# اقتصاديات الطلاقة



نشرة فصلية تصدر عن جمعية اقتصاديات الطاقة - العدد السابع

## افتتاحية العدد ..

يتزامـن صـدور العـدد السـابع مـع

احتفالات اليوم الوطني الخامس والتسعين، نبارك للقيادة والوطن هذا اليوم ومنجزات مسيرة التوحيد طوال العقود الماضية في مختلف المجالات، ومنها الطاقة وجهودها في اقتصادنا الُوطْني ورفاهية المواطن. وقد شهد عام ۲۰۲۵ تغيّرات متلاحقة في سهد الطاقة العالمي والمحلي، حاول العدد أن يتناول بعضَّها. وفيُّ هذا العدد مقابلة مع شخصية إعلامية عربية وعالمية مرمّوقة، عاصرتُ احداث النفط لأكثر من نصف قرن. فقد عاصر الدكتور وتحر من نصف حرن. تعت فاعز النفطي وليـد خـدوري أحـداث الحظـر النفطـي العربـي عـام ١٩٧٣م وغطـى مؤتمـرات "أوبـك" طـوال العقـود التاليـة لذلـك. ونـال ميدالية الاستحقاق الإعلامي من الجمعية العالمية لاقتصاديات الطاقة عام ١٩٩٧، وتسلم جائزة الإنجاز من الملـٰك عبدالله بـٰن عبدالعزيـز خلال انعقاد قمة "إوبك" بالرياض عام ٢٠٠٧. وانصب منذ اكثر من عقد على الكتابة عن قضايا غاز البحر المتوسط، حيث نشـر عـدة كتـب ومقـالات حـول ذلـك. ويشمل العدد مقالا ذا صلة بسياسات "اوبك" خلال هـذا العـام، المتمثـل فـي البدء بضخ الإنتاج النفطى الـذي تـمّ خفضه طواعية منذ عام ٢٠٢٢م ودواعي ذلك وآثاره. ويشمل أيضًا مقالًا للأمين العام لملتقى الطاقة العربي الدكتورة كارول نخلة حول الطلب على النفط في عصر السيارات الكهربائية، يعرض سيّناريوهات حـول مسـار الطلـب علـ سيباريوهات حـول مشـار الطلب علـي وقـود النقـل. ويشـمل العـدد الحلقـة الثانية مـن مــال دبلوماسـية الطاقـة، حيث تعرض المقال الأول في العدد التدرس إلى دبلوماسية النفط خلال التحريب القرن العشرين، وتتعرض الحلقة الثانية في هذا العدد لدبلوماسية الطاقة في عالَّم يتسم بترقب التِّحولُ في منظومةٌ إلطإقة نحو طاقات أقل انبعاثًا للكربون؛ أي أقـل نمـؤا فـي الطلـب ِعلـي الوقـود الأحفوري ومنه النفط، وآثار ذلك فر دبلوماسية الطاقة. ويتعرض مقال يستند إلى دراسة من مجموعة باحثين في مركز الملك عبدالله للدراسات والتحوث البترولية إلى مستقبل الطلب على الطاقة في مناطق المملكة في ظل توقع ارتفاع درجات الحرارة فيهآ، مـن خلال عـدة سـيناريوهات. والنشـرة ستكون متاحـة فـى الموقـع الإلكترونـي للجمعية بمشيئة الله.

متطلعـون إلى مسـاهماتكم في النشرة مـن خلال التواصـل مـع حصـة الدحيـم hessa@saudi-aee.sa

٦

٨

1

# لقاء مع سعادة الدكتور وليد خدوري

# صحافي وخبير بارز في شؤون النفط



أثارت نتائج مفاوضات "الأوبك" مع الشركات خلال اوائلَ عقد السبعينيات تغِييرا في نظم الامتيازات وفي مرجعية تحديد اسعار آلنفط، التـي ارتفعـت مـن ١-٣ دولاړات للبرميـل إلـي نحوّ ١١-١٣ دولارًا لُلبرميل وتأثير هـُذُا الْارتُفَاعُ السعري المفاجئ على الأسواق والاقتصادات السعري المفاجئ على الأسواق والاقتصادات العالميــّة. وركــز الإعلام العالمــى خلال تلــكِ الفترة على ما تم تسميته: "البترو دولار". او حجم الإيرادات بالدولار التي حققتها الدول العربية النفطية، وتاثيرها المزعوم في النظام المالي الدولِي. وكان واضحًـا للمسـؤولين فـي "الأوابّـك"، ان الـرد علـى الهجمـات الإعلاميـــة يتطلب الخبرات والمؤسسات الإعلامية والمـوارد الماليـة التـي لـم تكـن متوافـرة عربيًـا.

كانِت جهـود "الأوابـك" منصبـة فـي سـنواتها الاولـي، علـي دعـم العمـل العربـيّ البترولـي المشترك. وانشئت شركات عربية بترولية مشتركة ممتلكة من اعضاء المنظمة، يهدف التعاون مع شركات النفط الوطنية العربية الحديثة العهد في حينه. ولكن بعد العربية الحديث عندي تأسيس تلك الشركات المشتركة، خلَال عَقدي "أساسات" المستركة عليه المستركة السبِعينيات والثمانينيات واجهـت "اوابـك' سِـؤالا مهمًا، وهـو مـا مهمـة المنظمـة بعـد تاسـيس الشـركاتِ بمجالـس وإدارات مسـِتقلة عن سُكَرتارية "الأوابك"؟ لِذَلكُ بِأَدرت الأمانة العامة للمنظمة بقيادة امينها العام أنذاك الليبي الدكتـور على عتيقـة -رِحمه اللـه- بتبني برنامج جديد ضِمن نطاق اهداف المنظمة، دون دَعـم مـن اغلبيـة المجلـس الـوزاري. فقـد اقترح تحويل المنظمة النفطية إلى منظمة طاقـة عربيـة، وبـدا هـذا العمـل تدريجيًـا. كمـا بادر بالمشاركة في المؤتمرات النفطية الدولية، لإبداء وجهة النظر العربية ونقل فحوى تلك المؤتمـرات وكيفيـة التعامـل معهـا لـوزارات النفط الأعضاء في "الأوابك".

