

وزارة الطاقة  
MINISTRY OF ENERGY



# النشرة الصباحية

الأثنين، ٢٥ سبتمبر ٢٠٢٣

# أخبار الطاقة



# استشاريون أميركيون يؤكدون امتلاك المملكة أكبر احتياطات نفطية في العالم

## الرياض

نشرت شركة أميركية استشارية للطاقة تقريراً حول النفط والغاز في المملكة العربية السعودية، تزامناً مع اليوم الوطني، وقالت، في 23 سبتمبر، يحيي السعوديون ذكرى الإعلان الملكي لعام 1932 الذي أعاد تسمية مملكة نجد والحجاز إلى المملكة العربية السعودية. وتأتي إعادة التسمية بعد سنوات قليلة من توحيد الملك عبد العزيز آل سعود أجزاء مختلفة من المملكة العربية السعودية تحت قيادته.

واستهلت تقريرها الذي نشرته شركة إينرجي اونلوك ادفايزرز الاستشارية الأميركية بالحديث عن احتياطات النفط والغاز السعودية، وقالت يعتقد على نطاق واسع أن فنزويلا تمتلك أكبر احتياطات نفطية في العالم تليها المملكة العربية السعودية، ولكن بالنظر إلى من يمكنه بالفعل استخراج الاحتياطات المطالب بها، تأتي المملكة العربية السعودية في المقدمة، وفنزويلا في المرتبة الخامسة أو السادسة.

وفي حين أن معظم الخبراء يثيرون الشكوك حول أرقام احتياطات أوبك على أي حال، خاصة في العراق وإيران، فقد تم التحقق من الاحتياطات السعودية وتأكيدها من قبل مدققين خارجيين، وحول استهلاك السعودية من النفط، كما نشرته شركة بريتيش بتروليوم (التي نشرها الآن معهد الطاقة)، وشركة إيني، وإدارة معلومات الطاقة، وغيرها، مبالغ فيه وخاطئ حرفياً.

وصححت الشركة الاستشارية الأميركية أرقام الاستهلاك لتعكس الاستهلاك الفعلي داخل حدود المملكة العربية السعودية، وأن أحد الآثار المترتبة على التصحيح هو أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أقل من تلك التي تنشرها المنظمات المختلفة.

ومع ذلك، حتى الرقم المصحح لا يعكس ما يستهلكه المواطنون السعوديون، وتستخدم بعض السوائل كمادة خام في مصانع البتروكيماويات، ويتم تصدير منتجات هذه المصانع، وينطبق نفس المنطق على أرقام استهلاك الغاز الطبيعي. ويتم استخدام جميع الغاز الطبيعي المنتج في المملكة العربية السعودية محلياً في محطات توليد الطاقة، والبتروكيماويات وغيرها من الصناعات، ومحطات تحلية المياه، وإعادة حقنها في حقول النفط. في وقت تواصل عملاقة الطاقة في العالم، شركة أرامكو السعودية ريادتها العالمية للطاقة المتكاملة الاحفورية المتطورة والمتجددة المتكاملة، بدءاً من صناعة النبع من تطوير استكشاف وإنتاج للنفط الخام والغاز الطبيعي بأقل الانبعاثات، إلى قوة صناعة المصب في التكرير والمعالجة والكيميائيات والتسويق والشحن والصناعات اللاحقة.

ويمضي أكبر منتج ومصدر للطاقة في العالم، شركة أرامكو السعودية بشموخ في حصد أكبر المنجزات لطاقة العالم في لغة الأرقام التي لا تجمال، والتي تميزت خلال الـ 12 شهرا الماضية بكشف عمق الفارق الكبير والمذهل في كافة أعمال ومنجزات الشركة المالية، والإنتاجية، والتكنولوجية والبيئية والجودة والامن والسلامة مقارنة بنظرائها.

وبسجل ذهبي يصعب على الآخرين بلوغه بدء من القيمة السوقية للأصول لما يقرب من 3 ترليونات دولار، والأكبر إنتاجاً وتصديراً لإمدادات الطاقة الموثوقة للعالم، والأسرع نموًا في تحولات الطاقة، والأكبر حيازة لعدد من أكبر آبار النفط والغاز في العالم، والأكبر في مشاريع المنبع والمصب، والممول والداعم الأكبر لمشاريع التوطين، والمنفذة الأنجح لكافة سياسات وطنها الإنتاجية، وصمامة الأمان لرفد بلايين سكان العالم بوقود التنمية والازدهار، من بلايين براميل النفط الخام السعودي للتفرد بتنوع خاماته من الخفيف مرورا بالدرجات للتوسطة إلى الثقيلة للملبية لشقى احتياجات العالم من الطاقة السعودية قليلة الانبعاثات، والمحافظة والمبادرة الأكبر في مساعي حماية كوكب الأرض والتصدي للتغيرات المناخية.

وتعمل عملاقة الطاقة بالعالم، شركة أرامكو السعودية على تحديد الحقول التي يمكن زيادة إنتاجها من خلال الاستخلاص المعزز للنفط، وذلك عندما يبدأ تشغيل مركز جديد لالتقاط الكربون بقدرة 9 ملايين طن متري سنويا في الجمع الصناعي بالجيبيل في عام 2027.

ومن المقرر أن تصل أرامكو السعودية، أكبر مصدر للخام في العالم، إلى هدف طاقة إنتاجية يبلغ 13 مليون برميل في اليوم بحلول عام 2027، وتستهدف زيادة طاقتها الإنتاجية المستدامة إلى 12.3 مليون بحلول عام 2025، وفي النهاية 13 مليون برميل في اليوم بحلول عام 2027، وكانت أرامكو قد قالت سابقاً إن الإضافات ستأتي بزيادات وتعوض بعض الانخفاضات الطبيعية، حيث من المقرر أن يوفر حقل الدمام 75 ألف برميل في اليوم بحلول عام 2024.

