منحتة في البداية إدارة ترمب. وهلل دعاة حماية البيئة وشركات الطاقة الشمسية الأميركية التي يمثلها اتحاد صناعات الطاقة الشمسية الأميركية لهذه الخطوة، حيث قالوا إن إلغاء هذه الرسوم سيفتح الباب أمام المزيد من مشروعات الطاقة الشمسية الكبرى.

في المقابل اعترض قطاع تصنيع معدات الطاقة الشمسية الأميركي على القرار. وبعد وقت قصير أقنعت شركة أوكسين سولار الصغيرة لتصنيع المعدات مدينة سان خوسيه، ووزارة التجارة الأميركية بالتحقيق فيما إذا كانت الإمدادات الصينية من الألواح ذات الوجهين مجرد واجهة للشركات الصينية لتجنب الرسوم؛ وأدى الغموض المحيط بنتيجة هذا التحقيق إلى تعليق العمل في عدد من مشروعات الطاقة الشمسية الكبيرة. ودخل بايدن في المعركة في يونيو الماضي عندما فرض حظراً على أي رسوم جديدة لمدة عامين. لكن وزارة التجارة انحازت إلى جانب شركة أوكسين سولار في ديسمبر (كانون الأول) الماضي، ثم جاء مشروع القانون المدعوم من الحزبين لإنهاء حظر بايدن على الرسوم.

ويختتم غونغلوف تحليله بالقول إنه على الولايات المتحدة دعم صناعة ألواح الطاقة الشمسية المحلية بكل إمكانياتها، لكن دون أن يؤدي ذلك إلى إهدار سنوات عديدة مهمة من تركيب الألواح الشمسية في البلاد والتي يتم استيراد أغلبها من الصين.

فالولايات المتحدة والعالم لا يمتلكان رفاهية التقدم البطيء في مشروعات الطاقة الشمسية الكبيرة التي تواجه عقبات كبيرة في الولايات المتحدة. لذلك لا يجب السماح للحرب التجارية بين واشنطن وبكين بشكل عام بأن تعرقل جهود حماية مناخ كوكب الأرض.



# هل تدخل «أوبك» في عين العاصفة مع تقلبات النفط؟ غالب درويش

## إندبننت

في وقت تسعى منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) إلى إقرار سياسات واتخاذ إجراءات للحفاظ على استقرار الأسواق، تواجه هجوماً واسعاً من دول كبرى ومنظمات دولية تشكك في نواياها.

وبينما تطالب «أوبك» بتوخي الحذر الشديد إزاء مزيد من محاولات تقويض الاستثمارات في صناعة النفط، تتزايد الدعوات إلى خفض هذه الاستثمارات وتعظيم الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة.

وقال محللون لـ«إندبننت عربية» إن أهداف منظمة «أوبك» حالياً بدت أكثر وضوحاً لتحقيق الاستقرار المستدام والتوازن الإيجابي بين قوى العرض وقوى الطلب والحفاظ على أسعار النفط في السوق الدولية عند معدلات مناسبة تراعي مصالح المنتجين والمستهلكين.

ووسعت أسعار النفط الخام خسائرها إلى نحو ثلاثة في المئة خلال التعاملات لتواصل نزيف الخسائر للجلسة الثالثة على التوالي، وانخفضت العقود الآجلة لخام برنت القياسي تسليم يوليو (تموز) 2023 بنسبة 2.56 في المئة لتسجل 73.39 دولار للبرميل، كما تراجعت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط الأميركي تسليم يونيو (حزيران) 2023 بنسبة 2.76 في المئة أو 1.98 دولار لتسجل 69.68 دولار للبرميل.

يأتي ذلك وسط قلق المستثمرين من ركود اقتصادي عالمي قبل رفع الاحتياطي الفيدرالي المتوقع لسعر الفائدة في وقت لاحق أمس الأربعاء، وكانت أسعار النفط الخام أغلقت الجلسة السابقة عند أدنى مستوياتها منذ 24 مارس (آذار) الماضي في الجلسة السابقة، عندما سجلت أيضاً أكبر انخفاض بالنسبة المئوية في يوم واحد منذ أوائل يناير (كانون الثاني).