وتوجـت محاولاتـه بتاسـيس مؤتمـر إلطاقـة العربي، كوسيلة مبدئيـة لولـوج "الاوابـك" مجال دراسِات الطاقة. وبالفعل عقد المؤتمر الأول ُفي أبوظبي في ١٩٧٩ ونجح نجاحًــا كبيــرًا، نظـرًا للدراســات البحثيـة التـي قدمهــا خبراء عرب وللأوراق الوطنية للدول العربية التى شاركت فى المؤتمر.

اضاف نجـاح ِهـذه المؤتمـرات زيـادة فـي الهوة ماٍ بينِ اهداف ونشاطات الأمين العاد وبعض اعضاء المجلس الوزاري، الذين طالبوا بِالتزام المنظمة بالأهداف المرسومة لها في أنظمتها، لكـن اسـتمر الـخلاف دون حلـول مجديةٍ. وتوسع الخلاف حول دور "الأوابك يِعد تاسيس الشركإت. فقد راى بعض الوزراء انه يتوجب، ٍحسب انظمة المنظمة، الاستمرار قَدِمًا في تاسِيس شِرِكات جديدة، بينِما راي الأميـن العام، انه تم تاسـيس مإ يمكن تاسِيسـه مِن شِرِكاتِ في ذلك الوقت، وأنه من الأجدى الانّطلاُق فيّ المجـالات الحديثةُ العهـدُ بالطاقة على الأجنـدة الدولية، وهي الولوج في مجـال دراسـة الطاقـة، كوحـدة ُمتكاملــة بمختلف مصادرها وإمكانات استعمالها، الأمر الـذي يعنـى الاهتمـام بالنفـط كعنصـر واحـد مـن عناصـر سـلة الطاقـة المسـتقبلية.

كما عانت "الأوابك"، من محدودية موازناتها السنوية وضعـف إمـكان التعاقـد مـع خبـراء عـرب ذوي خبـرة واسـعة فـي اختصاصاتهـم، لدعم برنامج طموح في هذا المجال.

ولِعـل مبـادرة سـمو وزيـر الطاقـة السـعودي، الأميـر عبدالعزيـز بـن سـلمان، بتغييـر اســّم ونطاق اهتمام المنظمة ليشمل الطاقة عمومًا، وليس البترول ستعيد إعادة النشاط والحيويـة للمنظمـة وتوسـع مـن عضويتهـا لتشمل جميع الـدول العربيـة وليـس فقـط "المصدرة ِللنفُّط"، نظرًا إلى التحولات المهمة التـي طـرات علـى صناعـة الطاقـة العالميـة والعربيـة، وضـرورة قيـام "منظمـة الطاقـة العربيـة" بـديلًا لـ"أوابـك" بمتابعـة ودراسـة التطورات الحديثة في الصناعة وتحديات الطاقـة العربيـة.

السؤال الثاني: عاصرت احداث قرار الدول العربية استخدام النفط كاداة ضغط خلال حربُ أكتوبر ١٩٧٣. كيف تقيّم تلك الفترةٌ من تاريخ "أوابك" ونفطها؟

لم اكن بالمنظمة إبان تلك الأحداث، ولكن حاولـت ان اتابـع الموضـوع بعـد التحاقـي بها، من خلال الاستفهام المباشر من بعضّ المشاركين في الاجتماعات المصاحبة لحرب ٦ اكتوبر ١٩٧٣، حيث نشبت الحرب في ظل دعم سعودي من الملك فيصل -رجِمة الله-لجه ود مصر وسوريا لاستعادة أراضيهما المحتلة، بما فيها استخدام النفط كأداة للضغط على المجتمع الدولي لإنهاء احتلال الاراضى العربيـة واسـتعادة حقـوق الشـعب الفلُسـطّيني.

تصادف في اوائـل شـهر اكتوبـر ١٩٧٣، عقـد اجتماع وزاريً اعتيادي نصف سنوي لمجلس وزراء منظمة "الأوابك" في الكويت. وطرح وزيـر النفـط السـعودي انـذآك، الشـيخ احمـد زكي اليماني، اقتراح الملك فيصل بآن تبادر الدول العربية بتخفيض الإنتاج والصادرات النفطيـة تدريجيًـا، فـي حـال اسـتمرار الحـرب وقيام الولايات المتحدة وغيرها من الدول بتزويد إسرائيل باسلحة جديدة اثناء الحرب تعويضًا لخسائرها.

وبمـا ان اقتراحًـا كهـذا يُعـد مـن القِـرارات الإستراتيجية المهمة، فيتطلب حسب انظمة "الأوابك" إجماعًا للاتفاق عليه. إلا ان العراق وليبيا طالبتا في الوقت نفسه بإضافة بند على مشروع القرار بالطلب من الأقطار الأعضاء في "الأوابك"، تأميم الصناعة النفطية في دولها، الأمر الذي رفضته السعودية ودول الخَليج الأعضِاء؛ ونظِّرًا لاشتداد الخلاف حول إضافة بند التاميم لاعتباره خارج نطاق عمل الجلسة، تم الاقتراح بتبديل صفة الجلسة إلى اجتماع لوزراء النفط العرب بمن حضر، خارج نطاق وسقفية منظمة الأوابك. من اللافت للنظِر ان الاجتماعين عقدا في مبني منظمة "الأوابك" في الكويت، بل تم عقد الاجتماعين وهكذا تم الحصول على قرار الخِفض التدريجي "من قبل وَزَراء النِفَط الْعَرِب" وليسُ "مجلس وزراء منظمـة الأوابـك" للصـادرات النفطية العربية، تبعه حظر لصادرات النفط للدول المساندة لإسرائيل بالعتاد وعلى راسها الولايات المتحدة. وكان حظر الصادرات ذاك بعد قرار الرئيس نيكسون والكونغرس إرسال مساعدات عسكرية إضافية إلى إسرائيل بقيمٍـة ٢,٢ مليـار دولار، فـي اوج الحـرب فـي ١٧ اكتوبـر. ويُعـد هـذا القـرار البدايـة الفعليـة للأزمة النفطية الأولى خلال عقد السبعينيات.