ومن المتوقع أن يضيف حقلا مرجان وبري البحرين 300 ألف برميل في اليوم و250 ألف برميل في اليوم على التوالي بحلول عام 2025، ومن المتوقع أن تضيف توسعة حقل الزلف 600 ألف برميل في اليوم بحلول عام 2026، كما من المقرر أن يضيف تطوير السفانية 700 ألف برميل في اليوم بحلول أواخر عام 2027.

وكانت شركة أرامكو السعودية قد قالت إنها على قناعة كبيرة بأن تقنية استخلاص الكربون واستخدامه وتخزينه ستصطلح بدور رئيسي في الجهود العالمية الرامية إلى تقليل الانبعاثات، مع ضمان استمرار تقدم العالم وازدهاره، وتعتمد تقنيات استخلاص الكربون واستخدامه وتخزينه على استخلاص ثاني أكسيد الكربون من المصدر أو من الهواء مباشرة، ثم يتم نقل تلك الانبعاثات وتخزينها في باطن الأرض، أو تحويلها إلى منتجات مفيدة. وقد استخدمت تقنية استخلاص الكربون منذ عقود كوسيلة للمساهمة في تحسين جودة الغاز الطبيعي، لكن مع تطوير تقنيات جديدة ورائدة يمكن الآن إزالة ثاني أكسيد الكربون وفصله إلى أجل غير مسمى. وإلى جانب ذلك، تعكف الشركة على اكتشاف طرق جديدة لإضافة قيمة إلى مخلفات غاز ثاني أكسيد الكربون وذلك من خلال تحويل هذا الغاز إلى منتجات صناعية وتجارية يمكن طرحها في الأسواق.

وتقول شركة أرامكو وانطلاقاً من موقعها كأكبر شركة متكاملة للنفط والكيميائيات في العالم، إنها تؤمن بامتلاكها مقومات متميزة تمكنها من دفع عجلة التقنية والتعاون لجابهة تحديات الانبعاثات العالمية. ومن هذا المنطلق، فإن الشركة تنتهج ممارسات وتقنيات مبتكرة تهدف إلى خفض الانبعاثات الكربونية، جعلتها في مصاف الشركات الأقل من حيث مستوى الانبعاثات الكربونية الناجمة عن أعمالها على مستوى قطاع الطاقة، فيما تواصل كوادرها المتميزة عملها في مجال استخلاص الكربون واحتجازه.

وتُعرف عملية استخلاص الكربون واحتجازه بأنها استخلاص مخلفات غاز ثاني أكسيد الكربون من مصادر كبرى، مثل محطات الطاقة الكهربائية، ثم احتجازه في باطن الأرض للحيلولة دون انبعاثه في الغلاف الجوي. وتنفذ الشركة حالياً أحد أكبر المشاريع التجريبية لاستخلاص غاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه على مستوى منطقة الشرق الأوسط، حيث تبرهن من خلاله أن استخلاص غاز ثاني أكسيد الكربون، وحقنه في مكامن النفط، واختبار جدوى استخلاص النفط بطريقة متطورة في هذه العملية صار أمراً ممكناً.

وتستطيع الشركة استخلاص 45 مليون قدم مكعبة قياسية يومياً من غاز ثاني أكسيد الكربون ومعالجتها في معمل الشركة في الحوية، ويُنقل غاز ثاني أكسيد الكربون في خط أنابيب بطول 85 كيلومتراً إلى حقل النفط في العثمانية. ويمكن بفضل هذه الطريقة احتجاز الغاز، والمحافظة على مستوى الضغط في المكمن، والمساعدة في استخراج كميات أكبر من النفط. وقد نجحت الشركة في مضاعفة معدلات إنتاج النفط من أربعة آبار لديها، منذ تدشين فكرة حقن غاز ثاني أكسيد الكربون للمرة الأولى في عام 2015.

وأصبح مشروع تخزين الغاز في مكمن الحوية عنيزة أول مشروع لتخزين الغاز الطبيعي تحت الأرض في المملكة بحيث يضخ 1,5 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم من الغاز الطبيعي الفائض من شبكة الغاز الرئيسية في مكمن الحوية عنيزة في غير أوقات ذروة الطلب. وبالإضافة إلى ذلك، سيوفر البرنامج مرافق معالج غاز لإعادة إنتاج ما يصل إلى 2,0 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم من الغاز لإعادة ضخه إلى شبكة الغاز الرئيسية.

أما مشروعات النمو في قطاع الغاز، فهناك الغاز التقليدي حيث تدشين الأعمال التشغيلية لمشروع ضغط الغاز في حرض والحوية، وتدشين المرحلة التشغيلية لمعمل الغاز في الحوية في 2023. أما الغاز غير التقليدي لا يزال العمل جارياً في معمل الغاز في الجافورة وفق الخطة المقررة. وفي أضخم مشاريع الغاز المهيمنة بالمحتوى المحلي يتزعمها حقل الجافورة للغاز غير التقليدي، الذي يُعد 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.

وسيكون لمشروع الجافورة دورٌ كبير في جهود التوطين، وليس مجرد تحقيق المحتوى المحلي، إذ الهدف في هذا المشروع العملاق هو توطين 75 ٪ من عقود الشراء وطلبات الخدمات فيه. وسيتم العمل على تحقيق نسبة التوطين المستهدفة في مشروع الجافورة من خلال برامج التوطين الفاعلة مثل «اكتفاء» في أرامكو السعودية، و«نُساند» في سابك، و«بناء» في الشركة السعودية للكهرباء، وغيرها. وستشمل جهود التوطين في مشروع الجافورة استثمارات بمليارات الدولارات تشمل منتجات وخدمات متعددة.

وسيؤدي تطوير الحقل طوال 22 عاماً من بداية تطويره دخلاً صافياً للحكومة بنحو 8.6 مليارات دولار سنوياً (32 مليار ريال) ويرفد الناتج المحلي الإجمالي بما يقدر بـ 20 مليار دولار (75 مليار ريال) سنوياً، وسيجعل المملكة أحد أهم منتجي الغاز في العالم ليضاف إلى مركزها كأهم منتج للبترول. وسيؤدي تطوير الحقل إضافة إلى برامج المملكة في تطوير الطاقات المتجددة إلى تحقيق المزيج الأفضل لاستهلاك أنواع الطاقة محلياً وبدعم من سجلها في حماية البيئة واستدامتها.