رد فعل عنيف

عندما أقرت الرياض وحلفاؤها خفضاً جديداً ومفاجئاً لإنتاج النفط بأكثر من مليون برميل في وقت سابق من الشهر الماضي أثار القرار رد فعل عنيفاً من البيت الأبيض وجهات أخرى، منها وكالة الطاقة الدولية. لكن ومع انخفاض سعر خام برنت إلى ما دون 80 دولاراً للبرميل بنهاية الأسبوع الماضي، متخلياً عن كل المكاسب التي حققها منذ إعلان خفض الإنتاج فإن حجة تحالف «أوبك+» بأن الخفضات كانت ضرورية لتلافي زيادة المعروض في السوق، باتت تجد اليوم ما يبررها.

### حرب التصريحات بين «أوبك» ووكالة الطاقة

في غضون ذلك تحتم حرب التصريحات بين منظمة «أوبك» ووكالة الطاقة الدولية أخيراً لتبرز إلى العلن حرب كلامية بين أهم منظمتين معنيتين بالنفط للمرة الأولى تاريخياً.

بدأت تلك الحرب بالانتقاد الذي وجهه المدير التنفيذي لوكالة الطاقة الدولية فاتح بيرول حول إعلان دول التحالف عن خفض الطوعي للإنتاج وحمل «أوبك» مسؤولية زيادة أسعار النفط نتيجة للخفضات، معتبراً أن هذه الارتفاعات ستؤدي إلى صعود معدلات التضخم كما ستقود إلى تباطؤ في النمو الاقتصادي العالمي الذي يمر بحال حرجة وضبابية.

ورداً على ذلك وفي تصريح يعد الأقوى له منذ توليه منصبه، قال الأمين العام لـ «أوبك» هيثم الغيص إنه على وكالة الطاقة الدولية أن تعرف جيداً أن هناك كثيراً من العوامل المؤثرة في أسواق النفط.

وأضاف، في بيان صحافي فند فيه اتهامات ومطالبات وكالة الطاقة الدولية، ورفض تحميل وكالة الطاقة الدولية النفط مسؤولية التضخم، داعياً إياها إلى «توخي الحذر الشديد إزاء مزيد من محاولات تقويض الاستثمارات في صناعة النفط، وهي الاستثمارات التي ينظر إليها على أنها مسألة مهمة للنمو الاقتصادي العالمي».

وأكد أن منظمة «أوبك» وتحالف «أوبك+» لا يستهدفان أسعار النفط، بل يركزان على العوامل الأساسية في السوق وتمكين الاستثمارات في القطاع الذي يحتاج العالم إليه بشدة.

## قفزة الاستثمارات النفطية في 2022

وقفزت استثمارات النفط والغاز عالمياً بأكثر وتيرة سنوية على الإطلاق خلال 2022، مسجلة أعلى مستوى منذ ثمانية أعوام، لكنها ما زالت غير كافية لضمان توافر الإمدادات هذا العقد (2030)، بحسب أحدث تقرير صادر عن منتدى الطاقة الدولي ومنصة «إس أند بي غلوبال كوموديتي إنسايتس».

وزادت النفقات الرأسمالية لعمليات استكشاف وإنتاج النفط والغاز بنسبة 39.5 في المئة على أساس سنوي في العام الماضي لتصل إلى 499 مليار دولار. وعلى رغم ذلك، فإن التقرير يرى أن الاستثمار السنوي في قطاع الاستكشاف والإنتاج يجب أن يرتفع 28 في المئة بحلول 2030 ليصل إلى 640 مليار دولار لضمان إمدادات عالمية كافية.

وبحسب التقرير، جاءت قفزة الإنفاق العالمي على استكشاف وإنتاج النفط والغاز العام الماضي بعد هبوط قوي على مدى عامي 2020 و2021، عندما انخفضت الاستثمارات إلى 300 مليار و358 مليار دولار على التوالي مع تداعيات جائحة كورونا على الصناعة.

## الأسعار تواصل الخسائر

كما تأتي هذه التصريحات رغم أن أسعار النفط تواصل لليوم الثالث على التوالي خسائرها الناجمة عن المخاوف في شأن التوقعات الاقتصادية للصين والحذر في الأسواق المالية الناجم عن الأزمة المصرفية التي طغت على المعنويات.