عكس خفض الصادرات والحظر النفطي على الولايات المتحدة وهولندا لدعمهما إسـرائيل، التغيّـر فـي ميـزان القـوي الدولـي بتبيان القـوة الجديـدة للـدول النفطيـة، بالـذات السِعودية. كمـا بيّـن الحظـر النفطـي للشـعب الأمريكـي معنـى هـذا التغيّـر فـيَّ ميزان القوى، واضطرارهم الانتظار في طوابير طويلة امِام محطات ٍالبنزيـن للحصول على الوقود. واسهم ارتفاع اسعار النفط في ارتفاع التضخـم، والعجـزِ فـي موازيـن المِدفُوعـات لبعــض الــدول. واســهمت تلــك الأزمــة، فــي قيام الولايات المتحدة ممثلة بوزير خارجيتها انبذاك هنبري كيسنجر باتخباذ الإجبراءات لتاسيس "وكالَّـة الطِّاقـة الدوليـة" فـي باريـس لمواجهة صعود "اوبك" وِتعاظم دورِها. وقد عملت الدول الصناعية الأعضاء في "الوكالة" على إنشاء "مخـزون بتـرول إسـتراتيجي" مـن دولها وبرنامج للسحب منه وتبادله فيما بينها في حالــة انقطـاع الإمــدادات.

ومنـذ ذاك تصـدر موضـوع "امـن إمـدادات الُطاقـة" الاهتمـامُ العَالمـيِّ واتخـَّذْت حيالـه سياسـات. لكِن أثار هذا الِقرار التاريخي العربي كثيرًا من الاسئلة حول اثره في إنهاء الحرب، وعلَى التعاون العربي لمواجئهَ عدوان اسرائيلي آخر، وهـل ما زال للـدول العربيـة القدرة ومجال التأثير الذي كان لها أوائل عقد السبعينيات مـن القـرن الماضـي؟

حقيقة الأمر أن هنـاك تغييـرًا هيكليًـا فـي خريطة الطلب على النفط، إذ خلافًـا للحـال عام ١٩٧٣، عندما كانت الدول الصناعية الأعضاء في "الوكالـة" تستحوذ على حصـة الأسـد مـن الطلـب العالمـي، فـإن معظـد النمو في الطلِبِ العالمي علَى النفط حاليًا (ومستقبله إيضًا) مصدره الاقتصادات الناشئة. كما ان طفرة إنتاج الولايات المتحدة مـن النفـط والغـاز الصٍخرييـن جعلتهـا دولـة مصدرة لهما. هذا فضلا عن سياسة "التخزين الإســـتراتيجي" للنفــط المشــار إليهــا، ووجــود مصادر بتروّليـة فـي غـرب وشـرق إفريقيـا والقارتين الأمريكيتين الشمالية والجنوبية، فـضلا عـن الإنتِـاج مـن بحـر الشـمال. إضافـة لذلك، تغيّر اليات تسعير النفط وتداوله بشكل كبير، مضِافا إلى تغيّر "ميزان القوى" البترولي. فإذا اضفناً تبدل الوضع السياسي الحالي في الشرق الأوسِط، وما تعانيه عديد من الدول العربية من ازمات تتضح صعوبة تكرار ذلك.

السؤال الثالث: قامت "أوابك" إبان عملك فيها بتاسيس شركات عربيـة مشتركة مـن حكومـات أعضائهـا فـي مجـالات مرتبطـة بالنفَط، ما تقييمَك لمّدى نجَاح أُو تعثر تلك التجربة؟

كان بودي القول: إن تاسيس الشركات المشتركة للمنظمة يُعد بحد ذاته عملا ناجحًا تفتخر به المنظمة: (الشركة العربية البحرية لنقل البتِرول. الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن – إسـري. الشركة العربية للاسـتثمارات البترولية – ابيكوّرب. والشركة العربية للحفر والتنقيب ومعهد النفط العربي للتدريب).

لكن اتضح لمنظمة الأوابك بعد التأسيس، أنه رغم تاسيس هذه الشركات العربية المشتركة براسمال الأقطار الأعضاء في "الأوابك"، إلا ان الحقيقة التي عانت منها إدّارة المنظمة هي

أن هـذه الشِـركات، لـم تسـتطع حتـى الآن ان تلعب دورًا اساسًا في صناعة الَّنفط العربية.

لقـد ادي هـذا إلـي لعـب هـذه الشـركاتِ دورًا ثانويًا، رغم استَثماراتِ الدول إلعربية الأعضاء فيهاً. الأُمرُ الذي شُكِّل خيبَةَ أَملُ كَبرى لإدارة "الأُوابك" في حينه، والأمين العـام الدكتـور على عتيقة بألذات، الذي حاول جاهدًا تمتين العلاقات ما بين الشركات المشتركة والصناعة النفطيـة الوطنيـة العربيـة، متمثلـة بشـركات النفط الوطنيـة الحديثـة العهـد حينئـذ. ادى هـذا التبايـن فـي وجهـات النظـر إلـى صعوبـة انضمام الشركات العربية المشتركة في صلب المؤسسـات النفطيـة لـكل دولـة، التــي كانــت تمر هي بدورها في مرحلة تاسيسية، لتثبيت وضعها ضمـن القطـاع النفطـي فيهـا.

هل هناك حاجة لعمل عربي مشتركٍ؟ لقد تطـور القطـاع النفطـي العربـّي علـي أسـاس سيادة كل دولة على اتخـاذ قراراتها. لكن الكلام عـن العمـل العربـي المشـترك، لا يعنـي البتـة التدخـل فـي سـيادَة الـدول، بـل هـو وَسـيلة لتاسيس شركات مهنية مشتركة تستقطب مهارات عربيـة تتعـاون مـع الـدول النفطيـة في تطوير قطاعها النفطي.