وتفاعلاً مع احتفال المملكة العربية السعودية بيومها الوطني 93، قال خبير الطاقة العالمي د. أنس بن فيصل الحجى في حديث لـ«الرياض» إن لقطاع الطاقة في المملكة العربية السعودية صدىً عالياً مدوياً من قوة مفاهيم السياسة السعودية البترولية الحكيمة في هذا العصر الزاهر الاستثنائي من تاريخ المملكة في صناعة الطاقة العالمية الذي يشهد تحقيق أكبر المعجزات بنجاح المملكة الباهر في إقناع العالم بأن التكنولوجيا الحديثة هي التي تحدد ملامح قوة مستقبل النفط وديمومته، وإن اهتماماتها تتمحور حول الوقود النظيف المبتكر.

وسرد خبير الطاقة وأسواق النفط الصخري الأميركي، د. أنس الحجى سلسلة منجزات تحققت لقطاع الطاقة السعودي ملفتاً لاهتمام المملكة الأكبر بكفاءة استخدام الطاقة من خلال تأسيسها للمركز السعودي لكفاءة الطاقة بهدف ترشيد ورفع كفاءة استخدام الطاقة في الإنتاج والاستهلاك الذي يبدأ من المراحل الأولى من الاستكشاف من أعماق الآبار مروراً بالإنتاج والمعالجة والنقل للنفط الخام والغاز مروراً بالتكرير والصناعات التالية أي بجميع المراحل يتم تطبيق كفاءة الطاقة وحتى من حيث الطلب.

ورسالة المركز السعودي لكفاءة الطاقة أن يكون مرجعاً دولياً في مجال كفاءة الطاقة، من خلال العمل مع الجهات المعنية المحلية والدولية في القطاعين الحكومي والخاص لتطوير المعرفة والخبرة في مجال كفاءة الطاقة، وتطبيق أفضل الممارسات في المملكة وخارجها.

وقال د. الحجى: يحق للمملكة أن تفخر بأن تكون ضمن أكبر ثلاثة منتجين للغاز الطبيعي في العالم وأن تصدّره لأول مرة، بحلول عام 2030، وسوف تضاعف المملكة إنتاجها للغاز في العقد القادم إلى 23 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم من أجل تلبية الطلب العالمي والمحلي للطاقة في المستقبل.

ولفت لنجاح المملكة المتجدد كل عام، ولها أن تفخر بكونها رائدة في تحولات الطاقة، ملفتاً الحجي لتنفيذ أرامكو مشروعاً ضخماً في هذا الصدد لإدارة الكربون ومشروع كفاءة الطاقة، مشيراً، الى توهج قطاع الطاقة بالمملكة بمنجزات عالمية تاريخية متدفقة هدأت من روعة أزمات الطاقة العالمية المختلفة من تداعيات الحرب الأوروبية الشرقية، وتبعات أزمة كورونا، لتواصل المملكة ريادتها وقيادتها لسوق الطاقة العالمي لمنح أكثر تماكساً وقوة واستقراراً واستدامة وتعزيزاً للاقتصاد العالمي في وقت تمثل منظومة الطاقة بالمملكة العصب في خطة التوطين وتنمية المحتوى المحلي في المشاريع المستقبلية 2022 - 2030، إذ تقدر القيمة للمشاريع المستقبلية المتوقعة للطاقة حتى 2030، مبلغ وقدره 2,85 ترليون ريال، بحسب وثيقة لوزارة الطاقة. وتبلغ نسبة مساهمة قطاع الطاقة في الناتج المحلي الإجمالي، 45%. وتقدر نسبة مستهدف التوطين في قطاع الطاقة 75%.

وقالت وزارة الطاقة انها تساهم في توطين المشاريع المستقبلية في منظومة الطاقة لتعظيم القيمة المتحققة من القطاع وإيجاد مزيد من الفرص التنموية. ولفنت الوزارة في ملخص إحصائي، إلى أن العناصر الرئيسة لعملية التوطين وتنمية المحتوى المحلي تشمل إعداد خطة التوطين الشاملة، وتمكين ودعم المستثمرين والمصنعين، وعقد الشركات الاستراتيجية والاتفاقيات، وتعزيز سلاسل الإمداد.

وتواصل منظومة الطاقة مع كافة الشركاء بالقطاع الحكومي والخاص تنمية وتعزيز المحتوى المحلي بالمملكة من خلال مبادرات وبرامج التوطين لدى المنظومة وزيادة نسبة التوطين في قطاعات الطاقة لتصل إلى 75% في 2030، وتشمل توطين المعدات، وأعمال الهندسة، والمشتريات، والخدمات.

## استدامة الطلب على البترول

وضمن أهم برامج منظومة الطاقة الشاسع النطاق بالمملكة، إطلاق برنامج استدامة الطلب على البترول في عام 2020م بمشاركة عدة جهات حكومية والشركات ومراكز البحوث، يهدف البرنامج إلى استدامة وتنمية الطلب على المواد الهيدروكربونية كمصدر تنافسي للطاقة، من خلال رفع كفاءتها الاقتصادية والبيئية، مع ضمان أن يتم التحول في مزيج الطاقة بطريقة فعالة ومستدامة للمملكة العربية السعودية.

وتمثل التنمية الركيزة الأولى للبرنامج، حيث يهدف إلى توليد الطلب في الأسواق الناشئة من خلال الاستثمار في البنية التحتية وتسريع النمو في الأسواق المستهدفة، أمّا الركيزة الثانية فتهدف إلى الابتكار وتسريع التقدم التقني لتوفير استخدامات جديدة للهيدروكربونات، أما الركيزة الثالثة، فتعمل على تعزيز الاستدامة وتهدف إلى تأمين مزيج من الطاقة يتسم بالكفاءة الاقتصادية والبيئية، بما في ذلك الهيدروكربونات. كما يعمل البرنامج على تعزيز القيمة المضافة التي يمكن تحقيقها من المواد الهيدروكربونية، والعمل مع الشركات على توسيع أعمالها في مختلف المجالات من خلال تطوير مواد مبتكرة من المواد الهيدروكربونية، وتعزيز استخداماتها الجديدة والمستدامة مما يساعد في ترسيخ مكانة المملكة في هذا القطاع.

