وزارة الطاقة
MINISTRY OF ENERGY

النشرة الصباحية

الأحد، ٥ نوفمبر ٢٠٢٣

أخبار الطاقة

النفط يسجل ثاني خسارة أسبوعية مع انحسار علاوة المخاطر الجيوسياسية

الرياض

أغلقت أسعار النفط منخفضة أكثر من اثنين بالمئة يوم الجمعة مسجلاً ثاني خسارة أسبوعية مع انحسار المخاوف بشأن الإمدادات الناجمة عن التوترات في الشرق الأوسط، في حين أثارت بيانات الوظائف توقعات بأن مجلس الاحتياطي الاتحادي (البنك المركزي الأميركي) قد يرفع أسعار الفائدة في أكبر اقتصاد مستهلك للنفط.

وانخفضت العقود الآجلة لخام برنت 1.92 دولار، أو 2.3 %، إلى 84.89 دولارا للبرميل. وتراجعت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط الأميركي 1.95 دولار، أو 2.4 %، إلى 80.51 دولارا للبرميل. وانخفض كلا الخامين القياسيين أكثر من 6 % خلال الأسبوع. وقال جون كيلدوف، الشريك في شركة أجين كابيتال في نيويورك: «السوق تأخذ هذا الصراع على قدم وساق، حيث لا يبدو أنه حدث كبير لتعطيل الطلب أو العرض». وأظهرت بيانات رسمية أن نمو الوظائف في الولايات المتحدة تباطأ أكثر من المتوقع في أكتوبر، في حين تباطأ تضخم الأجور، مما يشير إلى انحسار ظروف سوق العمل.

وعززت البيانات وجهة النظر القائلة بأن بنك الاحتياطي الفيدرالي ليس بحاجة إلى رفع أسعار الفائدة أكثر من ذلك. وأبقى بنك الاحتياطي الفيدرالي أسعار الفائدة ثابتة هذا الأسبوع، في حين أبقى بنك إنجلترا أسعار الفائدة عند أعلى مستوياتها في 15 عامًا، مما دعم أسعار النفط مع عودة بعض الرغبة في المخاطرة إلى الأسواق.

لكن مسحاً للقطاع الخاص أظهر يوم الجمعة أنه في حين توسع نشاط الخدمات في الصين بوتيرة أسرع قليلاً في أكتوبر، فقد نمت المبيعات بأضعف معدل في 10 أشهر وركود التوظيف مع تراجع ثقة الأعمال، وجاءت البيانات في أعقاب قراءة من المكتب الوطني للإحصاء يوم الأربعاء أظهرت انكماش نشاط التصنيع في الصين بشكل غير متوقع في أكتوبر.

وعلى جانب العرض، من المتوقع أن تؤكد المملكة العربية السعودية مجددًا تمديد خفض إنتاجها الطوعي بمقدار مليون برميل يوميًا حتى ديسمبر، بناءً على توقعات المحللين، ووافق مجلس النواب الأميركي بسهولة على مشروع قانون لتعزيز العقوبات على النفط الإيراني في تصويت قوي بين الحزبين، لكن لم يكن من الواضح مدى فعالية التشريع إذا تم التوقيع عليه ليصبح قانونا. وفي حين يستطيع الكونغرس تمرير تشريع العقوبات، فإن مثل هذه الإجراءات تأتي غالبًا مع إعفاءات تتعلق بالأمن القومي تسمح للرؤساء بسلطة تقديرية في تطبيق القانون. ويمكن للصين أيضًا أن تستمر في استيراد النفط على الرغم من العقوبات الجديدة.

وقالت شركة خدمات الطاقة بيكر هيوز يوم الجمعة إن شركات الطاقة الأميركية خفضت هذا الأسبوع عدد منصات النفط والغاز الطبيعي العاملة إلى أدنى مستوياتها منذ فبراير 2022. وأعلنت الشركة أن عدد منصات الحفر الأسبوعية في الولايات المتحدة انخفض إلى 496 من 504.

وفي تقريرها اليومي لأسواق النفط، قالت انفيستنق دوت كوم، تراجعت أسعار النفط يوم الجمعة، متكبدة ثاني خسارة أسبوعية على التوالي، حيث احتلت المخاوف بشأن انقطاع الإمدادات في الشرق الأوسط مركز الاهتمام، مما عوض الدعم الناتج عن انخفاض الدولار بعد تقرير الوظائف الشهري الأضعف.

وتراجع النفط الخام للخسارة الأسبوعية الثانية مع انكماش علاوة المخاطر في الشرق الأوسط. وهبط الخامان القياسيان 4 % و6 % على التوالي، ليسجلا أسبوعهما الثاني على التوالي باللون الأحمر، بعد أن أدى عدم وجود تصعيد في الحرب بين إسرائيل وحماس إلى تهدئة المخاوف بشأن انقطاع الإمدادات في الشرق الأوسط.

وكانت إسرائيل لا تزال تشن هجوما بريا كبيرا على غزة، في حين حاولت القوى العالمية التوسط لوقف إطلاق النار لتوصيل بعض المساعدات الإنسانية إلى المنطقة التي مزقتها الحرب. كما دعت إيران إلى فرض حظر على إمدادات النفط ضد إسرائيل، بينما واصلت إسرائيل شن هجوم بري كبير على غزة، لكن الأعضاء الآخرين في منظمة الدول المصدرة للنفط فشلوا في الموافقة على هذه الدعوة.

بالإضافة إلى ذلك، في حين أظهر مسح للقطاع الخاص، صدر في وقت سابق من يوم الجمعة، أن نشاط الخدمات في الصين توسع بوتيرة أسرع قليلاً في أكتوبر، أظهرت الأرقام الرسمية في وقت سابق من الأسبوع أن نشاط التصنيع في الصين انكمش بشكل غير متوقع في أكتوبر.

وتراجع الدولار بسبب تقرير الوظائف الشهري الأضعف الذي فشل في مساعدة النفط الخام على وقف الخسائر. ولم تتلق أسعار النفط سوى القليل من الراحة على الرغم من انخفاض الدولار بأكثر من 1 % بعد البيانات التي أظهرت أن الاقتصاد الأميركي خلق وظائف أقل من المتوقع الشهر الماضي، مما زاد الرهانات على أنه من غير المرجح أن يستأنف بنك الاحتياطي الفيدرالي رفع أسعار الفائدة.

وأضاف الاقتصاد الأميركي 150 ألف وظيفة خلال الشهر، بانخفاض من الرقم المنقح البالغ 297 ألف وظيفة في سبتمبر وأقل من 180 ألفًا المتوقعة. وبالنظر إلى لهجة باول الحذرة في اجتماع اللجنة الفيدرالية للسوق المفتوحة الأسبوع الماضي وضعف هذه البيانات، فمن الصعب أن نرى كيف قد يرفع بنك الاحتياطي الفيدرالي مرة أخرى في ديسمبر. ومن المحتمل جدًا أننا شهدنا بالفعل الارتفاع النهائي لهذه الدورة في يوليو.

وقال محللو أبحاث بنك إيه ان زد، ارتفعت أسعار النفط بشكل كبير منذ أن أمر فلاديمير بوتين بلاده بغزو أوكرانيا في أواخر فبراير 2022، وردت الحكومات في جميع أنحاء العالم بفرض عقوبات صارمة على روسيا، ثاني أكبر مصدر للنفط. وأدت المخاوف اللاحقة بشأن الإمدادات إلى ارتفاع العقود الآجلة لخام برنت إلى نحو 139 دولاراً للبرميل في وقت سابق من شهر مارس، وهو أعلى مستوى منذ عام 2008.

وبدلاً من سحب المزيد من البراميل من احتياطياتها الخاصة والاعتماد على أعضاء وكالة الطاقة الدولية ليحذوا حذوها، تحاول الولايات المتحدة إقناع المملكة العربية السعودية، أكبر مصدر للنفط في العالم، وغيرها من كبار منتجي أوبك بزيادة الإمدادات بشكل حاد وتحمل الضغوط. ومع ذلك، ظلت أوبك ترفض التزحزح، مؤكدة أنها ستزيد العرض بمقدار متواضع يبلغ 432 ألف برميل يوميًا في شهر مايو وليس أكثر.

ويسعى الرئيس بايدن بشدة إلى خفض أسعار الوقود لأنه ساهم في ارتفاع التضخم وأضر بمعدل موافقة إدارته قبل انتخابات التجديد النصفي في نوفمبر، علماً بأن أسعار النفط المرتفعة تلحق الضرر بالأميركيين بطرق عديدة، فتؤثر، من بين أمور أخرى، على التكاليف والمبالغ المدفوعة لتدفئة المنازل.

وقال باولو تريفيساني، محلل وكالة داو جونز الإخبارية، انخفضت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط للأسبوع الثاني على التوالي، حيث خسرت ما يقرب من 6 % إلى 80.51 دولارًا للبرميل، وهي أكبر خسارة أسبوعية لها منذ هجوم حماس الذي أدى إلى الحرب في إسرائيل. واليوم انخفض بنسبة 2.4 %.

وتتراجع الأسعار مع استمرار الصراع دون تدخل مباشر من منتجي النفط المجاورين. وتغير أيضًا الارتفاع الأخير للدولار الأميركي، والذي يميل إلى تعزيز أسعار النفط، مع انخفاض مؤشر وول ستريت جورنال للدولار بنسبة 1 %.