فِهناك الشـركة العربية للنقل البحري المشترك، اولـى شـركات المنظمـة والمالكـة لعـِـدد مـن نـاقلات النفـط، وهنـاك شـركة ابيكـورب للاسـتثمارات النفطيـة، التـي تعـدل مسـماها ورسالتها لتصبح "الصندوق العربي للطاقة"، حيث يمكن لهذه وغيرها عقد شراكات مـع الشـركات الوطنيـة فـي كل دولـة علـى حـده لدعم القطاع الوطني. وطالما التوجه الحالي نحـو منظومـة الطاقـّة عمومًـا وليـس النفـط فحسب، يتوجب طرح سؤال مهم حول الشبكات العربية الكهربائية المشتركة. فهناك لدى مجلس التعاون الخليجي مشروع للربط الكهربائي بيـن دولـه. كمـا ان لـدي الصنـدوق العربي مُشـروعًا يربـط الطاقـة الكهربائيـة مـا بيـن دول المشـرق والمغـرب، وقـد تسـتطيع منظمة الطاقة العربية بحلتها الجديدة تنسيق تلك الجهود.

الســؤالِ الرابـع: مـن خلالِ معاصرتـك لصناع قرارات النفط والطاقة في الدول العِربية، ما تِقييمك لأبرز التحديات التي يواجهونها؟

تستقطب الشركات النفطية العربية الخريجين الأوائل سنويًا. لقد حصل لدينا صناعة يعتـد بها، وفي بعـض الأحيـان، منافسـة للشـركات النفطية العالمية، بل موازية لها في الجودة والإنتاجيـة. كيـف لا، والشـركات الوطنيـة النفطية العربية تنتج يوميًا نحو ثلث الإنتاج العالمي، او نٍحـو ٣٠ مليـون برميـل يوميًـا مـن النفط، فضلا عـن الغـاز. وقـد اسـتقر الإنتـاج النفطي العربي رغم الحروب التى عانينا منها جميعًا. وتعتمدُ الأسواق العالمية على استقرار الإنتاج من الدول العربية بالذات وتوازن العرض والطلب العالمي، حيث تلعب إمـدادات النفـط العربـي دورًا مهّمًـا جـدًا فـي هـذا المجـال الحيـوي.

لقد زرت بحكم عملي في "الأوابك" ومن ثم "مِيس" مِنشآت نفطية لنحو ١٤ دولة عربية، ورايت بام العين، النسبة العالية من الكوادر

العربيـة العاملـة فـي تلـك المؤسسـات. نجـد مسؤولين كبارًا مـن الـوزراء والإدارييـن العـرب الذين اكتسبوا مهارات قياديةً وسياسية في . م ــــي. صبح، نواجه تحديات لا تقلّ أهميـة عمّـا واجهتـه شـركات النفـط الوطنيـة سـابقًا.

أما فيمِا يتعلق بالقيادييـن فـي قطاعـي عليهم، تفرض قيادات ذكية وجريئة. وقد تٍوسـعت وتطـورت مسـؤوليات وزيـر النفـط او الطاقـة العربـي عبـر العقـود مـن مجـرد يامين المحروقات للسوق المحلي في البدايــة، او التاكــد مــن كســب حقــوق الــدول المنتجـة فـي المفاوضـات مـع شـركات النفـط العالميـة، وتاسـيس شـركات النفـط الوطنيـة على مستوى عال، إلى مهامٍ تشمل الاهتمام بالبيئة والاحتباسُ الْحُراري، أَو تطوير الطاقاتُ المسـتدامة أيضًـا.

هناك أيضًا مجال حديث اصبح جزءًا لا يتجزا من مهام وزراء النفط العرب: وهو العلاقات ما بين الدول المصدرة نفسها، والعلاقات مع الدول المستهلكة. وقد توسع مجال هـذّه العلاقـات خلال نصـف القـرن الماضـي، وقـد حرصـت "أوبـك" ووزراؤهـا خلال مؤتمـر "الأوبك" الدولى التاسع الذي عقد في فيينا

التحدى الحقيقي امام الدول النفطية ليس السعر والإنتاج، بل بناء تنمية مستدامة للأجيال



خلال شـهر يونيـو ٢٠٢٥ علـى تبيـان ضـرورة اسـتدامة الطلب علـى البتـرول فـي سـلة المنتقدة العليب علـى البتـرول فـي سـلة الطاقة المستقبلية، جنبًا إلى جنب الطاقات المستدامة.

وتقع كذلك مسؤولية كبرى على وزراء النفط في تامين الريع النفطي اللازم لتمويل جهاز الدولة المدني والعسيكري حسب الموازنة السنوية للدولّة، فـضلا عـن الحـرص علـ استمرارية الانتعاش الاقنصادي للبلاد. وطبعًا، هناك دور وزير النفط او الطاقة في التعامل بصورة منفتحة ومسؤولة مع وسائل الإعلام لشرح سياسات بلاده. لكن، هناك عدة امور مٍا زلنا بصدد معالجتها في بعـض الـدول. واهمها كيفية التحول من اقتِّصاد يعتمد على الرِيع النفطي، إلى اقتصاد اكثر تنوعًا. ومع الأسـف الشـدّيد، هنـاك فسـاد مستشـري فـِي القطاع النفطي في عدة دول عربية. كما تتاثر

بعض القطاعات النفطية العربية بتدخلات وقِرارات السياسيين في القطاع النفطي. وهذا الأمر يزداد سوءًا مِع تُدهور النظام السياسي في البلاد. ومع الأسَف الشديد، هناك اليوم نحُو ثلاثـة وزراء نفـط عـرب خدمـوا فـي وزارة طاقة واحدة، إما محكوم عليهم او يحاكمون ىقضانا الفساد.