وانخفضت أسعار خامي برنت وغرب تكساس الوسيط أمس الثلاثاء بنسبة ثلاثة في المئة بعدما شهدت خسائر أسبوعية الجمعة الماضي، مع تدهورها إلى أقل من 80 دولاراً للبرميل.

وفي ظل هذه التراجعات تصل خسائر النفط إلى أكثر من خمسة في المئة منذ بداية العام الحالي على رغم تحرك «أوبك+» لخفض الإمدادات اعتباراً من هذا الأسبوع.

وجرى تحفيز الخسائر بسبب التوقعات الاقتصادية القاتمة مع استمرار البنوك المركزية بما في ذلك الاحتياطي الفيدرالي في رفع الفائدة.

### قلة الاستثمار وراء أزمة الطاقة الحالية

من جهته قال المتخصص في الشؤون النفطية كامل الحرمي إنه لطالما حذرت منظمة «أوبك» من أن قلة الاستثمار في عمليات التنقيب عن النفط والغاز وراء أزمة الطاقة الحالية التي بدأت قبل الأزمة الأوكرانية بأشهر.

وأضاف أنه على رغم أن المنظمة تضم أكبر منتجي النفط وتنتج نحو 30 في المئة من الخام في العالم، إلا أن تحذيراتها حول أمن الطاقة لم تلق «أذاناً مصغية» من قبل صناع القرار في الدول الغربية الذين يلقون اللوم على «أوبك» وحلفائها وليس على شركاتهم المحلية التي أصبحت تحقق أرباحاً قياسية من ارتفاع الأسعار وتقدم توزيعات سخية إلى حملة الأسهم من دون زيادة الإنتاج لتصبح في دور المتفرج على قرارات المنظمة مثل شركات النفط الأميركية العملاقة والشركات المستقلة ومنتجي النفط الصخري.

وأكد الحرمي أن دول «أوبك» وعلى رأسها السعودية ستظل الداعم الأول لضخ الاستثمارات الجديدة في قطاع النفط والغاز باعتباره «قوتهم اليومي» ونظراً إلى أن كلفة الإنتاج لديهم أقل من الدول الأخرى.

وأوضح أن أهداف منظمة «أوبك» حالياً بدأت أكثر وضوحاً لتحقيق الاستقرار المستدام والتوازن الإيجابي بين قوى العرض وقوى الطلب والحفاظ على أسعار النفط في السوق الدولية عند معدلات مناسبة تراعي مصالح المنتجين والمستهلكين.

واستنكر الحرمي تحميل قرارات تحالف «أوبك+» وارتفاع أسعار النفط مسؤولية التضخم، مطالباً بالنظر إلى الأزمات الاقتصادية التي يمر بها العالم حالياً لمعرفة الأسباب، لا سيما اضطرابات القطاع المصرفي في الولايات المتحدة وأوروبا علاوة على الركود المحتمل للاقتصاد العالمي.

وأوضح أن أسواق الخام تمر بتقلبات حادة وعلى رغم خفض التحالف النفطي للإنتاج إلا أن الأسعار ما زالت دون 80 دولاراً للبرميل وسط مخاوف تراجع النمو للاقتصاد الصيني مع احتمال دخول نפט جديد من فنزويلا وإيران.

## عوامل إيجابية

فيما يرى الاقتصادي المتخصص في مجال الطاقة أنس بن فيصل الحجى أن هناك عوامل إيجابية عدة أسهمت في إبقاء أسعار النفط عند هامش 80 دولاراً أو قريبة منه، منها خفض «أوبك+» للإنتاج وتوقف ضخ النفط من شمال العراق والتراجع الكبير في مخزونات البنزين والمقطرات في الولايات المتحدة.

وأضاف الحجى أنه مع إعادة فتح الصين وتفادي أزمة البنوك الأميركية المفروض أن تكون أسعار الخام أعلى من المستويات الحالية، ولكن زيادة أسعار الفائدة وصعود الدولار الذي يسعر به النفط واستمرار تدفق الخام الروسي والمنتجات النفطية الروسية والخوف من الركود الاقتصادي منعت هذا الارتفاع.