وتقول شركة ريستاد في تقرير لها إن صادرات النفط الخام الروسية في أكتوبر «تجاوزت بشكل كبير الهدف الذي حددته البلاد»، بناءً على تقديرات الشركة للكميات المنقولة بحراً. وفي الأسبوع المقبل، ستتخطى إدارة معلومات الطاقة تقريرها الأسبوعي عن مخزونات النفط الأميركية بسبب تحديث النظام. وبعد مرور أكثر من عقدين من الزمن على الجولة الأخيرة من الاندماجات الضخمة التي هزت صناعة النفط، عادت شركتا إكسون موبيل وشيفرون إلى نفس المسار مرة أخرى. وأرسلت شركات الوقود الأميركية الكبرى الشهر الماضي موجات من الصدمة عبر صناعة النفط من خلال عمليات استحواذ متنافسة بقيمة 60 مليار دولار، مما عزز موقفها في حوض بيرميان وأميركا الجنوبية. كما أنها ساعدت في تحويل قوس الطلب على الوقود الأحفوري إلى علامة استفهام.
وتمثل خطة شيفرون لشراء شركة هيس وصفقة إكسون موبيل مع شركة بايونير للموارد الطبيعية أقوى عملية اندماج في صناعة النفط منذ اندماج إكسون مع موبيل وانضمام شيفرون إلى تكساكو بدءًا من أواخر التسعينيات.

وكان الدمج في مطلع القرن بمثابة معركة استنزاف، بينما سيطرت الحجج المؤيدة والمعارضة لذروة إنتاج النفط على مناقشات الصناعة. ويرى العديد من المراقبين أن شركتي إكسون موبيل وشيفرون تراهنان على أن الطلب على النفط لن يتراجع بالسرعة التي يتوقعها أو يأملها البعض.

وينظر المحللون إلى عمليات الاندماج على أنها وسيلة للتحوط من رهاناتهم مع تحمل قدر ضئيل للغاية من المخاطر المالية. ويقول بيتر ماكنالي، محلل شركة ثيرد بريدج، إن طبيعة الصفقات المتعلقة بالأسهم تجعلها خالية نسبيًا من المخاطر، وتحرر الشركات الغنية بالنقد للقيام باستثمارات إضافية.

وقال: «حتى لو انخفض سعر النفط، فإنهم لا يضيفون نفوذاً إضافياً، وإذا أراد الناس القلق بشأن تحول الطاقة، فإن هذه الشركات لا تزال تستثمر فيه». ويقول ماكنالي إن الصورة الأكبر هي أن التحول في مجال الطاقة سيتطلب المال. «وسواء شئنا أم أبينا، فإن شركات النفط الكبرى لديها المال».

ويؤدي اندماج إكسون موبيل مع بايونير إلى ترسيخ موطئ قدمها في النفط الصخري في الولايات المتحدة، بما في ذلك حوض بيرميان الغني بالموارد. وكان أكبر منتجي حوض بيرميان في سبتمبر هم شركة أوكسيدنتال بتروليوم، وبيونيير ناتشورال ريسورسز، وإي أو جي، وكونوكو فيليبس، وإكسون موبيل.

ويأتي في أسفل القائمة في المركز التاسع شيفرون. ولكن من خلال شرائها لشركة هيس، أصبح لدى شركة شيفرون الآن حصة تبلغ 30 % في منطقة ستابروك البحرية في جويانا. وتصف صناعة الطاقة سواحل غيانا، باعتبارها أكبر اكتشاف للنفط في السنوات العشر الماضية.

وتمتلك شركة إكسون موبيل حصة قدرها 45 % في منطقة ستابروك في جويانا، وهي أكبر منطقة قيد التطوير. وتمتلك شركة سي إن أو سي انترناشيونال الصينية حصة قدرها 25 % في المشروع. ويقوم المشروع الذي تقوده شركة إكسون بحفر آبار بعمق 18 ألف قدم، وتعمل سفن الحفر في المياه على عمق 8900 قدم.

وتعتبر شركة إيسو للتنقيب، وشركة غيانا للإنتاج التابعة لشركة إكسون موبيل هي مشغل الكونسورتيوم. وتبلغ احتياطيات المنطقة الواقعة قبالة سواحل غيانا أكثر من 11 مليار برميل من النفط المكافئ. ومن المتوقع أن تنتج البلاد أكثر من مليون برميل يوميا بحلول عام 2026، وفقا لتوقعات الصناعة.

وحاليا تبلغ حصة هيس من صافي الإنتاج نحو 110 آلاف برميل يوميا. وتنتج إكسون موبيل نحو 400 ألف برميل يوميا في جويانا. وتتوقع إكسون أن تبلغ الطاقة الإنتاجية 1.2 مليون برميل يوميا بنهاية 2027.

وتعتبر أسعار عمليات اندماج النفط في أكتوبر قريبة من تلك التي أدت إلى إنشاء الشركات الكبرى قبل عقدين من الزمن. ويمكن أيضًا استخلاص أوجه تشابه أخرى. وبحلول أواخر التسعينيات، كان إنتاج النفط السنوي في الولايات المتحدة في انخفاض لأكثر من عقدين من الزمن. وكانت أميركا الشمالية تعتبر مقاطعة نفطية عفا عليها الزمن. ويتيح التوحيد لشركات الطاقة أن تتجه إلى الخارج وتبحث عن اكتشافات نفطية باهظة الثمن على نطاق واسع في المياه العميقة.

وقال أرجون مورتي، محلل الطاقة المخضرم، في شركة فيريتن للطاقة، ومقرها هيوستن: «الشيء الوحيد المشابه للحقبة السابقة هو أن الحجم والنطاق لهما أهمية واضحة». وأضاف: «هناك الكثير من الرياح المعاكسة التي يواجهها قطاع الطاقة، وبالتالي هناك ما يمكن قوله عن الحجم والنطاق».

ومع ذلك، فإن الحجم في حد ذاته يمكن أن يصبح أيضًا بمثابة رياح معاكسة. وفي الأسبوع الماضي، كتب زعيم الأغلبية في مجلس الشيوخ تشاك شومر وغيره من الديمقراطيين في مجلس الشيوخ رسالة إلى رئيسة لجنة التجارة الفيدرالية لينا خان، زاعمين أن صفقة إكسون-بايونير وشراء شركة شيفرون هيس «من المرجح أن تضر بالمنافسة».

وفي أكتوبر، ذكرت إدارة معلومات الطاقة أن إنتاج النفط في نوفمبر من أكبر مناطق إنتاج الصخر الزيتي في الولايات المتحدة من المتوقع أن ينخفض للشهر الرابع على التوالي بعد أن وصل إلى مستوى قياسي في يوليو.

وفي أغسطس، لاحظت جمعية مهندسي البترول أن «الإنتاج من متوسط آبار النفط الصخري في الولايات المتحدة يتراجع بسرعة أكبر كل عام». ونقلاً عن تقرير صادر عن باحث الطاقة، إينفروس اينتلجنس ريسيرش، قالت الجمعية إن النفط الصخري ضاعف بشكل فعال إنتاج الولايات المتحدة خلال العقد الماضي. وقال داين غريغوريس، العضو المنتدب لشركة إنفيروس، في التقرير، إن المعدل الذي ينخفض به إنتاج الآبار قد ازداد حدة، مما أدى إلى تباطؤ اتجاه إنتاج الصخر الزيتي.

وقال غريغوريس: «لقد لاحظنا أن منحنيات الانخفاض، أي المعدل الذي ينخفض به الإنتاج بمرور الوقت، تزداد حدة بالإضافة إلى زيادة الكثافة. وباختصار، تتسارع وتيرة الصناعة، وهذا سيجعل نمو الإنتاج أكثر صعوبة مما كان عليه في الماضي».

وقال مورتي: «عمليات الدمج الكبرى -التي كانت تعتمد بشكل خاص على النفط- ستكون منخفضة إلى الأبد». «لذا فإن الطريقة الوحيدة لتحقيق ربحية جيدة هي خفض التكاليف والاندماج مع شركة أخرى وتحقيق التآزر.»
ووصل إنتاج النفط الأميركي السنوي إلى أدنى مستوياته في عام 2006. وارتفعت أسعار النفط الخام إلى ما يزيد على 100 دولار للبرميل للمرة الأولى في عام 2008، قبل عامين فقط من توسع ثورة الصخر الزيتي في الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي إلى النفط.

وفي الفترة من مارس 2006 إلى نوفمبر 2019، انتعش إنتاج النفط الأميركي بنسبة 158 % ليصل إلى 13 مليون برميل يوميًا. وكان أعلى مستوى سابق هو 10 ملايين برميل يوميا في عام 1970.

ويقول مورتي إن الصفقات الحالية «تمثل سمات دفاعية وهجومية على حد سواء»، في حين أن الحقبة الأخيرة من الدمج كانت «دفاعية بحتة». وتأتي الرهانات البالغة 60 مليار دولار على النفط من قبل إكسون موبيل وشيفرون في الوقت الذي تتوقع فيه وكالة الطاقة الدولية أن الطلب على النفط والغاز الطبيعي سيصل إلى ذروته بحلول عام 2030.

وهذه ليست وجهة نظر عالمية. وتتوقع أوبك أن يرتفع الطلب العالمي على النفط تدريجيا بأكثر من 16 مليون برميل يوميا على مدى العقدين المقبلين، من 99.6 مليونا في عام 2022 إلى 116 مليونا في عام 2045.