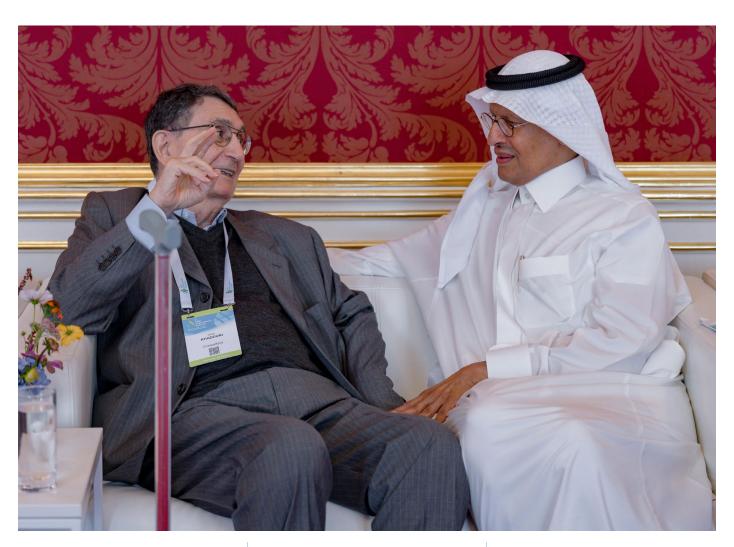
هناك مع استقرار الأوضاع السياسية وتبنى الإصلاحـاتَ في الدول النفطَيـة، مجال لتحديدَ 'مصالح الدولّة" النفطية على المدى البعيد. من التنويع ما بين الإنتاج النفطي والغازي، عـدد وانـواع المصافـي الواجـب تشـّييدها فـّي البلـد الواحـد، التـوازنُ الجيوإسـتراتيجي للـبلادُ في تشييد مرافئ التصدير. ومـدى الولـوج في مصادر الطاقـة المسـتدامة. لكـن، مـع غيـابُ الاستقرار والإصلاحات والشفافية، تغيب السياسـات النفطيـة البعيـدة المـدى. وهنـا يلعب وزير الطاقة المتمكن في محاولة تشييد قطاع نفطي في وضع صعب جـدًا.

السؤال الخامس: في مؤلفك الجامع عن سيرة عبدالله الطريقي - مسؤول النفط في السعودية خلال ١٩٦١-١٩٥٤ وتوزيد بعتُّض ما كتَّبه ُخلال الستينيات. هل قابلته وما انطباعك عن منجزاته؟

طلب مني المرحوم الدكتور خيـر الديـن حسيب، المَّدير العام السابقِ لمركز دراسات الوحدة العربية في بيروت، اثناء عملي في ۱۹۹۸ مع نشرة "ميّس" في نيقوسيا، قبرص، ان اجمعَ مقالات وكراسات وخطب المرحُوم عبداللـه الطريقي وكتابـة مقدمـة طويلـة للمرجـع. وهذا ما حصـل فعلًا. سافرت إلى بِيـروتُ للاطلاع علِـى مجموعـة واسـعة مـن اوراق الطريقي، واخذتها معى إلى نيقوسيا. طبعًا، كنت كُكثيـر غيـري مـن الطلبـة العـرب في الولايات المتحدة نتابع خلال الستينيات والسبعينيات ادبيات الاستاذ الطريقي، ِالذي كان قوميًا عربيًا وخبيـرًا نفطيًا، واحـدّ اوائـل الجيولوجييـن السـعوديين المتخـرج بشـهادة عاليـة مـن جامعـة امريكيـة.

يعـود السـبب لنشـر الكتـاب، هـو انـه بعـد وفاة الطريقي، حصل مركز دراسات الوحدة العربيـة على مُنحـة وقِفية مـن مواطـن كويتي لإصدار كتاب جامع لأدبيات الطريقي اعتمدً على المنشورات التي اصدرها في السعودية وبقية الدول العربية ونشر عديد من مقالات المرحـوم الطريقي. واستطعت في إحـدى رحلاتي إلى الرياض أن اجتمـع مـع عـدد من معَاصِريِ المرحـوم الطريقـي. ِاتيحـت لـي الفرصة ايضًا ان اجتمع مع بعض افراد عائلته خـارج السـعودية.

اما لقائي الشخصي مع الطريقي فكان في الكويت، يـوم زيـّارة السـادات للكّنيسـت الإِسْرائيلي. التقي مساء ذلك اليوم في منزل الأميـن العـام لمنظمـة الأوابـك الدكتـور على عتيقـة، وكل مـن الصحافـي المرحـوم احمــد بهاء الدين، وكان يعمل حيّنئذ رئيسًا لتحرير مجلة العربي في إلكويت. طلب منى الدكتور عتيقة ان احضر الأستاذ الطريقي من مكتبه وسط مدينـةِ الكويـت إلـي اللقـاءُ. كان الحـزنِ مخيمًا على اعضاء المجموعة برمتها، فـضلا عن محاولة استيعاب الانعكاسات المترتبة على الزيـارة للكنيسـت نفسـها.



كتبت في المجلـد عـن المرحـوم الطريقـي رايي عن رّؤيته النفطية في نحو ٧٠ صفحةٌ، شُكُّلُت مَقَدَمة للكتاب الذي يحوي العشرات مـن مقالاتـه ودراسـاته، التـي كان بالإمـكان لـي الحصول عليها. وقد توزعتْ هذه المقالات ما بين المطبوعات السعودية والعربية.

باختصار، اعجبت بحيويته ونشاطه وعزيمته لكشـف حسـابات الشـركات النفطيـة؛ نظـرًا للغموض واللغط الـذي كإن يحيـط بعمـل هـذه الشركات في حينـه. ٍ اعجبنِي تطلعاتـه العربيـة والخارجيـة، التـي اهلتـه ان يبـادر مـع زميله وزير النفط الفنزويلي الونزو بيريز في عقد الخمسينيات لحماية الريع النفطى الذي تدفعه الشركات للدول المصدرة والمحافظة على حجم الصادرات النفطية. انتهز الطريقي والوزيرالفنزويلي انعقاد مؤتمر النفط العربي الأول في القاهرة عام ١٩٦٠، فحثا اكبر عـددّ مـن الوفـّود الرسـمية لحضـور المؤتمـر لعـدم إثِارة الشبهة حول وجودهم سويًا، بالـذات لأخـذ الحـذر مـن رد فعـل الشـركات النفطيـة وضع العقبات امـام مـا كانـا يخططـان لـه، الا وهَـو تنسـيق الـدول النفطيـة الكبـري ُفيمـا بينها لمواجهة تكتل إلشركات الغربية صاحبة امتيازات النفط في اراضيها. فكانت الفرصة لعقـد اجتمـاع سـرّي مـا بيـن رؤسـاء وفـود الدول المنتجَّة في إحدى ضواحي القاهرة. تمخضت جهودهما لاحقًا إلى عقد الاجتماع التأسيسـى لمنظمـة الأوبـك فـي بغـداد فـي سـبتمبرعام ١٩٦٠.