## أخطار تقويض الاستثمارات النفطية

وفي تعليق له قال المحلل النفطي الكويتي خالد بودي إن أي تقويض في الاستثمارات في صناعة النفط سواء من خلال خفض الإنفاق على تطوير الآبار الحالية وحفر أخرى جديدة وتوسعة وتطوير موانئ تصدير الخام وغيرها تعني تراجعاً في الإمدادات وانخفاضاً في طاقة تصدير النفط وتناقص طاقة المصافي، مما يعني أن الدول المنتجة لن تكون قادرة على تلبية الطلب، بالتالي سيؤدي إلى تقلبات السوق إلى جانب تراجع الإيرادات النفطية للمنتجين وضعف اقتصاداتها.

وأشار إلى أنه لا يمكن تحميل منظمة «أوبك» أو تحالف «أوبك+» مسؤولية التضخم في العالم لأن ببساطة المنظمة والتحالف ينتجان كميات تلبية حاجات السوق وليس هناك نقص في الإمدادات، بالتالي لا يمكن تحميلهما مسؤولية التضخم العالمي فهل مطلوب من المنظمة أن تنتج كميات لتغرق السوق، بالتالي تتدهور الأسعار حتى يرضى العالم؟، طبيعي أن هذا ليس معقولاً ولا منطقياً.

وأكد بودي حرص منظمة «أوبك» على استقرار الأسواق، فيما يمثل التوازن بين العرض والطلب سبباً في عدم ارتفاع الأسعار الحالية، مما يؤكد أن ليس هناك نقص في الإمدادات.

## أهداف مرجوة

وقال محلل أسواق النفط العالمية أحمد حسن كرم إن أحد أهم أهداف منظمة «أوبك» استمرار ضمان تدفق النفط إلى العالم مع استقرار أسعاره للمعدلات المرجوة من قبل الأعضاء، لذا فإن تكرار مطالبات أمين عام المنظمة بأهمية الاستثمار في القطاع النفطي ما هو إلا تكملة لأهدافها.

وأضاف أن الاستثمار في القطاع النفطي يضمن استمرارية إنتاج النفط بالكميات المرجوة لكي لا تخسر المنظمة حصتها السوقية أو عملاء أعضائها لمصلحة منتجين من خارجها.

وأشار إلى أن أي تأخر في الاستثمار يعني ارتفاع معدلات الطلب وتقابله زيادات قياسية غير مرغوبة في أسعار النفط حيالها تفتح جبهات وتوترات سياسية هم في غنى عنها.

على جانب آخر، فإن مطالبات المنظمة بتحقيق استقرار الأسواق النفطية يعني استقرار أسعار النفط لمعدلات يتفق عليها أعضاء المنظمة مع المبالغ المستثمرة في هذا القطاع، إضافة إلى أن هذه الأسعار تكون مريحة نوعاً ما لتحقيق إيرادات مريحة لتعويض ما يتم صرفه من قبل الدول الأعضاء وهي بنظرهم أسعار عادلة لهذه السلعة، وفق ما ذكره كرم.

وكشف عن أن هذا ما لا تتفق معه الدول الصناعية، إذ هم يرون أن المنظمة تبحث عن تحقيق أرباح فاحشة تجعلهم في خانة الطمع، وهذا خلاف أزمي بين هاتين الجهتين.

ويعتبر كرم أن ارتفاع معدلات التضخم العالمية الحاصل حالياً هو نتيجة لتوافر السيولة المالية وانخفاض معدلات الفائدة فتم الشعور أخيراً بهذا في الولايات المتحدة ولهذا لجأت إلى رفع معدلات الفائدة في محاولة منها لتقليل معدلات التضخم فتلتها دول أخرى على الخطى نفسها ولا علاقة للنفط بهذا من قريب.

وتابع «على رغم اتفاق أوبك+ ' على خفض إنتاج النفط إلا أن أسعار الخام ما زالت دون المستويات المرجوة للدول الأعضاء وهذا ما يترقبه الجميع مع دخول الشهر الجديد وبداية تطبيق قرارات خفض الجديدة، وعليه ربما سنرى ارتفاعاً في معدلات الأسعار أعلى من الحالية الحاصلة نتيجة وجود معروض أعلى من الطلب وانخفاض في معدلات النمو الاقتصادية العالمية».