ويتوقع تقرير وكالة الطاقة الدولية لسوق النفط على المدى المتوسط لعام 2023 أن يرتفع الطلب العالمي على النفط بنسبة 6 % من عام 2022 إلى عام 2028، ليصل إلى 105.7 مليون برميل يوميًا، مدعومًا بالطلب القوي من قطاعي البتروكيماويات والطيران. لكنها تتوقع أن يصل الطلب العالمي على الوقود الأحفوري إلى ذروته بحلول عام 2030 بسبب السيارات الكهربائية والطاقة النظيفة وتباطؤ النمو الاقتصادي في الصين.

ويشير ستيوارت جليكمان، محلل أبحاث الطاقة لدى شركة «سي اف ار إيه، إلى وجود «انفصال واضح بين صناعة الوقود الأحفوري وجمهور الطاقة الجديدة» حول مدى سرعة ومدى قيام مصادر الطاقة المتجددة بإزاحة الطلب على الوقود الأحفوري.

ويتوقع نحو 53 % من المسؤولين التنفيذيين في قطاع النفط والغاز في الولايات المتحدة أن يكون الاستهلاك العالمي للنفط في عام 2050 أعلى مما هو عليه الآن، وفقاً لأحدث استطلاع للطاقة أجراه بنك الاحتياطي الفيدرالي في دالاس. ويرى 8 % فقط ممن شملهم الاستطلاع انخفاض الاستهلاك.

وقال جليكمان: «إن الشركات ذات الثقل في الصناعة، مثل إكسون، توقعت الطلب على الطاقة على مدى السنوات العشرين إلى الثلاثين المقبلة، وهي تمثل زيادة في مصادر الطاقة المتجددة بالإضافة إلى انخفاض الطلب على الوقود الأحفوري، وإن الأمر مجرد أن توقعاتهم لا تدعو إلى خفض كبير في الطلب على الوقود الأحفوري.»

وأطلقت ثورة النفط الصخري ارتفاعًا استمر أربع سنوات في عام 2010. وأدى الفائض اللاحق في المعروض من النفط إلى انخفاض استمر لسنوات شمل حرب الأسعار العالمية التي بدأتها المملكة العربية السعودية، والتي أعقبها انهيار الطلب في عام 2020 بسبب جائحة فيروس كورونا.

وارتفعت أسهم كل من إكسون موبيل وشيفرون بداية من مارس 2020، وبلغت ذروتها في نوفمبر 2022، مع تعافي أسعار النفط من الاضطرابات المتعلقة بالغزو الروسي لأوكرانيا. وتراجعت شركة إكسون موبيل بنسبة 10 % عن أعلى مستوى قياسي لها في سبتمبر. وانخفضت الأسهم بنسبة 3 % تقريبًا لهذا العام وانتعشت على طول أدنى مستوياتها الأخيرة.

وحققت أسهم شيفرون أعلى مستوياتها القياسية قبل عام. وفي الشهر الماضي، تراجعت الأسهم بعد التقرير الفصلي للشركة الصادر في 27 أكتوبر والذي أظهر ارتفاع النفقات من المشاريع الخارجية.

أسعار البنزين تنخفض رغم اقتراب سعر النفط من 90 دولاراً للبرميل

الرياض

ارتفعت العقود الآجلة للنفط الخام الأمريكي بنحو 5% منذ بدء الحرب، لكن هذه القفزة لم توقف الاتجاه الهبوطي في أسعار البنزين. ويبلغ متوسط التكلفة الوطنية للبنزين بالتجزئة 3.58 دولارات للغالون الواحد، أي أقل بمقدار 0.10 دولار عما كان عليه قبل أسبوع، و0.30 دولار عن الشهر الماضي، وفقًا لبيانات جمعية السيارات الأمريكية. حتى كاليفورنيا، التي لديها أعلى متوسط في البلاد عند 5.59 دولارات للغالون الواحد، شهدت انخفاضًا بمقدار 0.17 دولار عما كانت عليه قبل أسبوع واحد بالضبط.

وقال أندرو جروس، المتحدث باسم جمعية السيارات الامريكية: «تنخفض أسعار البنزين بشكل موسمي كل خريف وعام 2023 ليس استثناء». وقال إن الأسباب الرئيسة وراء انخفاض الخريف هو التحول إلى مزيج شتوي أقل تكلفة يقود الوقود وانخفاض الطلب الموسمي.

وقال جروس: «من المرجح أن تستمر أسعار البنزين في الانخفاض حتى نهاية العام، والتحذير الوحيد سيكون إذا توسعت الحرب الجديدة لتشمل الدول المنتجة للنفط في المنطقة.» كما أن المخزونات التي تزيد بنسبة 10٪ تقريبًا عن هذا الوقت قبل عام واحد تضغط أيضًا على أسعار البنزين. ويعتبر الانخفاض الحالي ملحوظا نظرا لأن الأسعار في محطات الضخ أقل بحوالي 0.30 دولار عما كانت عليه قبل عام، عندما كان النفط يحوم حول نفس مستوياته اليوم.

وقال جيف بارون، كبير محللي أسواق النفط في إدارة معلومات الطاقة الأمريكية: «هذا العام مختلف تمامًا عن العام الماضي، لأن إمدادات المنتجات المكررة زادت، وأي شيء يضيف منتجًا إلى السوق سيساعد في خفض هوامش أرباح المصافي». وقد يستمر المستهلكون في التمتع بأسعار أقل في الأشهر المقبلة. وقار توم كلوزا، رئيس تحليل الطاقة لدى أوبيس العالمية: «إذا استمرت أسعار النفط الخام الحالية في إحداث تأثير سلبي، ولم تكن هناك أحداث حرائق، أعاصير، وما إلى ذلك، يمكن للمستهلكين أن يتوقعوا انخفاضًا آخر يتراوح بين 20 إلى 25 سنتًا للغالون الواحد في أسعار البنزين المحلية».

وتشهد الولايات المتحدة أيضًا اتجاهًا أضعف في استهلاك الوقود بعد ارتفاع الأسعار في عام 2023 والذي وصلت إليه في منتصف سبتمبر. وقال بارون من إدارة معلومات الطاقة إن «الطلب على البنزين كان ضعيفا، واعتمادًا على الأسبوع الذي تنظر إليه، فقد انخفض فعليًا إلى ما دون مستويات 2020.»

وارتفعت أسعار النفط الخام الأسبوع الماضي وسط مخاوف من أن الحرب بين إسرائيل وحماس قد تتسع لتشمل دولا أخرى - وتحديدا إيران - وهي منتج رئيس للنفط في العالم. وعلى الرغم من مكاسب الأسبوع الماضي، لا تزال الأسعار أقل بنحو 7% من أعلى مستوى لها في 2023 والذي بلغته في 28 سبتمبر.

وقالت ريبيكا بابين، تاجرة طاقة الثروات الخاصة لدى «سي اس بي سي»، في الأساس لا يزال سوق النفط الخام في صحة جيدة للغاية، ونحن في مكان حيث العرض والطلب متوازنان بشكل وثيق للغاية، إن لم يكن في عجز طفيف». وارتفع النفط في الربع الثالث من هذا العام وسط استمرار تخفيضات إنتاج أوبك + والتخفيضات الأحادية الجانب من قبل المملكة العربية السعودية، والتي من المتوقع أن تستمر حتى نهاية العام.

وقال بابين: «الكثير من وجهات النظر حول أسعار النفط تتوقف على ما ستفعله أوبك+ بعد ذلك. وأعتقد أنهم لم يتغيروا، وما زلنا نرى تجارة النفط الخام مدعومة بشكل جيد بالفعل عند هذا النطاق المنخفض عند الثمانينات دولارًا». وقال «إذا وصلنا إلى مستوى التسعينات، فإننا نبدأ بالقلق بشأن تدمير الطلب، وهو ما أعتقد أنه أمر حقيقي للغاية».

وقال محللو أبحاث بنك ايه ان زد، في مذكرة للعملاء، انخفضت أسعار البنزين في أكتوبر، لكن تقلبات أسعار النفط لا تزال تلوح في الأفق. وتتحدث إينيس فيري، من ياهو فاينانس، عن الانفصال بين انخفاض أسعار البنزين - مستشهدة بانخفاض الطلب وعوامل موسمية أخرى - وارتفاع أسعار النفط، بينما تعلق أيضًا على ارتفاع الأسعار المحتمل إذا تورطت إيران في تصعيد صراعات الشرق الأوسط.

وقالوا: «وبما أننا نتحدث كثيراً عن هذا الانفصال في كثير من الأحيان بين أسعار النفط وأسعار البنزين، على الرغم من أنهما مرتبطان ببعضهما البعض، فلماذا هذا التأخر هذه المرة؟». وأشاروا إلى أن النفط والبنزين مرتبطان ببعضهما البعض، وإذا ألقيت نظرة على مكان أسعار النفط اليوم مقارنة بما هي عليه – أين كانت في العام الماضي وأين وصلت أسعار البنزين اليوم، إنها بسعر 3.58 دولارات للغالون، لذلك رأينا هذا الاتجاه الهبوطي عندما يتعلق الأمر بالبنزين. وفي الشهر الماضي كان سعره 3.88 دولارات للغالون، وفي العام الماضي كان عند 3.89 دولارات، لذا، في الواقع، اليوم أقل قليلاً مما كان عليه في نفس الوقت من العام الماضي.

وأسعار البنزين تنخفض دائمًا في الخريف، وهذا العام، وفقًا لجمعية السيارات الأمريكية، ليس هناك استثناء لذلك. ويرتبط جزء من هذا بانخفاض الطلب الموسمي، مع وجود أيضًا مخزونات أقل، بانخفاض حوالي 10٪، علماً بأن ارتفاع المخزونات يصل إلى حوالي 10% عندما يتعلق الأمر بالبنزين، مع درجة الشتاء، وهذا هو نوع البنزين الأقل تكلفة الذي يتم استخدامه - خلال فصل الشتاء. وبالتالي فإن طريقة صنعه أقل تكلفة، وهذا من شأنه أن يخفض الأسعار.