الســؤال الســادس: عاصــرت مؤتمــرات "أُوبِكُ" لمـدة عقديـن مـن الزمـن تقريبًـا.

### ما تقييمك لدورها طوال تاريخ تغطيتك لتلك المؤتمـرات؟

بدات تغطية المؤتمرات الوزارية لـ"اوبك" منذ عقد الثمانينيات عندما التحقت في "ميس". وكان في حينه المرحوم إيان سيمور رئيس تحريـر النشـرة يُعـد اهـم صحافـي بترولـي عالمـي وهـو المسـؤول الرئيـس عـن تغطيـة مؤتمـرَّاتُ "الأوبـك"، وكانت علاقاتـه ممتازة مع معظم وزراء الدول الأعضاء. وكانت تغطيته للمِؤتمرات الوزارية "مرجعية" تتسابق وكالات الأنباء فِي نقلها لمصداقيته. ويُعد مؤلفه "اوبك: إداة تغيير" احد اهم المراجع التي لا عنى لأي باحث أن يطلع عليها، وقد صدر الكتاب باللُّغة الإنجليزية عن منظمة الأوبك وباللغـة العربيـة عـن منظمـة الأوابـك. وهـو شامل ودقيق لدقائق ونتائج مفاوضات "الأوبك" مع الشركات في عقد الستينيات والسبعينيات.

كانت قرارات السبعينيات تاريخية، بكل معنى الكلمة. فقد تم التفاوض والحصول عندئذ على تنازلات مهمة من الشركات النفطية الكبرى التي كانت تشكّل منذ نشوء الصناعة النفطية العالميةِ احتكارات كبرى. وخير مثال على هذا، هو ان مجمل التجارة النفطية منــذ اوائــل القــرن العشــرين حتــي عــام ١٩٧٠ كانت محتكرة: أتفاقات الإنتاج، والتكرير، والتسويق، والتسعير. وهذاً بالفُّعل ما كان الطريقي وزميله وزير النفط الفنزويلي يدعوان لتغييره. وقد نجحت "الأوبك" إلى حد كبير في ذلك. لقد شكَّلت مفاوضاتُ السبعينيات نجّاحًا سياسيًا/ اقتصاديًا تاريخيًا ومهمًا جدًا

للدول النفطية، حيث لعبت السعودية دورًا مهمًا في المفاوضات. فبحكم متانة وحجمٍم صناعتهـ النفطيـة اسـتطاعت السـعودية ان تلعب دورًا أساسًا نيابة عن "الأوبك" في التفاوض الـذي ادي لهـذا النجـاح.

نحـن نمـر فـي فتـرة تاريخيـة اخـري الآن، ومنظمة الأوبك ووزراؤها يلعبون الآن كذلك دورًا تاریخیًا مهمًا جدًا یماثل دور زملائهم فی عقِدي الستينيات والسبعينيات. وما "مؤتمرّ الأوبكُ الدولي التاسّع" في شهر يوليو ٢٠٢٥، الا دليل على ما تحاول المنظمة تحقيقه، الا وهو العفاظ على مكانة النفط في سلة الطاقة العالمية المستقبلية جنبًا إلى جنب مع تقليص الانبعاثات.

فالمهمـة التاريخيـة لمنظمـة الأوبـكِ فـي مرحلتها الحالية. وهي مهمة لا تقّل أهمية عن مهمة السبعينيات، إن لم تكن بالأهمية نفسها. إذ إنها مرحلة تتطلب كثيرًا من الدبلوماسية والمعرفة بصناعة الطاقة، والنجاح من خلال هذه السياسة في تقليص الانِبعاثـات، التي اصبحـت ضـرورة يهتـم بهـا الراي العالمي، ولا يمكن تجاهلها، بل التعامل معها بأفكار واقتراحات جديدة تعكس مصالح كل الـدول، كمـا اشـار الأميـر عبدالعزيـز بـنَ سلمان في كلمته لمؤتمر فيينا في جلسته

بينما كانت مهمة السبعينيات اكتساب حقوق الدول النفطية من الشركات البترولية الاحتكارية. فمهمة "الأوبك" ووزرائها اليوم ضمان مستقبل البترول في سلة الطاقة

العالمية وتشجيع التطورات العلمية الحديثة في تقليص الاتبعاثـإتُ في الوقـت ذاتـه. فالتُحدى اليوم هو التاكد من استدامة النفط ضمـن المتطلبـات العالميـة، مقارنـة بالأمـس، حيث إن التحدي كان منصبًا على اكتسابً الحقوق المغتصبة من الشركات الاحتكارية.

لقد مثّل الحظر النفطي العربي عام ۱۹۷۳ ٔ نقطة تحوّل كبرى في التاريخ الحدتث؛ اذ كشف عن القوة الحقيقية للدول المنتحة للنفط، واجبر القوي العظمي على إدراك ان النفط لم يعد مجرد سلعة اقتصادية، ىل اداة سياسية وجيواستراتيجية قادرة على تغيير موازين القوى الدولية وإعادة صياغة السياسات العالمية تجاه الشرق الأوسط

السؤال السابع: نشرة "ميس" التي عملت بها مُحررًا ورَئْيسًا لُلتحريْر. كانت علامة فْأَرِقَـة فَـنَّي ٱلْإِعْلام الاقتصَّـادي والبترولـ فيّ منطقةً إلشرقُ الأوسط منذ ٦٨ عامًا. ماً ظروف تأسيسُّها وتُبوئها تلـك المكانـة فـي المنطقـة والعالـم؟

كان النشر الإعلامي النفطي في الـدول العربية محدودًا جـدًا. كانّ صعبًا حَتـيّ على المسـؤول النفطي في بلد عربي ان يكون ملمًا بما فيه الكفايـةُ بصَّناعـة النفـّط فـي الـدول الآخـرى. كانت هناك نشرات نفطِية آمريكية، ولكن لم يكن من السهل عليها او على محرريها توفير التغطيـة النفطيـة الشـرق الاوسـطية. فقـد كان مـن الصعـب علـي مؤسسـاتهم الإعلاميـة تحمل نفقات إقاماتهم مع عائلاتهم في مدن الشرق الأوسط، هذا إذا إستطاعوا الحُصول على تاشيرة إقامـة. كمـا أن الأخبـار النفطيـّةُ على وكالات الأنباء كانت محدودة جدًا.