وتظل المسؤولية الأكبر على عاتق أرامكو بقبولها الدور المحوري الاستراتيجي في تمكين التحولات، لتبرهن مدى قوة تحولها لأن تصبح شركة الطاقة المتكاملة الأقوى في العالم بالموارد المتجددة والنظيفة والخضراء والتكنولوجيا البتكرة وتحول الشركة لمسرح عمليات وشراكات في مدن الطاقة وخدماتها في أكبر تكامل تحققه الشركة لتوفير الطاقة السعودية المستدامة الموثوقة بأحدث النظم البيئية التي ترفد بها العالم الذي لطالما بات الاعتماد على جودة الطاقة السعودية وحسن سياسة المملكة الحكيمة في قيادة سوق الطاقة العالي للتوازن والاستقرار وتعزيز للاقتصاد العالي.

وتقود شركة أرامكو دفعة كبرى مشاريع المحتوى المحلي التي تتجسد في مدينة الملك سلمان للطاقة، ومجمع الملك سلمان العالي للصناعات والخدمات البحرية، والأخير يدخل المملكة ولأول مرة في تاريخها في الصناعات البحرية بما فيها بناء السفن حيث تستدرك المملكة حجم الإنفاق الكبير في مشاريع الخدمات البحرية وتوريدها مما دفعها لإنشاء مشروع مجمع الملك سلمان العالي للصناعات والخدمات البحرية كأحد أهم الاستثمارات السعودية لتوطين الصناعة والتقنية والذي سيساهم في الناتج المحلي الإجمالي بنحو 63,7 مليار ريال (17 مليار دولار) سنوياً، وهو أحد أهم المكنات لرؤية المملكة 2030، وضمن أبرز المشاريع الاستراتيجية لمنظومة الطاقة بالمملكة.



# بعد 3 أسابيع من المكاسب .. تقلبات النفط مستمرة وسط مخاوف الفائدة والتباطؤ الاقتصادي

## الاقتصادية

توقع محللون نفطيون استمرار تقلبات أسعار النفط الخام خلال الأسبوع الجاري، بعد تراجع لأول مرة عقب ثلاثة أسابيع من المكاسب بسبب جني الأرباح ومخاوف رفع الفائدة والتباطؤ الاقتصادي، مشيرين إلى ارتفاع العقود الآجلة للنفط بعد أن فرضت روسيا حظرا على صادرات الديزل والبنزين، ما أدى إلى تسليط الضوء على المخاوف المتعلقة بضيق الإمدادات. وذكر المحللون في تصريحات لـ«الاقتصادية»، أن أسعار النفط الخام كانت أقرب إلى مواصلة التراجع لكن قرار روسيا المفاجئ بفرض حظر كامل على صادرات البنزين والديزل أدى إلى ارتفاع أسعار النفط، منوهين بتأكيد وزارة الطاقة الروسية أن الإجراء يهدف إلى استقرار الأسعار في السوق المحلية من خلال المساعدة على زيادة الإمدادات. وسلطوا الضوء على تأكيد بنك إنجلترا أنه مع شح إمدادات الديزل وتمسك تحالف «أوبك+» بتخفيضات الإنتاج بقيادة السعودية وروسيا لجأت الدول المستهلكة إلى استخدام احتياطاتها في محاولة للسيطرة على الأسعار، وقد أدى ذلك بدوره إلى تشديد مخزونات النفط العالمية.

وفي هذا الإطار يقول روس كيندي العضو المنتدب لشركة كيو إتش إيه لخدمات الطاقة «إن أسعار النفط الخام ستواصل تقلباتها في الأسبوع الجاري بسبب تأثير عدد من العوامل المتضادة صعوديا وهبوطيا وفي مقدمتها التخفيضات الطوعية القياسية من جانب السعودية لاستعادة التوازن والاستقرار في السوق التي تم تمديدها حتى نهاية العام الجاري بالتوازي مع خطوات مشابهة من جانب روسيا». وأشار إلى تسجيل إنتاج النفط الخام في السعودية تسعة ملايين برميل يوميا وهو المستوى الذي من المتوقع الحفاظ عليه حتى نهاية العام الجاري.

ويرى داميير تسبرات مدير تنمية الأعمال في شركة تكنيك جروب الدولية أن المنتجين نجحوا من خلال تقييد العروض النفطي بشكل حازم وجماعي في إبقاء السوق متوازنة وجعل مستوى الأسعار ملائما لتعزيز الاستثمارات النفطية الجديدة خاصة في مشاريع المنبع.

ولفت إلى أن تخفيضات الإنتاج ما زالت تدعم الأسعار التي من المرجح أن تكسر حاجز 100 دولار للبرميل في الربع الرابع من العام الجاري، كما ساعد روسيا على التعامل مع العقوبات وسط تصاعد تكاليف الحرب والتخفيضات على خامها، مشيرا إلى تعهد روسيا بخفض الإمدادات بمقدار 300 ألف برميل يوميا حتى نهاية 2023.

من ناحيته، يقول بيتر باخر المحلل الاقتصادي ومختص الشؤون القانونية للطاقة «إن كبار المنتجين وعلى رأسهم السعودية يقومون بدور مهم ومؤثر في إدارة العرض في هذه المرحلة المليئة بالتحديات والاضطرابات وعدم اليقين في السوق خاصة بيانات الطلب لدى أكبر المستهلكين وفي مقدمتهم الصين.