وحتى في كاليفورنيا باهظة الثمن، فإن الأسعار تنخفض، وإن لم يكن بنفس القدر كما هو الحال في الولايات الأخرى. وما زلت تنظر إلى متوسط اليوم عند 5.58 دولارات للغالون. وقبل شهر كان 5.69 دولارات. وقبل عام، كان سعره 6.06 دولارات. وبالمناسبة الآن، كاليفورنيا لا تحصل على نفس القدر من الراحة لأنها تحتوي على نوع صديق للبيئة من مزيج البنزين. وأيضًا بسبب تلك الدرجة الشتوية التي لا تدخل حيز التنفيذ حتى نهاية شهر أكتوبر.

لكن مرة أخرى، أسعار البنزين التي نشهدها الآن في المتوسط مقارنة بالعام الماضي، أصبحت أقل، كان سعر النفط الأسبوع الماضي متقلبًا حقًا. ولقد كانت تتراجع قبل الحرب بين حماس وإسرائيل، وذلك لأنه كان هناك قلق بشأن تدمير الطلب، والقلق بشأن الركود، وبعد ذلك كان هناك ذلك الصراع، وهنا رأيت التقلبات.

ويبدو أن سعر النفط في الوقت الحالي يحسب أنه سيتم احتواء الحرب. ومع ذلك، إذا حدث ذلك، وإذا تورطت إيران بطريقة ما، فيمكن أن ترى ارتفاع أسعار النفط إلى أعلى، خاصة وأن إيران تنتج حوالي أكثر من 3 ملايين برميل من النفط يومياً. وإذا توقف تدفق مليون برميل من النفط في العالم، يمكن توقع ارتفاع أسعار النفط بنسبة 20٪ تقريبًا بسبب ذلك. ومع ذلك، بالطريقة التي تقف بها الآن، يمكن توقع أسعار البنزين إذا استمر النفط حول هذا النطاق في الوقت الحالي، أن تستمر في الانخفاض أكثر حتى نهاية العام. وتظل أسعار البنزين في العالم آخذة في الانخفاض، ومن المرجح أن تظل منخفضة لأسابيع إن لم يكن لأشهر، حيث تنتج مصافي التكرير المزيد من البنزين في وقت يستخدم فيه الناس كميات أقل منه. وهذه ليست قضية قصيرة المدى، حيث إن هناك عوامل اقتصادية أكبر مؤثرة في أسواق الوقود تجعل من المرجح أن تستمر الأسعار في الانخفاض حتى نهاية العام.

في وقت تتأثر أسعار البنزين بالتغيرات في اقتصاديات تكرير النفط أكثر من التغيرات في صناعة النفط الأوسع. وقال توم كلوزا، الرئيس العالمي لتحليل الطاقة لدى شركة خدمة معلومات أسعار النفط، او بي آي اس: «أرى استمرار الانخفاض وحتى لو عاد سعر النفط الخام إلى 100 دولار، سيكون من الصعب للغاية أن يرتفع البنزين خلال الـ125 يومًا القادمة». ويعتقد كلوزا أن أسعار البنزين قد تنخفض إلى ما بين 3.25 دولارات و3.50 دولارات، ولا يتوقع أن ينعكس هذا الاتجاه حتى منتصف الربع الأول من عام 2024.

ويمكن لمصافي التكرير تعديل أساليبها لإنتاج كميات أقل قليلاً من البنزين والمزيد من الديزل، لكنها لا تستطيع تغيير ذلك كثيرًا. لذلك، فبينما تقوم مصافي التكرير بإنتاج الديزل، فإنها تضخ أيضًا البنزين - حتى لو لم يكن هناك طلب كافٍ على البنزين لتبرير إنتاج المزيد. وفي الوقت الحالي، تظهر إحصائيات الحكومة الأمريكية أن الناس يقودون سيارات أقل مما كانوا عليه قبل عام، ويقول جي بي مورجان إن الطلب على البنزين وصل إلى أدنى مستوى له منذ 22 عامًا. وانخفضت هوامش أسعار البنزين إلى أقل من 10 دولارات للبرميل، أي نحو ثلث مستواها في هذا الوقت من العام الماضي.

وعلى الرغم من تقلص الهامش، لا يزال لدى المصافي حافز للعمل بقدرات عالية، وضخ الديزل والبنزين. وتظل الهوامش المجمعة التي يحققونها من هذين النوعين من الوقود أعلى من المتوسطات التاريخية لأن الديزل باهظ الثمن، وفقًا لمحلل آر بي سي كابيتال ماركتس، مايكل تران.

وقد يكون البنزين هو الوقود الأكثر شهرة في العالم، لكنه أصبح نتيجة ثانوية لعملية التكرير. ويعتقد كلوزا أن المصافي ستستمر في ضخ نوعي الوقود حتى لو كانت تخسر المال من البنزين. وفي هذه الحالة، من المحتمل أن تنخفض أسعار البنزين في محطات الضخ بشكل أكبر.

وقال جاريد برنشتاين رئيس مجلس المستشارين الاقتصاديين بالبيت الأبيض إن وزارة الطاقة الأمريكية أجرت محادثات مع منتجي النفط ومصافي التكرير لضمان استقرار إمدادات الوقود وتقييم مستويات المخزون والتعرف على أي إغلاق مخطط له للمصافي، بعد أن مددت المملكة العربية السعودية وروسيا تخفيضات إنتاج النفط الطوعية حتى نهاية العام. وقال معهد البترول الأمريكي، أكبر مجموعة ضغط نفطية أمريكية، إن إدارة الرئيس الأمريكي جو بايدن «اغتنمت كل فرصة لتقييد الإنتاج الآن وفي المستقبل». وقال المعهد في بيان له، «لقد أخرت هذه الإدارة برنامجًا مدته خمس سنوات للتنقيب البحري، وعرقلت تطوير البنية التحتية، ومنعت ملايين الأفدنة من التأجير في خليج المكسيك، وألغت عقود الإيجار في ألاسكا، كل هذا في حين دفعت بسياسات مكلفة وغير فعالة تهدف إلى الحد من اختيار المستهلك. وفي الصيف الماضي، أجرى مسؤولو بايدن سلسلة من المحادثات مع شركات التكرير الأمريكية حيث كان التضخم يسحق المستهلكين وبلغت أسعار البنزين مستويات تاريخية. وقال المصدر إن البيت الأبيض طرح في ذلك الوقت أفكارا مثل الحد من صادرات الوقود والإجبار على إعادة تشغيل المصافي المتوقفة، لكن هذه الأفكار لم يتم إحياؤها بعد. وأذن بايدن بسحب كميات كبيرة من الاحتياطي النفطي الاستراتيجي في البلاد لمكافحة الأسعار المرتفعة، مما تركه عند أدنى مستوى له منذ عقود، وإن استغلالها مرة أخرى هذا العام سيكون خطوة محفوفة بالمخاطر. ويحتوي الاحتياطي الاستراتيجي حاليا على نحو 350 مليون برميل. وبدأت إدارة بايدن في إعادة تعبئته بشكل متقطع، وسحبت الشهر الماضي عرضًا لإعادة شراء دفعة مع ارتفاع أسعار النفط بسبب خفض إنتاج أوبك+.

وأعلنت وزارة الطاقة الأمريكية في يوليو عن خطط لإعادة شراء حوالي 6 ملايين برميل من الخام الحامض بينما تواصل إدارة بايدن مبادرتها لتجديد احتياطي البترول الاستراتيجي. وأصدرت وزارة الطاقة طلبًا لشراء 6 ملايين برميل من الخام الحامض لتسليمها في أكتوبر ونوفمبر إلى موقع «بيق هيل» لاحتياطي البترول الاستراتيجي في تكساس. ووضعت وزارة الطاقة في أكتوبر خطة لإعادة شراء الخام لتجديد احتياطي البترول الاستراتيجي عندما كان خام غرب تكساس الوسيط عند 67 دولارًا - 72 دولارًا للبرميل أو أقل. واختارت وزارة الطاقة مرة أخرى عدم استخدام سلطات التعاقد الجديدة ذات السعر الثابت التي تم الانتهاء منها العام الماضي والتي من شأنها أن تسمح لها بدفع سعر ثابت للنفط الخام في وقت تنفيذ الصفقة.

ووضعت وزارة الطاقة في أكتوبر خطة لإعادة شراء الخام لتجديد احتياطي البترول الاستراتيجي عندما كان خام غرب تكساس الوسيط عند 67 دولارًا - 72 دولارًا للبرميل أو أقل. واختارت وزارة الطاقة مرة أخرى عدم استخدام سلطات التعاقد الجديدة ذات السعر الثابت التي تم الانتهاء منها العام الماضي والتي من شأنها أن تسمح لها بدفع سعر ثابت للنفط الخام في وقت تنفيذ الصفقة.