# المملكة تصدر أول شحنة أمونيا منخفضة الكربون إلى الهند

## عاجل

صدرت شركة سابك للمغذيات الزراعية المملوكة بنسبة 50.1٪ من قبل شركة (سابك)، أول شحنة من الأمونيا منخفضة الكربون إلى الهند.

وبلغ حجم الشحنة التي تم نقلها من مدينة الجبيل 5 آلاف طن متري، وذلك في إطار التعاون طويل الأجل مع شركة المزارعين الهندية التعاونية المحدودة للأسمدة (آي إف سي أو) لتحقيق الحياد الكربوني التي تساهم في تحقيق رؤية الهند للوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول عام 2070م.

وأوضح الرئيس التنفيذي للشركة المهندس عبد الرحمن شمس الدين في بيان صحفي، أن من أهمية نقل الأمونيا لتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050م، هو التعاون مع الزبائن في الهند حيث يساعدهم بالمضي قدماً نحو تحقيق التزاماتهم تجاه الحياد الكربوني وبلوغ أهدافهم المتعلقة بها، مؤكداً أن الشحنة تعد إنجازاً مهماً على التزام (سابك) الدائم بتطوير حلول منخفضة الكربون للعالم.

تجدر الإشارة إلى أن (سابك للمغذيات الزراعية) قد تعاونت في عام 2020م مع شركة (أرامكو السعودية) ومعهد اقتصاديات الطاقة باليابان (IEEJ) لإرسال شحنة من الأمونيا منخفضة الكربون إلى اليابان.

وفي عام 2022م، حصلت (سابك للمغذيات الزراعية) و(أرامكو السعودية) على أول شهادة مستقلة في العالم لإنتاج الأمونيا منخفضة الكربون وإنتاج الهيدروجين النظيف من وكالة (تي يو في رينلاندا)، وهي وكالة مستقلة رائدة في خدمات اختبار الأنظمة والفحص وإصدار الشهادات، تتخذ من ألمانيا مقراً لها.

كما تعاونت (سابك للمغذيات الزراعية) و(أرامكو السعودية) لإرسال أول شحنة تجارية في العالم من الأمونيا منخفضة الكربون، الحاصلة على اعتماد مستقل، بحجم 25 ألف طن متري، إلى كوريا الجنوبية في ديسمبر 2022م.



# حظر مؤقت لدخول مركبات 21 شركة مصنعة غير ملتزمة بخطة التوريد

محمد العبد الله – الدمام

اليوم

حضرت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بشكل مؤقت دخول مركبات 21 شركة مصنعة للسيارات غير ملتزمة بتقديم خطة التوريد لعام 2023.

وذكرت الهيئة في خطاب للهيئة العامة للموائى، أن قرار الحظر بدأ سريانه من شهر أبريل الماضي، وحتى تقديم الشركات خطة توريدها.

وأوضحت أن منع مركبات تلك الشركات يأتي تفعيلاً للمواصفة القياسية السعودية الخاصة بالمعيار السعودي لاقتصاد الوقود (Saudi CAEF) للمركبات الخفيفة المضافة إلى المملكة العربية السعودية (2021م-2023م)، مشيرة إلى أن القوائم ستحدث بشكل دوري بناءً على تجاوب الشركات.

تحديد متطلبات أداء اقتصاد الوقود للمركبات الخفيفة

يهدف «المعيار» (Saudi CAFE) إلى تحديد متطلبات أداء اقتصاد الوقود لجميع المركبات الخفيفة -أي السيارات الصغيرة والشاحنات الخفيفة- المضافة إلى أسطول المركبات في السعودية، التي تشمل المركبات المستوردة والمنتجة محلياً بغرض بيعها في المملكة، حيث يُشكّل هذا المعيار جزءاً من نهج متكامل لتحسين كفاءة الطاقة في قطاع النقل في السعودية.

وتوجت هذه الجهود بتوقيع مذكرات تفاهم قبل ثلاثة أعوام مع عدد كبير من الشركات الصانعة للمركبات الخفيفة، تلتزم بموجبها الشركات بالمعيار السعودي لاقتصاد الوقود في المركبات الجديدة (Saudi CAFE)، وهو ما يعد أول معيار من نوعه يتم إطلاقه في منطقة الشرق الأوسط والمنطقة العربية.