وأبرز أهمية إعلان السعودية أنها ستمدد أيضا خفضا طوعيا للمنتجات النفطية قدره مليون برميل يوميا حتى نهاية العام الجاري، لافتا إلى وجود حالة من عدم اليقين بشأن المدة التي سيستمر فيها هذا الحظر المؤقت على تدفقات الديزل والبنزين الروسية إلى الخارج.

أما ارفي ناهار مختص شؤون النفط والغاز في شركة أفريكان ليدرشيب الدولية فتشير إلى أن السوق تتربح نتائج أعمال لجنة المراقبة الوزارية في تحالف «أوبك+» مطلع الشهر المقبل التي تعقد كل شهرين لدراسة وضع السوق النفطية ومتغيراتها وتراجع مستوى الالتزام بحصص الإنتاج لدى كل الدول الأعضاء في التحالف، وترفع توصيات عن تعديلات مقترحة في سياسات الإنتاج للمجموعة أمام الاجتماع الوزاري الموسع في نهاية نوفمبر المقبل.

ورجحت ألا يستمر الحظر الذي فرضته روسيا على شحنات الديزل في الخارج لفترة طويلة، حيث إن الجمع بين ذروة الطلب ونقص المساحة لتخزين الوقود يوفر حافزا لاستئناف الصادرات، مشيرة إلى أن القرار بوقف عمليات التسليم من قبل أحد موردي الديزل الرئيسيين في العالم أدى إلى رفع الأسعار في أوروبا.

من ناحية أخرى، وفيما يخص الأسعار في ختام الأسبوع الماضي، استقرت أسعار النفط عند التسوية الجمعة، لكنها أنهت الأسبوع منخفضة بفعل عمليات جني الأرباح، في ظل موازنة الأسواق بين المخاوف إزاء الإمدادات بسبب حظر روسيا تصدير الوقود والمخاوف من رفع أسعار الفائدة مستقبلا. وانخفضت العقود الآجلة لخام برنت ثلاثة سنتات إلى 93.27 دولار للبرميل عند التسوية. وتراجعت 0.3 في المائة، خلال الأسبوع لتوقف سلسلة مكاسب استمرت ثلاثة أسابيع. فيما ارتفعت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط الأمريكي 40 سنتا أو 0.5 في المائة، إلى 90.03 دولار للبرميل. وتراجع الخام 0.03 في المائة، خلال الأسبوع، وهو أول تراجع منذ أربعة أسابيع. وارتفع الخام بأكثر من 10 في المائة، على مدار الأسابيع الثلاثة السابقة وسط مخاوف بشأن نقص الإمدادات العالمية. وأشار مسؤولو مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي إلى احتمال رفع أسعار الفائدة مجددا. وتزيد أسعار الفائدة المرتفعة تكاليف الاقتراض، ما قد يبطئ النمو الاقتصادي ويقلل الطلب على النفط. وفي الوقت نفسه، من المتوقع أن يؤدي الحظر المؤقت الذي فرضته روسيا على صادرات البنزين والديزل إلى معظم الدول إلى شح الإمدادات.

من جانب آخر، ذكر تقرير شركة بيكر هيوز الأمريكية المعنية بأنشطة الحفر أن إجمالي عدد منصات الحفر النشطة في الولايات المتحدة انخفض بمقدار 11 منصة هذا الأسبوع، بعد أن شهد ارتفاعا قصيرا بمقدار تسع منصات الأسبوع الماضي، وهو أقل عدد من منصات الحفر النشطة منذ 4 فبراير 2022.

وأشار إلى انخفاض إجمالي عدد منصات الحفر إلى 630 منصة هذا الأسبوع وحتى الآن هذا العام، قدر التقرير خسارة 149 منصة حفر نشطة وبلغ عدد منصات الحفر هذا الأسبوع 445 منصة أقل من عدد منصات الحفر في بداية عام 2019 قبل الوباء.

ولفت إلى انخفاض عدد منصات النفط بمقدار ثماني منصات هذا الأسبوع إلى 507، بانخفاض 114 حتى الآن في عام 2023 كما انخفض عدد منصات الغاز بمقدار ثلاث منصات هذا الأسبوع إلى 118، بخسارة 38 منصة للغاز النشط منذ بداية العام بينما بقيت الحفارات المتنوعة على حالها.

ونوه التقرير بانخفاض عدد منصات الحفر في حوض بيرميان بمقدار خمس منصات هذا الأسبوع، أي أقل بمقدار 27 منصة عن الوقت نفسه من العام الماضي، بينما بقي عدد منصات الحفر في Eagle Ford على حاله وهو أقل بـ 23 منصة مقارنة بهذا الوقت من العام الماضي.

وأشار التقرير إلى بقاء مستويات إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة عند 12.9 مليون برميل يوميا، وفقا لأحدث التقديرات الأسبوعية لإدارة معلومات الطاقة، ولا تزال عند أعلى مستوى إنتاج منذ عام 2019 وارتفعت مستويات الإنتاج الآن بمقدار 800 ألف برميل يوميا مقارنة بالعام الماضي.