وشهد أكبر سحب على الإطلاق من مخزون الطوارئ العام الماضي إطلاق 180 مليون برميل بشكل غير مسبوق على مدى عدة أشهر لمكافحة ارتفاع أسعار الطاقة الذي حفزه الغزو الروسي لأوكرانيا. والتزمت وزارة الطاقة بإعادة شراء النفط بسعر أقل لتحقيق عائد لدافعي الضرائب. وبحسب التقرير اليومي لشركة اينرجي اوتلوك ادفايزرز الاستشارية الامريكية، بأن إجمالي المشتريات هذا العام هو 12 مليون برميل ليتم تسليمها بين أغسطس ونوفمبر. وجميعها من الخام الحامض المنتج في الولايات المتحدة. لكنها كشفت بأن المشتريات لا معنى لها من الناحية الاقتصادية. والمشتريات إما سياسية أو فنية. وفكرة أنهم باعوا النفط بسعر 95.25 دولارًا للبرميل وهم الآن يعيدون شرائه بسعر 73 دولارًا للبرميل ليست منطقية أيضًا. وتساءلت كم كانت تكلفة النفط المباع بسعر 95.25 دولارا للبرميل بالدولار اليوم، التكلفة أكثر من 200 دولار/ مليار. ومع ذلك، فإن شراء 12 مليون برميل على مدى 4 أشهر ليس له أي تأثير على أسعار النفط. والمبلغ صغير جدًا وينتشر على مدى فترة طويلة. وحتى لو قررت الإدارة شراء كميات كبيرة مثل 90 مليون برميل، فإن التأثير على الأسعار محدود لأن معدل الحقن ضئيل. مع ملاحظة أن ضخ 3 ملايين برميل يستغرق شهراً. ويمكنهم مضاعفة معدل الحقن إذا فتحوا موقعًا آخر بمجرد الانتهاء من صيانة الموقع، ولكن حتى ذلك الحين يظل معدل الحقن صغيرًا. وهناك حاجة إلى احتياطي البترول الاستراتيجي لتغطية الاضطرابات في واردات النفط الخام. ومعظم واردات الولايات المتحدة من النفط الخام متوسطة / كثيفة الحموضة. ومعظم النفط المنتج في خليج المكسيك، والذي يمكن أن تتعطل بسبب الأعاصير، هو حامض. وعلى الرغم من بعض الخطط لخفض عدد الحفارات، لا يزال إنتاج الخام الأمريكي في طريقه للارتفاع من 11.9 مليون برميل يوميًا في عام 2022 إلى 12.6 مليون برميل يوميًا في عام 2023 و12.8 مليون برميل يوميًا في عام 2024، وفقًا لتوقعات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية، ويقارن ذلك مع رقم قياسي بلغ 12.3 مليون برميل يوميًا في عام 2019. وأعلن مكتب الاحتياطيات البترولية بوزارة الطاقة الأمريكية أنه تم منح العقود لشراء 3 ملايين برميل من النفط الخام الأمريكي المنتج للاحتياطي البترولي الاستراتيجي. وتأتي هذه العقود في أعقاب طلب تقديم العروض الذي تم الإعلان عنه في 15 مايو 2023. ولتعزيز خطة التجديد المكونة من ثلاثة أجزاء، أعلنت وزارة الطاقة أيضًا عن إشعار طلب جديد لشراء ما يقرب من 3.1 ملايين برميل إضافي من النفط الخام إلى موقع بيق هيل في سبتمبر. ويعمل هذا الإعلان على تعزيز إستراتيجية الرئيس الأمريكي جو بايدن لتجديد الموارد بعد إطلاقه التاريخي من الاحتياطي الاستراتيجي لمعالجة اضطراب الإمداد العالمي الكبير الناجم عن الحرب الروسية الأوكرانية. وتشير التحليلات من وزارة الخزانة إلى أن إصدارات احتياطي البترول الاستراتيجي في العام الماضي، جنبًا إلى جنب مع الإصدارات المنسقة من الشركاء الدوليين، خفضت أسعار البنزين بما يصل إلى 40 سنتًا تقريبًا للغالون الواحد مقارنة بما كان سيحدث في غياب عمليات السحب هذه.

أسواق النفط تقلص علاوة المخاطرة المرتبطة بالحرب .. تركيز التجار على ضعف الطلب الاقتصادية

أكد تقرير «ريج زون» النفطي الدولي، أن تقلص علاوة المخاطرة المرتبطة بالحرب في منطقة الشرق الأوسط أدت إلى تسجيل النفط الخام الخسارة الأسبوعية الثانية، مع ظهور علامات ضعف في الطلب.

وأشار التقرير إلى أن خام غرب تكساس الوسيط انخفض 2.4 في المائة ليستقر بالقرب من 80 دولارا للبرميل وهو أدنى مستوى منذ أواخر أغسطس، لكن تقرير الوظائف الأمريكية الضعيف خفف من الخسائر لأنه يدعم التكهنات بأن بنك مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي يمكن أن يوقف زيادة أسعار الفائدة، حيث يجهل ضعف الدولار النفط الخام في متناول المستوردين.

وأفاد التقرير بأن مع عدم تأثير الحرب في الإمدادات الحيوية للنفط في الشرق الأوسط بعد مرور ما يقرب من شهر على بدايتها أعادت البوصلة إلى المخاوف بشأن الطلب على النفط الخام من جديد، مشيرا إلى ارتفاع مخزونات النفط الأمريكية في أحدث بيانات الأسبوع بشأن انكماش نشاط المصانع في الصين وانخفاض السيولة وتفاقم التقلبات الحادة في أسعار النفط الأمريكي.

ولفت إلى أنه رغم الأنباء المنتشرة حول النقص المفترض في الاستجابة لإمدادات النفط الصخري، فإن بيانات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية الشهرية تظهر أن إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة بلغ مستوى قياسيا عند 13.1 مليون برميل يوميا في أغسطس.

وأضاف التقرير أن الشكوك المستمرة بشأن النفط الصخري إلى جانب نقص الاستثمار الهيكلي الملحوظ في مشاريع المنبع على المستوى العالمي ساعدت على تشكيل اتجاه صعودي دائم للنفط الخام ودعم معنويات السوق.

وتوقع عدم حدوث تحول وشيك في سياسة الدول المنتجة للخام وسط توقعات بتباطؤ نمو الإنتاج الأمريكي في النصف الأول من 2024، لافتا إلى استمرار الشكوك حول رواج النفط الصخري رغم أن شركات التنقيب والإنتاج العالمية الأمريكية قد تحقق نموا كبيرا في النصف الأول من 2024.

ونقل التقرير عن محللين دوليين تأكيدهم عدم القدرة على الاستجابة جيدا لارتفاع الأسعار في صناعة النفط الخام الأمريكية وأن عدم الاستجابة للأسعار المرتفعة صار ضعيفا بشكل متزايد.

في المقابل ذكر تقرير «أويل برايس» النفطي الدولي أن بعد انخفاضها خلال الأيام الثلاثة الأولى من الأسبوع الماضي بدأت أسعار النفط في التعافي بعد قرار كل من بنك الاحتياطي الفيدرالي وبنك إنجلترا عدم رفع أسعار الفائدة.

وأشار إلى تلقي أسعار النفط بعض الدعم الذي كانت في أمس الحاجة إليه من البنوك المركزية العالمية، مما وصل بسعر خام برنت مرة أخرى إلى 87 دولارا للبرميل مدعوما باحتمال الوصول إلى ذروة التشديد النقدي. وعد أن ارتفاع أسعار النفط النسبي كان مدعوما بمخاوف نقص الإمدادات العالمية والتضخم في أمريكا وبالتالي حفز بيع الأسهم الأمريكية مضيفا أنه أثارت الأحداث في الشرق الأوسط مزيدا من المخاوف بشأن إمدادات النفط في البداية، لكن في الآونة الأخيرة ومع تلاشي المخاوف من اتساع رقعة الحرب الجغرافية تلاشت المخاوف بشأن الإمدادات وانخفض الخام بسبب التركيز على ضعف الطلب العالمي.

وذكر تقرير وكالة بلاتس الدولية للمعلومات النفطية، أنه سيتعين على مصافي التكرير المستقلة في الصين خفض إنتاج النفط الخام بشكل أكبر في نوفمبر الجاري، حيث أدى التوافر المحدود لحصص واردات الخام إلى حدوث ضغط في إمدادات المواد الخام وهو اتجاه من المرجح أن يستمر حتى تصدر بكين حصص استيراد جديدة لعام 2024.

وأضاف أنه منذ بداية نوفمبر الجاري انخفض متوسط معدل الاستخدام في مصافي شاندونج المستقلة بنسبة 1.98 نقطة مئوية إلى 65.5 في المائة ابتداء من الأول من نوفمبر مقارنة بالأسبوع السابق، حيث يرجع ذلك أساسا إلى ضعف هوامش التكرير، منوها إلى حاجة مزيد من المصافي إلى خفض الإنتاج في نوفمبر الجاري من أجل الحفاظ على العمليات حتى نهاية العام ويرجع ذلك أساسا إلى ضعف الهوامش وشح المواد الأولية.

من ناحية أخرى، وفيما يخص الأسعار في ختام الأسبوع الماضي تراجعت أسعار النفط أكثر من 2 في المائة الجمعة عند التسوية، بينما زادت بيانات الوظائف التوقعات بأن مجلس الاحتياطي الفيدرالي قد انتهى من دورة التشديد النقدي. وانخفضت العقود الآجلة لخام برنت 1.92 دولار بما يعادل 2.3 في المائة إلى 84.89 دولار للبرميل، في حين هبطت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط الأمريكي 1.95 دولار أو 2.4 في المائة إلى 80.51 دولار للبرميل.