كنِا عربيًا نواجه مشكلات مزمنـة: كانت معظم إلأخبآر النفطية تُعـد سـرية لا يجـوز نِشـرها او الإفصاح عنها، كما افتقرت وسائل الإعلام العربيـة عندئـد إلـى محرريـن محترفيـن ذوي خبرة بالصناعة النفطية العربية او العالمية، باستطاعتهم نقل الخبر النفطي بدقة. وكانت وظيفة "السكرتير الصحافي" لوزيـر النفـط، حمـل حقيبة الوزيـر إلـى قاعة الاجتماعـات، لا أكثر ولا أقل، دون أي تصريحـات. في ظل هذه الأجواء، عِرضت شَركة "أرامكو" مسَّاندة المرحوم فؤادِ اتيم، من مواليد القدس وخرِيج "الجامعـة الأمريكيـة فـي القاهـرة"، الـذِي كان يعمل في قسم التحريرَ والنشر في "ارامكو" عند مغادّرته عمله للعودة إلى بيروت في مِنتصف الستينيات، ان يؤسس نشرة نفطية اسبوعية باللغة الإنجليزية في بيروت، التي كانـت فـي حينـه عاصمـة النشـر فـي الـدول العربية. وّذلك على اساس ان تشتريّ "أرامكو' عددًا محدودًا من النشرة لمدة سنتين، حيث كانت ترسل بالبريد الجـوى مـن بيـروت إلـى جميـع انحـاء العالـم، حتـى الحـرب الأهليـة اللبنانية، فانتقلت إلى نيقوسيا، قبرص.

بالنسبة إلى عملي مع "ميس"، فقد كان على إثر رسالة تسلمتها في صيف عام ١٩٧٩ من الناشر فؤاد أتيم يطلب مني الالتحاق سن التحمية التراكية المسلمة ال بالنشرة. في الحقيقة واجهت صعوبة في اتخاذ القرار، لأن الحكومة العراقية في الوقّت نفسه رشّحتني لتسلّم مهمةٌ في فيينّا لوظيفةٍ مدير وكالة أنباء "الأوبك"، التي كانت قيـد التاسـيس عندئـذ. لـم يكـن مـن السـهل الاعتـذار عـن القـرار الحكومـي، لكـن سـافرت إلى بغداد من الكويتٍ في عام ١٩٨٠، وقابلت وزيـر النفـط حينئـذ الأسـتَاذ تايـه عبدالكريـم في مكتبه، وبالمصادفة وجدت نسخة من ميَّس" على طاولته. قِدمَـت لـه اعتبِذاري لقبول فكرة العمل لتاسيس وكالة انباء "الأوبك". سالني لماذٍا؟ اجبتِـه: امامـك الآن نسِخة من "مِيس"، وأعتِقد أن معظم وزراء "الأوبك" يقراون "ميس" اسبوعيًا. فهل تُعتقد ان وكالـة انبـاء مملوكـة مـن ١٣ دولـة، اثنـان منها في حال حرب (العراق وإيران) ستنجح في عملها. فوافق على قراري لالتحاق بنشرة "ميّس" وسلمت عليه وشكرته ورجعيت إلى الكويت قبل الالتحاق بنشرة "ميس" لمدة ٢٤ عَامًـا ١٩٨٠-٢٠٠٤.

تأسست "ميس" في محيط إعلامي جديد. نعـم، هنـنك العشـرات من المطبوعـات في بيـروت خلال السـتينيات والسـبعينيات، لكـنَ ميـس" كانـت الوحيـدة حينئــذ المتخصصــة بِالبترولِ باللغة الإنجليزية. والذي ساعد "ميـس" في نجاحها مند تأسيسها، هـو الجـو المحيـط بها في بيـروت حينـه. علي سبيل المثال، كانبِت هناك مكاتب إقليمية في بيروت لنحو اكثر من ٢٠٠ شركة نفطية عالميـة ومصـارف دوليـة. الأمـر الـذي سـاعد في الحصول على المعلومات والاشتراكات، فيّ الوقت نفسه حرصت "ميس" على دقة معَّلوماتها وصحة الأخبار. فغلطة واحدة في الإعلام البترولي تقضي على مهنيـة النشـرة. ولعب كل من الناشر فؤاد اتيم ورئيس التحريـر إيـان سـيمور دورًا رئيسًـا فـي نجـاح إلنشـرة، مــع المحرريــن الذيــن يُعــدون علــي أصابعُ اليدين فقـط. كانت مهمـة سيمور رئاسـةً التحريـر وتغطيـة مؤتمـراتِ "الأوبـك بُرمتها. وقد اعتمدت وكالات الأنباء على ما كتبه عن "الأوباك" ومؤتمراتها، معتبرة معلوماته مصدرًا اساسًا.

استمرت الأمور دون تغيير يذكر، حتى الانتقـال إلـى نيقوسـيا، قبـرص إثـر الحـرب الأهلية اللبنانية. لكن أدى الابتعاد عن بيروت والمكاتب الإقليمية للشركات الدولية هناك للاضطرار لزيادة السفر إلى الأقطار العِربيـة والمؤتمـرات المتخصصة للحصول على الأخْبار. واستمرت "ميس" النشرة النفطية الشرق إوسطية لوقت طويل. وتدريجيًا اصبحت ارافق سيمور في جولاته، بالذات في تغطية الاجتماعـات الوزاريـة لـ"أوبـك"، هـذاً إضافـّة إلى سفراتي العديدة للدول العربية لإجراء ألمقابلات وكتابة التقارير النفطية عنها.