# السعودية تؤكد أهمية التعاون الجماعي مع «أوبك بلس» في استقرار أسواق النفط الشرق الأوسط

بعد تجديد ولي العهد السعودي الأمير محمد بن سلمان، التأكيد على التزام السعودية باستقرار أسواق النفط، أعلن وزير الخارجية السعودي الأمير فيصل بن فرحان، أن المملكة «حرصت على الحفاظ على استقرار أسواق النفط العالمية... وتؤكد دائماً أهمية التعاون الجماعي مع مجموعة (أوبك بلس) في استقرار أسواق النفط العالمية، وتعزيز موثوقيتها واستدامتها وأمنها». كان ولي العهد قال في مقابله مع قناة «فوكس نيوز»، إن سياسة المملكة النفطية تحكمها العرض والطلب، ونحن ملتزمون باستقرار أسواق النفط. وأضاف: «عندما يكون هناك نقص في العرض أو الإمداد، فإن دورنا في (أوبك بلس) هو تغطية ذلك النقص. أما إذا كانت هناك زيادة في الإمداد، فإن دورنا في (أوبك بلس) هو موازنة ذلك من أجل تحقيق الاستقرار في السوق». من جهته، قال وزير الخارجية السعودي في خلال إلقائه، نيابة عن خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، كلمة للمملكة أمام الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الـ 78 في نيويورك، إن «استقرار أسواق الطاقة العالمية يعد ركيزة مهمة للاقتصاد العالمي ونموه، وحرصت المملكة العربية السعودية على الحفاظ على استقرار أسواق النفط العالمية وموثوقيتها واستدامتها وأمنها وتلبية احتياجات المستهلكين، لضمان اقتصاد عالمي سليم يعود بالنفع على المنتجين والمستهلكين». وأضاف في الشق المتعلق باستقرار سوق النفط في كلمته الشاملة: «تؤكد المملكة دائماً أهمية التعاون الجماعي مع مجموعة (أوبك بلس) في استقرار أسواق النفط العالمية، وتعزيز موثوقيتها واستدامتها وأمنها، وقد أسهمت سياسة (أوبك بلس) في مراقبة الأسواق عن كثب وتبني نهج احترازي، في استقرار أسواق النفط وتوازنها، كما بدا واضحاً في الاستقرار الذي شهدته أسواق النفط في عام 2022، مقارنة بأسواق الطاقة الأخرى، مثل أسواق الغاز الطبيعي والفحم». وفيما يخص التغيير المناخي، قال وزير الخارجية: «إدراكاً من المملكة العربية السعودية لأهمية التعامل مع تحديات التغيير المناخي، فإنها تولي اهتماماً بالغاً للمساهمة في خفض الانبعاثات والتكيف مع آثاره، وتدعم متطلبات الانتقال التدريج والمسؤول نحو نظم طاقة نظيفة ومنخفضة الانبعاثات تستخدم جميع المصادر لتكون أكثر استدامة، ويتطلب تحقيق هذه الأهداف استمرار التعاون الدولي وتضافر الجهود للوصول للأهداف المنشودة، والأخذ بالاعتبار تفاوت الظروف الوطنية والإقليمية، ومراعاة الأهداف الاقتصادية والاجتماعية الشاملة للتنمية المستدامة». وأضاف: «استشعاراً من المملكة بأهمية التحدي وترسيخاً لدورها الريادي العالمي في مجال الاستدامة، قدمت المملكة مبادرتي (السعودية الخضراء) و(الشرق الأوسط الأخضر)، من أجل قيادة الجهود العالمية لحماية البيئة، وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتعزيز الصحة العامة وجودة الحياة، ورفع معدلات الطاقة المتجددة، وتقنيات الحد من الانبعاثات وإزالتها، وتحقيق التنمية المستدامة». وأوضح أن المملكة أعلنت عن رفع إسهاماتها بخفض الانبعاثات إلى الضعف مقارنة بعام 2015، بمقدار 278 مليون طن سنوياً بحلول عام 2030، واستهداف الوصول للحياد الصفري، كما أعلن عنه بتطبيق نهج الاقتصاد الدائري للكربون.

وأشار إلى أنه لتعزيز الجهود الدولية لتأمين الموارد المائية في جميع أنحاء العالم، أعلن ولي العهد رئيس مجلس الوزراء الأمير محمد بن سلمان مؤخراً تأسيس منظمة عالمية للمياه، التي تهدف إلى تطوير وتكامل جهود الدول والمنظمات لضمان استدامة موارد المياه، تعزيزاً لفرص وصول الجميع إليها من أجل معالجة تحديات المياه بشكل شمولي. وعن استضافة معرض «إكسبو 2030»، قال وزير الخارجية: «انطلاقاً من رؤية المملكة المستقبلية الطموحة، تقدمت المملكة بطلب استضافة معرض إكسبو 2030 تحت شعار حقبة التغيير: الضي قدماً بكوكبنا نحو استشراق المستقبل، وستعمل المملكة لتحقيق فكرة المعرض المتمثلة باستشراق مستقبل الكوكب وما يحمله ذلك المستقبل من تكنولوجيا متقدمة مع التركيز على أهداف التنمية المستدامة، معبراً عن شكر المملكة وتقديرها للدول التي أعلنت دعمها لهذا الترشيح، ودعوة الدول كافة لدعم استضافة المملكة لمعرض «إكسبو الدولي 2030».



# عُمان توقع مع «إيدن جيوباور» الأميركية لاستكشاف الهيدروجين الشرق الأوسط

وقعت وزارة الطاقة العمانية مذكريتي تفاهم مع شركة «إيدن جيوباور» الأميركية في مجال استكشاف الهيدروجين الجيولوجي ومركز استشارات علوم الأرض العماني في المجال نفسه، مشيرة إلى أن الهدف من المذكريتين هو تسيير النقاشات العلمية حول إجراء دراسات أولية شاملة لمعرفة الإمكانيات والفرص لاستكشاف الهيدروجين الجيولوجي وتحديد مواقع لإجراء البحوث التجريبية، بحسب ما ذكرته «وكالة أنباء العالم العربي».

وأوضح وكيل الطاقة والمعادن، محسن بن حمد الحضرمي، أن نمو قطاع الهيدروجين كطاقة نظيفة يعد ذا أهمية استراتيجية في خطة الوزارة للتحويل في الطاقة، خاصة في البعدين الاقتصادي والمناخي، فضلاً عن دوره في تأمين الطاقة عالمياً، مشيراً إلى أن الدور البحثي والاستكشافي في هذا القطاع مهم جداً للوصول إلى أفضل النتائج، في حين يُمثل التعاون والتنسيق مع الخبرات الدولية بعداً أساسياً يساهم في تطوير الجانبين العلمي والتقني وجلب الاستثمارات.

كما أكد أن وزارة الطاقة والمعادن تعمل على ترسيخ مكانة سلطنة عُمان في الاضطلاع بدور ريادي وموثوق على المستوى العالمي في هذا القطاع، لافتاً إلى أن هذه الحلقة والاتفاقيات البحثية في مجال الهيدروجين الجيولوجي مع الولايات المتحدة الأميركية هي خطوة مهمة في تعزيز الفرص الاقتصادية والشراكات الاستراتيجية في الهيدروجين الجيولوجي وإمكانيات الاستفادة منه كمنتج طبيعي نظيف من خلال المزيد من البحث والاستكشاف في هذا الجانب.