وأنهى الخامان الأسبوع منخفضين بأكثر من 6 في المائة. وأظهرت بيانات رسمية نشرت الجمعة، أن نمو الوظائف في الولايات المتحدة تباطأ بأكثر من المتوقع في أكتوبر، كما تباطأ تضخم الأجور، ما يشير إلى انحسار في أوضاع سوق العمل. وقد تعزز البيانات وجهة النظر بأن مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي ليس بحاجة إلى مزيد من رفع أسعار الفائدة. وأبقى المجلس على أسعار الفائدة دون تغيير الأربعاء، في حين أبقى بنك إنجلترا أسعار الفائدة عند أعلى مستوى لها منذ 15 عاما. وحافظ تثبيت السياسات على دعم أسعار النفط مع عودة بعض الرغبة في المخاطرة إلى الأسواق. وأظهر مسح للقطاع الخاص أمس أن نشاط الخدمات في الصين نما بوتيرة أسرع قليلا في أكتوبر، لكن المبيعات نمت بأضعف وتيرة في عشرة أشهر وشهد نشاط التوظيف ركودا مع تراجع ثقة الشركات. من جانب آخر ذكر تقرير شركة «بيكر هيوز» الأمريكية المعنية بأنشطة الحفر، أن إجمالي عدد منصات الحفر النشطة في الولايات المتحدة انخفض بمقدار سبع منصات هذا الأسبوع بعد ارتفاعه بمقدار منصة واحدة الأسبوع الماضي مع انخفاض عدد منصات النفط النشطة إلى أدنى مستوى له منذ 28 يناير الماضي.

ولفت التقرير إلى انخفاض إجمالي عدد منصات الحفر إلى 618 منصة هذا الأسبوع وحتى الآن هذا العام، قدر تقرير الشركة خسارة 161 منصة حفر نشطة موضحا أن عدد منصات الحفر هذا الأسبوع جاء أقل بـ457 منصة من عدد منصات الحفر في بداية 2019 قبل الوباء. وأشار إلى انخفاض عدد منصات النفط بواقع ثماني إلى 496، بانخفاض 125 حتى الآن في 2023 وهو أدنى مستوى منذ يناير 2022 وارتفع عدد منصات الغاز بواقع واحد هذا الأسبوع إلى 118، بخسارة 38 منصة للغاز النشط منذ بداية العام بينما بقيت الحفارات المتنوعة على حالها. ونوه إلى انخفاض عدد منصات الحفر في حوض بيرميان بمقدار ثلاث منصات هذا الأسبوع وهو الآن أقل بمقدار 36 منصة من الوقت نفسه من العام الماضي في حين بقي عدد منصات الحفر في إيجل كما هو وهو أقل بـ19 منصة مقارنة بهذا الوقت من العام الماضي. وأبرز بقاء مستويات إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة ثابتة عند 13.2 مليون برميل يوميا للأسبوع المنتهي في 27 أكتوبر- وفقا لأحدث التقديرات الأسبوعية لإدارة معلومات الطاقة - وهو أعلى مستوى إنتاج في الولايات المتحدة على الإطلاق، حيث ارتفعت مستويات الإنتاج الآن بمقدار مليون برميل يوميا منذ بداية العام، وفقا للأرقام الأسبوعية المقدرة.

مسؤول ألماني: مكافحة الاحتباس الحراري في المسار الصحيح
الاقتصادية

ترى جنيفر مورجان كبيرة مفاوضي حماية المناخ في ألمانيا، أن مكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري تسير على المسار الصحيح، حتى رغم انتقاد الخبراء مرارا تقاعس الأوساط السياسية وقصر نظرها.

وقالت مفوضة وزارة الخارجية الألمانية لشؤون السياسة الدولية لحماية المناخ في تصريحات صحافية أمس، «إن الاستعدادات مستمرة قبل قمة المناخ الدولية في دبي، التي تبدأ بعد ثلاثة أسابيع»، وأضافت «عدد الدول التي ألزمت نفسها بحماية المناخ يتزايد باستمرار، وذلك اتضح أخيرا خلال الاجتماع التحضيري في نيويورك»، وفقا لـ«الألمانية».

وذكرت مورجان أنه صحيح أن البلدان المصدرة الغنية بالموارد لا تزال تجني كثيرا من الأموال من الطاقة التقليدية ولا سيما الفحم والغاز، لكن الرسالة وصلت الآن إلى الجميع، موضحة أن العالم يتحرك في اتجاه مختلف، وقالت «أزمة المناخ حادة للغاية، وقد بدأ النضال من أجل النجاة بالنسبة لأول الدول، ولذلك تم الوصول إلى نقطة تحول: لم يعد من الممكن إيقاف الزخم».

وأوضحت مورجان أن أوروبا لم تعد وحدها فيما يتعلق بحماية المناخ، تريد الولايات المتحدة أن تصبح محايدة مناخيا بحلول 2050، وتدفع نفسها بقوة إلى طليعة التكنولوجيات الخضراء، مشيرة إلى أن الصين أيضا هي بالفعل اليوم أكبر سوق للسيارات الكهربائية، ولديها بالفعل ثلث القدرات الإنتاجية من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في العالم وتقوم بتوسيع مصادر الطاقة المتجددة بسرعة، وأن تشيلي بدأت في إنتاج الهيدروجين الأخضر وكولومبيا لم تعد راغبة في تصدير الفحم، كما أن هناك قرارات مهمة للتوسع في مصادر الطاقة المتجددة في البرازيل وأوروجواي، وكذلك في إفريقيا.

معاهدة مكافحة التلوث بالزئبق تحظر استخدام مصابيح الفلورسنت بحلول 2027

الاقتصادية

اتفق أعضاء الاتفاقية الدولية لمكافحة التلوث بالزئبق، على حظر إنتاج وتجارة مصابيح الفلورسنت بحلول 2027، مشيرين إلى الأخطار التي يشكلها استخدام المعدات لهذه المادة على صحة الإنسان.

وذكرت وكالة أنباء كيودو اليابانية أنه بما أن «اتفاقية مينماتا» بشأن الزئبق تحظر بالفعل إنتاج وتصدير واستيراد مصابيح الفلورسنت، سيتم تعليق تصنيع جميع أنواع المنتج للأغراض العامة في غضون أربعة أعوام.

ويمكن استخدام مصابيح الفلورسنت المستخدمة حاليا وتلك الموجودة في المخازن بعد الموعد النهائي، وفقا لـ«الألمانية».

ومع ذلك، فشلت أطراف الاتفاقية في التوصل إلى اتفاق بشأن التعامل مع حشوات الأسنان خلال اجتماعهم الذي استمر خمسة أيام بدءا من الاثنين في جنيف، وستتواصل المشاورات حتى اجتماعهم التالي في 2025.

ونقلت كيودو عن كلوديا سورينا دوميترو، رئيسة المؤتمر الخامس للأطراف الموقعة على المعاهدة، في كلمتها الختامية «لقد كان أسبوعا رائعا ومثمرا لهذه الاتفاقية - ويمكننا أن نشعر بالسعادة لما حققناه».

وقدرت منظمة «تحالف الإضاءة النظيفة» البيئية أن الاتفاق الذي تم التوصل إليه الجمعة بشأن إنتاج وتجارة مصابيح الفلورسنت سيساعد على تقليص انبعاثات الكربون بمقدار 2.7 جيجا طن، وتوفير 1.13 مليار دولار من فواتير الكهرباء فضلا عن تقليص استخدام الزئبق بمقدار 157 طنا بين عامي 2026 و2050.

هل تعيد المعادن الحيوية التجارة الدولية إلى عصر صراع القوى الكبرى؟

الاقتصادية

إذا أرادت الولايات المتحدة الأمريكية تحجيم قدرات الصين فعليها التحالف مع جمهورية الكونغو الديمقراطية».. من وجهة نظر البعض تبدو تلك العبارة مدعاة للسخرية نظرا لتفاوت القوة بين الصين وجمهورية الكونغو الديمقراطية ولبعد المسافة بين البلدين وللطابع الكوني للطموحات الصينية وما تمثله من تحد للولايات المتحدة، علاوة على ما تعانيه جمهورية الكونغو الديمقراطية من صراعات داخلية وتمزق سياسي ووضع اقتصادي شديد الصعوبة يجعل التحالف معها عبئا على من يفكر في ذلك. مع هذا نجد أن تلك القناعة سائدة لدى عدد من الخبراء في مجال الأمن القومي الأمريكي، فما الأسباب؟

جوهر هذا الاعتقاد يعود إلى أن العقود المقبلة ستشهد تغيرات جذرية في مجال إنتاج الطاقة، بما لا يقل أهمية عن التحول التاريخي من الاعتماد على الفحم إلى النفط، وبينما تعمل الصناعات الأمريكية على أن تفطم نفسها تدريجيا عن الوقود التقليدي، فإن الطلب على بعض أنواع المعادن مثل الكوبالت أحد المكونات الرئيسة في صناعة البطاريات الكهربائية وأجزاء مختارة من السيارات الكهربائية والهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر وغيرها من التقنيات سيرتفع بشكل كبير، وبحلول عام 2040 سيزيد الاستخدام العالمي للمعدن أكثر من 20 ضعفا مقارنة بعام 2020.

وإذا كان اقتصاد الغد سيعتمد على الكوبالت وغيره من المعادن النادرة والمهمة فإن جيوش الغد ستعتمد عليها أيضا نظرا لأنها ضرورية في تصنيع أجزاء من الطائرات المقاتلة والذخائر الدقيقة وتكنولوجيا التخفي من الرادارات، وفي ظل ذلك الاحتياج المتنامي للكوبالت وغيره من المواد الأرضية النادرة تحتدم المنافسة بين الولايات المتحدة والصين بشكل لم يسبق له مثيل.