وعمل المختصون في البرنامج على وضع هدف طموح لتحسين اقتصاد الوقود في السعودية بنسبة تصل إلى 4٪ سنوياً لتصل إلى 55٪ من إجمالي استهلاك الوقود في قطاع النقل البري بحلول عام 2025، مما يجعل السعودية تصف بمصاف الدول المتقدمة التي تملك معايير مماثلة.

وتأتي أهمية «المعيار» من أن قطاع النقل يعد ثاني أكبر مستهلك للطاقة في السعودية، ومن المتوقع أن ينمو استهلاكه بدرجة عالية في المستقبل المنظور، علاوة على ذلك من المتوقع أن يتجاوز عدد المركبات الخفيفة المضافة خلال السنوات الـ15 القادمة المخزون الحالي من المركبات الموجودة على الطريق، ولهذا السبب تغدو معالجة كفاءة استهلاك الطاقة لهذه الفئة من المركبات مهمة للغاية بالنسبة للمملكة، وهذا ما فرض وضع معيار اقتصاد الوقود لتحقيق هذا الهدف.

المعيار يضمن اعتماد الحياد للتكنولوجيا والمنافسة

ويضمن المعيار اعتماد الحياد بالنسبة للتكنولوجيا، والمنافسة المتكافئة، والأهداف المتدرجة المستدامة، ويأخذ بعين الاعتبار تنوع طلبات المستهلكين وتوريدات الشركات المصنّعة للسيارات، كما جرى تحديد القيم المستهدفة لاقتصاد الوقود للمركبات الخفيفة الجديدة المضافة استناداً إلى مفهوم متوسط الشركات ووفقاً لنوعية استخدام المركبة وذلك للمحافظة على التنوع في السوق وقدرته على تلبية الحاجات المختلفة للمستهلكين

يشار إلى أن المعيار يمنح العديد من المزايا المرنة بهدف تمكين الشركات المصنّعة للسيارات من تحقيق القيم المستهدفة لاقتصاد الوقود، إذ سوف تتمكن الشركة المصنّعة للسيارات من أن تراكم رصيداً دائماً لاقتصاد الوقود ناتج عن تجاوز القيم المستهدفة لاقتصاد الوقود خلال دورة تطبيق معينة، وسوف تحدد صلاحية الرصيد الدائن لاقتصاد الوقود بخمس دورات تطبيق.

الشركات تستطيع تحويل الرصيد الدائن على أساس نسبة

وتستطيع الشركة المصنّعة للسيارات أيضاً تحويل الرصيد الدائن المتراكم لاقتصاد الوقود بشكل غير محدود وعلى أساس نسبة 10 إلى 8 (أي أن الرصيد الدائن لعشر سيارات ركاب يساوي الرصيد الدائن لثمانية شاحنات خفيفة) بين فئتي المركبات بغية تحقيق التزامها بالمعيار.

ويُغطي المعيار متطلبات اقتصاد الوقود في المركبات المستعملة الواردة إلى جانب الجديدة وتعرف القيم المستهدفة لاقتصاد الوقود للمركبات المستعملة الواردة بمعيار الحد الأدنى المطلق لاقتصاد الوقود لكل مركبة بغض النظر عن خواصها، وقد تمَّ وضع قيمتين مستهدفتين منفصلتين لاقتصاد الوقود لكل فئة من المركبات (أي سيارات الركوب والشاحنات الخفيفة).

وتكمن المصلحة الوحيدة للمملكة بالنسبة لوضع معايير لاقتصاد الوقود في تقليص نمو الطلب المحلي على مختلف أنواع الوقود المستخدمة في قطاع النقل دون المساس بمتطلبات المستهلك، وبالتالي جرى اعتماد آلية تطبيق تضمن أن تحقق جميع الشركات المصنّعة للسيارات القيم المستهدفة المحددة لاقتصاد الوقود على المدى الطويل.

يذكر، ان البرنامج السعودي لكفاءة الطاقة، والذي تشارك فيه العديد من الجهات المختصة بالتعاون مع وزارة التجارة والصناعة والهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ومصلحة الجمارك العامة، عمل على إطلاق «المعيار السعودي لاقتصاد الوقود في المركبات الجديدة» (Saudi CAFE).

شكراً