وجاء التوقيع على هامش ورشة عمل فنية نظمتها وزارة الطاقة العمانية بالتعاون مع نظيرتها الأميركية حول الهيدروجين الجيولوجي لبحث الفرص والطرق والاستراتيجيات المتعلقة باستكشافه واستخراجه وظاهرة انبعاثات الهيدروجين بشكل طبيعي. في المقابل، تأتي هذه الورشة ضمن المبادرات المرتبطة بالحوار الاستراتيجي بين سلطنة عُمان والولايات المتحدة الأميركية الذي تم الإعلان عنه خلال زيارة وزير الخارجية الأميركية في عام 2022.

وخلال ورشة العمل، استعرض عدد من المشاركين إمكانية أن يكون الهيدروجين الجيولوجي مورداً متجدداً بفضل التفاعلات الجيولوجية الطبيعية التي تحصل في باطن الأرض، والطرق المختلفة لتحفيز إنتاج الهيدروجين الجيولوجي والبحوث المتعلقة في هذا المجال الجديد. كما أعلنت وزارة الطاقة والمعادن عن فتح المجال من أجل تقديم المقترحات البحثية والتجريبية في مجال استكشاف الهيدروجين الجيولوجي في سلطنة عُمان للجهات المهتمة، في حين أشار المشاركون إلى أهمية الخطوات الإيجابية التي تقوم بها السلطنة من أجل تحقيق الاستدامة البيئية بشكل عام، والنهوض بقطاع الطاقة المتجددة والهيدروجين النظيف بشكل خاص.

تجدد الإشارة إلى أن سلطنة عُمان عملت على اعتماد خطط طموحة لتصبح واحدة من أكبر منتجي الهيدروجين النظيف على مستوى العالم، واتخذت خطوات عملية في هذا الشأن؛ إذ صدر المرسوم السلطاني في فبراير (شباط) الماضي رقم (10/2023) الذي يقضي بتخصيص أراضٍ لأغراض تطوير مشروعات الطاقة المتجددة والهيدروجين النظيف.

من جهتها، تعمل الولايات المتحدة من خلال وزارة الطاقة والقطاع الخاص والمؤسسات البحثية على استكشاف الإمكانيات المرتبطة بإنتاج الهيدروجين الجيولوجي؛ إذ أعلنت وزارة الطاقة الأميركية أخيراً عن تمويل بقيمة 20 مليون دولار لدعم الأبحاث والتجارب في مجال استكشاف وإنتاج الهيدروجين الجيولوجي.



# مصر تصنع «فواصل الأملاح» محلياً لتطوير مصافي تكرير النفط الشرق الأوسط

كشف وزير البترول المصري طارق الملا، عن جهود بلاده في تعظيم الاعتماد على المكون المحلي في تطوير مصافي تكرير النفط، مؤكداً أن «شركة بتروجت تقوم بتصنيع بعض المكونات المهمة التي يتم تركيبها في الوحدات الإنتاجية بكل المصافي مثل فواصل الأملاح، بدلاً من استيرادها، وذلك في إطار التطوير والإحلال والتجديد».

وأكد الملا الأهمية التي تحظى بها مصافي التكرير في البلاد، خصوصاً بمحافظة الإسكندرية، التي تمثل نحو 40 في المائة من طاقات تكرير البترول على مستوى الجمهورية، مشيراً إلى أهمية برامج التطوير الشاملة التي يجري تنفيذها في هذه المصافي.

جاء ذلك خلال رئاسة الوزير للجمعيات العامة لعدد من شركات بترول القطاع العام عبر الفيديوكونفرانس، وضمنت شركات الإسكندرية للبترول والعامرية لتكرير البترول والبتروكيماويات المصرية وأنابيب البترول، بمشاركة هشام آمنة وزير التنمية المحلية وأحمد سمير وزير التجارة والصناعة.

وأشار الملا إلى الاستمرار في ضخ استثمارات لتطوير الشبكة القومية لنقل البترول، مما يعزز من دور مصر مركزاً إقليمياً لتداول وتجارة الطاقة، «والذي لابد أن يواكبه وجود شبكة قوية وآمنة وحديثة وذات كفاءة عالية في نقل المنتجات البترولية وتحقيق القدرة على المناورة في نقل المنتج من وإلى مناطق التصدير والاستيراد».

وفي هذا الإطار، أوضح فتحي منصور رئيس شركة أنابيب البترول، أن الشركة بدأت في تنفيذ مشروعات خطوط جديدة لنقل البترول بطول 280 كيلومتراً، وتوسعة محطتي تخزين بتكلفة استثمارية تزيد على 6 مليارات جنيه.

وعن الخطوط الجديدة للتوسع في الشبكة القومية لنقل البترول في مختلف مناطق الاستهلاك، خصوصاً صعيد مصر، قال منصور إنه من المقرر البدء في إنشاء خطوط جديدة بطول يقرب من 600 كم، وبتكلفة استثمارية تزيد على 11 مليار جنيه، بالإضافة إلى مشروعات الإحلال والتجديد في الخطوط القائمة للحفاظ على كفاءتها.