لكن ما دخل جمهورية الكونغو الديمقراطية بهذا؟ الأمر باختصار أن لديها مخزونا من الكوبالت يفوق ما لدى بقية دول العالم مجتمعة، في الوقت الذي تقوم فيه الصين بتكرير 80 في المائة من الكوبالت في العالم و60 في المائة من الليثيوم وتهيمن على إنتاج المعادن الأخرى الضرورية في مجال انتقال الطاقة والتصنيع العسكري، بينما لا تمتلك الولايات المتحدة القدرة على إنتاج الكوبالت مع تراجع مخزونها من 13 ألف طن خلال الحرب الباردة إلى 333 طنا فقط عام 2021.

وبينما تمضي البلدان المختلفة قدما لتعزيز العمل في مجال الطاقة النظيفة، يصبح السعي لتحقيق أمن الطاقة غير منفصل عن الوصول الموثوق به إلى المعادن الحيوية بأسعار معقولة.

من جهته، يقول لـ«الاقتصادية»، الدكتور إن. دي. سميث أستاذ علم المعادن في جامعة جلاسكو، «التحول المستمر في مجال الطاقة يعمل على تحويل الاقتصاد الدولي إلى نظام كثيف الاستخدام للمعادن، كما أدى التحول العالمي لإزالة الكربون إلى زيادة الطلب على المعادن التي تعد ضرورية لتقنيات الطاقة النظيفة والمركبات الكهربائية، مثل الليثيوم والنيكل والكوبالت والجرافيت والنحاس والألمنيوم والعناصر الأرضية النادرة، فالسيارات الكهربائية على سبيل المثال تتطلب ستة أضعاف المدخلات المعدنية للسيارات التقليدية».

ويلقي الدكتور إن. دي. سميث الضوء على أن إنتاج عديد من المعادن المهمة والضرورية لتحول الطاقة يتركز جغرافيا في بعض المناطق، ففي عام 2019 استحوذت الكونغو الديمقراطية على نحو 70 في المائة من إنتاج الكوبالت العالي، في حين أسهمت الصين بنحو 60 في المائة من الإنتاج العالي للعناصر الأرضية النادرة، علاوة على ذلك فإن سلاسل التوريد لهذه المعادن المهمة التي تشمل التعدين والمعالجة والتكرير والتصنيع والاستخدام النهائي تخضع في الغالب لسيطرة عدد قليل من البلدان.

وفي الواقع فإن قطاع الطاقة بات محركا رئيسا للطلب على المعادن منذ منتصف عام 2010، وكشفت تقارير دولية عن زيادة قدرها ثلاثة أضعاف في الطلب على الليثيوم وزيادة بنسبة 70 في المائة على الكوبالت وزيادة بنسبة 40 في المائة في الطلب على النيكل خلال الفترة من 2017 إلى 2022، وبسبب السوق المتنامية لبطاريات الليثيوم أيون لتخزين الطاقة، زاد الطلب العالمي على الكوبالت لتصنيع البطاريات بمقدار 26 ضعفا خلال العقدين الأولين من هذا القرن، وحدث 82 في المائة من هذا النمو في الصين.

ساعدت الوفرة المحلية في النفط والغاز الطبيعي في الولايات المتحدة في خفض الاعتماد الأمريكي على واردات الهيدروكربون، لكنها لا تزال تعتمد بشكل كبير على استيراد المعادن لتوسيع نطاق استخدام تكنولوجيا الطاقة النظيفة وسد الاحتياجات المتزايدة للبنية التحتية، ومن بين 50 معدنا تدخل ضمن قائمة المعادن الحرجة لعام 2022 تعتمد الولايات المتحدة على استيراد 12 معدنا بشكل كامل، و31 معدنا آخر تستورد أكثر من نصف احتياجاتها.

يشير عديد من الخبراء إلى أن هناك ستة معادن ذات أهمية كبيرة للطاقة النظيفة تواجه مخاطر في العرض في الأمد القصير، هي الكوبالت والديسبروسيوم والغاليوم والجرافيت الطبيعي والايريديوم والنيوديميوم وفي الأمد المتوسط سيرتفع هذا العدد إلى 12 ليضم الليثيوم والنيكل والجاليوم والبلاتين والمغنسيوم وكربيد السليكون.

وتشير الدكتورة روز مانموهن سينج أستاذة التجارة الدولية في مدرسة لندن للاقتصاد إلى هيمنة الصين على سلاسل توريد المواد والمعادن المهمة واعتماد الولايات المتحدة على المعادن المستوردة من الخارج وتحديدا من الصين في أكثر من نصف إمداداتها من 25 سلعة معدنية، وبالطبع فإن هذا يجعل الاقتصاد والصناعات الأمريكية عرضة لانقطاع الإمدادات القادمة من الصين خاصة في أوقات التوتر الجيوسياسي.

لكن الدكتورة روز مانموهن سينج ترى أن الاستراتيجية الدولية للمعادن في حاجة إلى إعادة النظر والتركيز على جانب العرض وليس الطلب. وتقول لـ«الاقتصادية»، «تتحدث الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي عن التعاون لضمان أمن الطاقة النظيفة وينبغي أن تكون الأولوية الكبرى لتعزيز الروابط التجارية مع دول التعدين الكبرى، فتنسيق الطلب بين كبير المشترين لن يقدم حلا جذريا للمشكلة إنما في أفضل الأحوال يؤجل لحظة انفجار الاسواق».

مع هذا يعتقد بعض الخبراء أن هناك مشكلة لدى الولايات المتحدة والأوروبيين تتعلق بعجز الطرفين عن تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال المعادن، فالاتحاد الأوروبي لن يفلح بحلول عام 2030 إلا في تحقيق 10 في المائة من احتياجاته من المعادن محليا، وفي الولايات المتحدة سيحتاج المصنعون في نهاية المطاف إلى الحصول على معظم احتياجاتهم من شركاء الولايات المتحدة في مجال التجارة الحرة مثل أستراليا وبلدان أمريكا الجنوبية. هذا الإدراك هو ما يجعل الولايات المتحدة تركز نظرها على إفريقيا وتحديدا جمهورية الكونغو الديمقراطية باعتبارها مصدرا رئيسا لعديد من المعادن الاستراتيجية وفي مقدمتها الكوبالت.

بدوره، يقول لـ«الاقتصادية»، كولين بيترسون الباحث في الشؤون الإفريقية، «لا تستطيع قوى السوق وحدها ضمان أمن المعادن بالنسبة إلى الولايات المتحدة، خاصة في مواجهة الهيمنة الصينية شبه الكاملة على هذا القطاع، وفي الأغلب ستحافظ واشنطن على القوانين التي توفر للكونغو أولوية الوصول إلى الأسواق الأمريكية بدون رسوم جمركية التي يفترض أن تنتهي صلاحياتها عام 2025».

ويضيف «وستعمل الإدارة الأمريكية على تعزيز وضعية شركات المعادن الأمريكية العاملة في إفريقيا عامة والكونغو الديمقراطية على وجه التحديد، لتنال حصة أكبر من احتياطيات المعادن الحيوية، إضافة إلى ذلك سيساعد مزيد من الاستثمارات الأمريكية في الكونغو خاصة في مجال المعادن على تعزيز الشراكة الثنائية بين البلدين».

تكشف سوق المعادن الحيوية في الوقت الراهن أن فكرة عودة التجارة العالمية إلى عصر صراع القوى العظمى أصبح الآن راسخا أكثر من أي وقت مضى منذ نهاية الحرب الباردة، وينبئ ذلك بمزيد من التشنج والاحتقان في علاقات القوى بين الولايات المتحدة والصين، لكن استعراض القوى بين الطرفين سيتطلب الاعتماد على مصادر للمعادن لا يتمتع الطرفان بالسيادة عليها، ما سيوجد مزيدا من التنافس لتأمين الوصول إلى تلك المصادر، وتبريرات دائمة للتدخل في الشؤون الداخلية للبلدان، لضمان الحفاظ على خطوط الإمداد الاستراتيجية وتأمينها.

«سينوبك» الصينية تبرم اتفاقاً لمدة 27 عاماً مع «قطر للطاقة» لشراء الغاز

الشرق الأوسط

قالت شركة «سينوبك» الصينية المملوكة للدولة، السبت، إنها أبرمت اتفاقاً جديداً مدته 27 عاماً مع «قطر للطاقة» لتوريد وشراء الغاز الطبيعي المسال.

وأضافت أن بموجب الاتفاق ستتعاون الشركتان في المرحلة الثانية من مشروع حقل الشمال للغاز، الذي سيورد 3 ملايين طن سنوياً من الغاز الطبيعي المسال إلى «سينوبك».

كما قالت «سينوبك» إنها ستحصل على حصة 5 في المائة في المرحلة الثانية للمشروع المشترك.

والاتفاق الذي تم توقيعه في «معرض الصين الدولي للاستيراد» في شنغهاي، هو ثالث صفقة طويلة المدى للتوريد بين «سينوبك» و«قطر للطاقة» أكبر مورد للغاز الطبيعي المسال في العالم.

ووقع الطرفان اتفاقاً لشراء وبيع الغاز الطبيعي المسال مدته 10 سنوات في 2021، واتفاقاً مدته 27 سنة العام الماضي.

وحقل الشمال جزءٌ من أكبر حقل للغاز في العالم، الذي تتقاسمه قطر مع إيران التي تطلق على الجزء التابع لها حقل بارس الجنوبي.