# محركات كهربائية تعمل بالطاقة الشمسية الشرق الأوسط

طوّر باحثون من كلية الهندسة والتكنولوجيا (بوانسوار) الهندية نموذجاً لمحرك كهربائي بتيار مستمر يتلقّى طاقته من شبكة شمسية. يعتمد النظام على الذكاء الاصطناعي لزيادة إنتاج الشبكة الشمسية وتشغيل المحرك بفعالية 88 في المائة، في حين تتراوح فاعلية المحركات الكهربائية ذات التيار المستمر في العالم الحقيقي بين 75 و88 في المائة. ويوماً ما، قد يُستخدم هذا النوع من المحركات في الآلات الصناعية، والأجهزة الكهربائية المنزلية، وحتى السيارات الكهربائية. نموذج نظام ذكاء اصطناعي يقول بيسميت موهانتي، الباحث الرئيسي في الدراسة، إنّ تركيز النموذج كان منصباً على تعزيز فاعلية النظام عامّةً للحصول على أقصى إنتاج من المحرك بالاعتماد على الطاقة الشمسية المتوفرة. تأتي مكاسب الفاعلية من خوارزمية الذكاء الاصطناعي التي تعزّز إنتاج الطاقة من الشبكة الشمسية، ونظام الكبح المتجدّد في المحرك، وبطارية تشحن من الشبكة الشمسية ونظام الكبح.

تملك الخلايا الشمسية نقطة طاقة قصوى، وهي عبارة عن الطاقة الكهربائية القصوى التي تنتجها لكمية معيّنة من الإشعاع. تتغيّر هذه النقطة مع درجة الحرارة وأشعة الشمس، ما يحول دون إنتاج الخلايا الشمسية للكمية القصوى من الطاقة. وللاقترب قدر الإمكان من الإنتاج الأقصى، يجب تعديل مقاومة الخلايا الشمسية، وبالتالي تغيير كمية الطاقة المستخرجة.

وهنا يأتي دور نموذج الذكاء الاصطناعي. في نموذجهم المسمى «ماتلاب - سيمولينك». ونقلت مجلة جمعية المهندسين الكهربائيين الأميركيين عن موهانتي أنه درب وزملاؤه شبكة عصبية لاحتساب مقاومة الخلايا الشمسية التي قد تولّد الإنتاج الأقصى، بناءً على آلاف القياسات اليومية لدرجات الحرارة والإشعاع الشمسي.

تستفيد هذه التقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي المتوفرة لمراقبة نقطة الطاقة القصوى. ولأنّ النموذج دُرّب باستخدام شبكة عصبية، فإنه يستطيع تقديم توقّعات باستخدام معايير معقّدة، ولكنّه لا يستطيع نقل المعايير الدقيقة لهذه التوقّعات، أي أنّه أقرب في عمله إلى الصندوق الأسود. عربات كهربائية بطاقة الشمسية النموذج إلى أنّه في الأوقات المشمسة، تولّد الشبكة الشمسية طاقة كافية لتشغيل المحرك، وتخرن فائض الطاقة في البطارية. وعندما يكون الطقس غائماً، يتحوّل عمل المحرك إلى البطارية. ويشحن نظام الكبح المتجدّد في المحرك البطارية أثناء تشغيل المكابح، محوّلًا الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية. وطوّر الفريق حتّى الساعة نموذجاً افتراضياً فقط، ولكنّ خططهم المستقبلية تتضمن بناء نموذج حقيقي. ويمكن استخدام نموذج المحرك الكهربائي العامل بالطاقة الشمسية في الإعدادات الصناعية، أو الأجهزة الكهربائية المنزلية، مثل التلاجات والمراوح. يقول موهانتي إنّّه يأمل رؤية نظام مثل هذا يوماً ما في العربات الكهربائية لنفي الحاجة لوصلها بالشبكة الكهربائية الرئيسية.

ويضيف: «اليوم، علينا شحن العربة الكهربائية في المحطة أو المنزل. أريد عربة كهربائية لا تحتاج للشحن، بل تتلقى طاقتها مباشرةً من الشبكة الشمسية أو من نفسها».

وقد نُشرت نتائج هذه الدراسة في يوليو (تموز) في المؤتمر الدولي للأنظمة الذكية للتطبيقات في العلوم الكهربائية 2023.



## التحول غير المدروس يرفع النفط المدينة

رجح تقرير «أويل برايس» النفطي الدولي استمرار أسعار الطاقة في الارتفاع مرجعاً ذلك إلى التحول غير المدروس بعيداً عن النفط التقليدي. وشهدت الفترة الأخيرة تحولاً سريعاً في مشاريع الطاقة المتجددة على حساب النفط التقليدي، مما يهدد بعجز في عمليات الإنتاج والتنقيب والاستكشاف. وأبرز تحذير بنك جيه بي مورجان في أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا من أن الارتفاع الأخير في أسعار خام برنت قد يستمر صعوداً إلى 150 دولاراً للبرميل بحلول عام 2026. وحسب «جيه بي مورجان» من المتوقع أن يصل اختلال التوازن بين العرض والطلب العالي إلى 1.1 مليون برميل يومياً في عام 2025، لكنه سينمو إلى عجز قدره 7.1 مليون برميل يومياً في عام 2030 مع استمرار الطلب القوي في مواجهة العرض المحدود. وقال «إن أسعار النفط تراجعت عن أعلى مستوياتها السنوية في ختام أسبوع مضطرب شهد قيام بنك الاحتياطي الفيدرالي برفع أسعار الفائدة بشكل أكبر وحظر روسيا صادرات الديزل». ونوه التقرير بأن إعلان روسيا حظراً مؤقتاً على صادرات البنزين والديزل، أدى إلى تشديد سوق الوقود العالية المتوترة بالفعل كما أن الإشارات إلى أن بنك الاحتياطي الفيدرالي سيبقي تكاليف الاقتراض مرتفعة لفترة أطول قد أدت إلى تهدئة ارتفاع النفط، وأوضح أن سعر النفط الخام ارتفع هذا الربع مع تمديد السعودية وروسيا قيود الإنتاج حتى نهاية العام كما تحسنت توقعات الطلب، حيث قامت مصافي التكرير في الصين -أكبر مستورد للنفط في العالم- بزيادة المعالجة إلى مستوى قياسي.

وأفاد التقرير بإلغاء العديد من مشاريع طاقة الرياح البحرية كما أن مبيعات السيارات الكهربائية في الولايات المتحدة تتباطأ فيما تواجه صناعة الطاقة الشمسية منافسة من الألواح الصينية الرخيصة، ما يسلب الضوء على التحديات في قطاع الطاقة المتجددة.

شكراً