ووقعت «قطر للطاقة»، الفترة الأخيرة، اتفاقيات متعددة مع شركات أجنبية وغربية لبيع الغاز الطبيعي المسال، لمدد طويلة، في ظل أزمة طاقة وشح المعروض، وضبابية تحيط بالمشهد الاقتصادي العالمي.

في 23 أكتوبر (تشرين الأول) الماضي، وقعت «قطر للطاقة» و«إيني» اتفاقية لمدة 27 عاماً لتوريد ما يصل إلى مليون طن سنوياً من الغاز الطبيعي المسال إلى إيطاليا.
وفي 18 أكتوبر الماضي، وقعت شركتان تابعتان لكل من «قطر للطاقة» و«شل» اتفاقيتي بيع وشراء طويلتي الأمد لتوريد ما يصل إلى 3.5 مليون طن سنوياً من الغاز الطبيعي المسال من قطر إلى هولندا. وبموجب الاتفاقيتين، سيتم تسليم شحنات الغاز إلى محطة استقبال «غيت» (Gate) للغاز الطبيعي المسال في ميناء روتردام الهولندي اعتباراً من عام 2026 ولمدة 27 عاماً.

تجدر الإشارة إلى أن الشيخ تميم بن حمد آل ثاني، أمير قطر، وضع حجر الأساس لمشروع توسعة حقل الشمال في 3 أكتوبر الماضي، الذي سيرفع الطاقة الإنتاجية السنوية لدولة قطر من الغاز الطبيعي المسال من 77 مليون طن سنوياً حالياً إلى 126 مليون طن سنوياً بحلول عام 2026.

يشمل المشروع 6 خطوط إنتاج عملاقة تبلغ الطاقة الإنتاجية لكل منها 8 ملايين طن سنوياً من الغاز الطبيعي المسال، أربعة منها في مشروع توسعة حقل الشمال الشرقي، واثنان في مشروع توسعة حقل الشمال الجنوبي. وستساهم هذه التوسعة الكبيرة بإضافة 48 مليون طن سنوياً إلى إمدادات الغاز الطبيعي المسال العالمية.

وبالإضافة إلى الغاز الطبيعي المسال، سينتج المشروع 6 آلاف و500 طن يومياً من غاز الإيثان يتم استخدامها مادةً أوليةً في الصناعات البتروكيماوية المحلية. كما سينتج المشروع ما يقارب مائتي ألف برميل يومياً من غاز البترول المسال (البروبان والبيوتان)، وحوالي 450 ألف برميل يومياً من المكثفات، إلى جانب كميات كبيرة من غاز الهيليوم والكبريت النقي.

هل تنجح دول مجلس التعاون الخليجي في تطوير سوق هيدروجين ضخمة؟

الطاقة

يسهم الهيدروجين إسهامًا ملحوظًا في تطور قطاع الطاقة بدول مجلس التعاون الخليجي، ويكتسب زخمًا متزايدًا نتيجة لذلك، ومن المتوقع أن يؤدي دورًا رئيسًا في إزالة الكربون من الاقتصاد عبر قطاعات الاستعمال النهائي.

وتسعى دول الخليج، وخصوصًا دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان، إلى وضع إستراتيجيات وطنية تهدف لتطوير سوق الهيدروجين في المنطقة وتأهيل أنفسها لتصدير الهيدروجين في المستقبل، وفقًا لما اطّلعت عليه منصة الطاقة المتخصصة.

وتتمتع المنطقة بالعديد من المزايا التنافسية التي تمكّن دول مجلس التعاون الخليجي من أداء دور رئيس في اقتصاد الهيدروجين الأخضر العالمي، بحسب ما أشار تقرير بعنوان «أجندة الهيدروجين - مسارات إزالة الكربون» أصدرته منصة ميدل إيست إنرجي - دبي (Middle East Energy).

أبرز المزايا التنافسية لدول مجلس التعاون الخليجي

لدى دول مجلس التعاون الخليجي مجموعة من المزايا التنافسية التي تجعلها سبّاقة في مجال إنتاج الهيدروجين، ومنها:

إمكانات موارد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح: إذ تتمتع دول المجلس بدرجة سطوع شمسي عالي مرتفع، ويشهد العديد من المواقع في جميع أنحاء المنطقة ظروف رياح قوية ومتّسقة لإنتاج كهرباء متجددة موثوقة.

وتجعل وفرة هذه الموارد المتجددة من منطقة الخليج موقعًا محتملًا للإنتاج التنافسي للهيدروجين الأخضر.

إمكانات التصدير: يوفر الموقع الجغرافي لمنطقة الخليج ميزة إستراتيجية تمرّ من خلالها طرق التجارة العالمية، إذ تتمتع المنطقة بارتباط قوي مع الاقتصادات المتقدمة في أوروبا، وتوفر شبكة الموانئ والبنية التحتية لخطوط الأنابيب للمنطقة إمكان الوصول إلى الأسواق سريعة النمو في آسيا وأفريقيا.

قدرات التمويل: على الرغم من الجهود المبذولة لتقليل تكاليف المحللات الكهربائية ومشروعات الطاقة المتجددة المرتبطة بها، تظل النفقات الرأسمالية جانبًا مهمًا لتحقيق نظام بيئي للطاقة مستدام ومحايد كربونيًا. واعتمادًا على موارد شركات النفط والغاز المستدامة، أنشأت اقتصادات دول مجلس التعاون الخليجي احتياطيات مالية كبيرة تُوَجَّه في كثير من الأحيان من خلال الصناديق السيادية نحو تطوير المشروعات ذات الأهمية الإستراتيجية.

على الصعيد العالمي، تهتم البلدان والمؤسسات بالهيدروجين، وخصوصًا القيمة المقترحة للهيدروجين الأخضر، وتسعى إلى وضع خطط وأهداف طموحة للوفاء بالتزامات الحياد الكربوني.

دور الهيدروجين في إزالة الكربون

تُعدّ إزالة الكربون أحد أهم العوامل التي تدفع مستقبل الطاقة من خلال استعمال التقنيات التي تستهدف تقليل الوقود الأحفوري وإزاحته من سلسلة القيمة، وفي إطار السعي لإزالة الكربون من الاقتصاد، عُدَّ الهيدروجين وسيلة يمكن أن تحلّ محلّ نحو إلى 10% من إجمالي استهلاك الطاقة النهائي بحلول عام 2050.

وبدءًا من عام 2021، قُدّر إنتاج الهيدروجين العالمي بنحو 94 مليون طن من الهيدروجين، مع تلبية الطلب أساسًا من خلال الوقود الأحفوري، الذي يمثّل أكثر من 99% من إجمالي الإنتاج.

تجدر الإشارة إلى أنه يمكن إنتاج الهيدروجين من مصادر متعددة والتقنيات المرتبطة بها، واعتمادًا على نمط الإنتاج المستعمل، يجري التصنيف على أساس اللون بهدف التمييز بين أنواع الهيدروجين المختلفة.

وتختلف أنواع الهيدروجين من حيث انبعاثات الكربون لديها، اعتمادًا على مصدر الوقود وعملية التصنيع المستعملة، ويُعدّ «الهيدروجين الأخضر» الأكثر استدامة، ويُنتَج من خلال الكهرباء المولَّدة من المصادر المتجددة، بحسب ما نشرته منصة ميدل إيست إنرجي – دبي (Middle East Energy).

وبالنظر إلى أنه ناقل طاقة متعدد الاستعمالات، يتمتع الهيدروجين بمكانة قوية لمواجهة التحديات الحرجة، نظرًا لقدرته على الإنتاج من مصادر متعددة، واستعماله في قطاعات متعددة للاستعمال النهائي، وقدرته على التخزين والنقل عبر الأنظمة التقليدية.

في المقابل، سيكون ضمان نقل الهيدروجين من مواقع إنتاج متعددة عبر المستعملين النهائيين العالميين بأقلّ التكاليف الممكنة، أمرًا أساسيًا لإطلاق إمكانات إزالة الكربون من الهيدروجين، وفقًا لما رصدته منصة الطاقة المتخصصة.

طرق نقل الهيدروجين

توجد 4 طرق سائدة لنقل الهيدروجين، بما في ذلك:

خطوط الأنابيب: تنقل الهيدروجين الغازي المضغوط عبر خطوط الأنابيب، وتظل المرونة المحدودة والنقل لمسافات طويلة من التحديات الرئيسة. الأمونيا: توجد حاليًا بنية تحتية لنقل وتخزين الأمونيا، ويمكن لعملية إعادة تحويل الأمونيا إلى هيدروجين أن تستهلك الكثير من الطاقة، وأن تحدّ من الاستعمال على نطاق واسع.

الهيدروجين المسال: يُقصد به تخزين ونقل الهيدروجين المبرد (عند ناقص 253 درجة مئوية)، وتتوفر البنية التحتية حاليًا على نطاق صغير، لكن النفقات الرأسمالية المرتفعة تحدّ من اعتمادها على نطاق واسع.

ناقلات الهيدروجين العضوي السائل: تستعمل طرق معالجة الوقود الأحفوري ونقله وتخزينه، وتُعدّ التكنولوجيا حاليًا في المراحل الأولى من التطور، ويجب إثباتها على نطاق صناعي.

ويأتي الاستعمال الحالي للهيدروجين في المقام الأول، بصفته مادة خامًا كيميائية، ويمكن أن يؤدي هذا الوقود دورًا مختلفًا في أنظمة الطاقة المستقبلية، إذ يمكن استعماله في قطاعات متعددة للاستعمال النهائي.

شكراً