تستمر "ميس" في المحافظة على مستواها الدقيق في التغطية واحترام القارئ المختص لمحتواها، رغم تزايد عدد النشرات البترولية خلال نصِف القرن الماضي، حيث بدات وكالات الأنباء الدولية تهتم بالأخبار النفطية منذ عام ١٩٧٣ وارتفاع اسعار النفط، إضافة إلى ازدياد عدد النشـرَات النفطيـة الأمريكيـة والأوروبية. وقد انتخبني زملائي في "ميس" رئيسًا للتحرير بعد رحيل إيان سيمور.

الســؤال التاســع: تابعــت منــذ بدايــة هــذا القرن بمؤلفات عدة موضوع إمكانات النفط والغاز في حوض شرقي البحير المتوسـُط. هـُـل تُـرى اَلأحَــداثُ الْحاليـةُ سـتنبط أم تحفــز التنقيــب فــي ذلـك ... الحوض؟

بدا الاهتمام بالتنقيب عن الغاز في شرقي البحر الآبيض المتوسط منذ بدايّة هذّا القرن، بالذات ِ بعد إصدار "إدارة المعلومات الجيولوجية الأمريكيةُ" التأبعُة لُـوزارة الطاقة الأمريكية دراسة عن "حوض ليفانت" تتوقع فيه إمكانية العثور على كميات ضخمة من الغـازُ الطبيعـي لـ"الحـوض" تمتـد عبـر ميـاه الحوض في "مصر، فلسطين، إسرائيل، قبرص، لِبنان، سـوّريا وتركيـا". اعتمـدت الدراسـة علـي ابحاث جيولوجية سابقة، بمعنى انها لم تجر عمليات التنقيب بنفسها.

ومن إلجدير بالذكر، أن مصر كانت قد بدأت منذ أوائل عقد الثمانينيات بالاستكشاف والإنتـاج فـي البحـر المتوسـط، طبعًـا هـذا

إضافـة إلـى إنتاجهـا مـن خليـج السـويس والصحـراء الشـرقية وإلصحـراء الغربيـة. غيًـرت مُصر سياستها في أوائـل عقـد الثمانينيـات عندمـا قـررت اعتمـاد اكتشـاف غـازي مسـاويا لاكتشاف نفطى مـن ناحيـة التعويـض المالـي للشـركة النفطيـّة، وهـذا كان مهمًـا للشـركاتُ العاملة، إذ إنها كانت تغلق فوهة البئر في حـال اكتشـاف الغـاز؛ نظـرًا للربحيـة الضئيلـة سابقًا للغـاز بالنسـبة للنفـط.

لكـن بعـد تغيّـر طبيعـة صناعـة البتـرول العالميـة فِـي السـبعينيات وارتفـاع اسـعار النفط، بدات مصر كغيرها من الدول تهتم بإمكانية ِاستعمال الغـاز- بالـذات فـي توليـد الكهرباء او كمصدر طاقة في المصانع الثقيلة (الصلب والحديد، والبتروكِّيماويات).

زاد الاهتمـام، كمـا هـو متوقـع، مـن قبـل دول شرق المتوسط، في اكتشاف الغّاز فيّ "حـوض ليفانـت". في الحقيقـة، بـرزِت ثلاثـة إهتمامـات لغـاز شـرق المتوسـط. الأول، مـن اوروبا، حيثٍ حاولت ولا تـزال تنويـع مصادرها الُغُأَزِية، بدلًا من الاعتماد على مصدر واحد فقط، كما كان الأمر مع الغاز الروسي قبل حـرب أوكرانيا حتى ٢٠٢٢. الثاني، مـن الوَّلايات المتحدة، حيث وجدت فرصة تزويد إمدادات غازيـة جديـدة قريبـة مـن الأسـواق الأوروبيـة، لفِك الاعتماد عن الغاز الروسي. ولربما الأمر الأهـم لواشـنطن، كان إمكانيـة ربـط إمـدادات الغاز ما بين إسرائيل والدول العربية المجاورة لتقليص النزاعات والحروب من جهة، وزيادة سياسةٍ الاعتمِاد الاقتصادي فيما بينهم من جهة اخرى. اما الثالث، فكان من دول شرق المتوسط، المتطلعة لاحتياطات بترولية في اراضيها او المناطـق البحريـة مـن اجـل التصدير والاستهلاك ذات مردود مالى عال. لكن تعانى صناعة الغاز في شرق المتوسطَ مـنُ الاسـتَّقرار السياسـي الدَاخلـي والعلاقــات بينّ دول المنطقة، وتواجه تطويّر احتياطاته تحديات عدة:

**اولا**: الخلاف حول الحدود البحرية بين الدول المجاورة قبل بدء الاكتشافات، وصعوبة التفاوض لترسيم تلك الحدود.

ثانيًا: تفاقـم الخلافـات السياسـية بيـن دول المنطقة. إذ نتج عِن الاحتلال التركي لشمال قبِرص عامَ ١٩٧٤ تاسيس جمهورية للقبارصة الأتراك لا يعترف بها سوى تركيا. لذلك ورغم الاكتشافاتٍ في الحدود البحرية القبرصية -المصريــة او الحــدود القبرصيــة - الإســرائيلية، لم تبادر الحكومة القبرصية بمنح الموافقات اللازمة للشركات في تطوير الحقول؛ بسبب الخُلاف مع الجانب التركي حول تقاسم الريع من الغاز. إضافة إلى ذلكً، تعانى لبنان، منّ رسم الحدوّد اللبنانية – السورية، وعدم تصديق مجلِّس النواب اللبناني على اتفاق الحُدود مع قبرص، إضافة لذلك قضايا الحدود البحريةً اللبنانية ٍ- الإسرائيليةٍ. وفي قطاع غزة، تنص اتفاقيـة اوسـّلو علـي ان الاستكشـآف والتطويـر والإنتاج في بحر غزة المطل على القطاع، هـو مـن صلَاحيـات السـلطةِ الفلسـطينية فـي رام الله، بينما المسؤولية الأمنية في بحر غزة مسؤولية السلطات الإسرائيلية. وقدّ اختارت السلطة الفلسطينية شُركة "بريتش غاز" التي اكتشـفت حقـل غـاز "غـٰزة ماريـن"ً فـي بحــرّ غزة. لكن انسحبت الشركة من عملها وباعت جميع اصولها لشركة "شـل" التـي انسـحبت

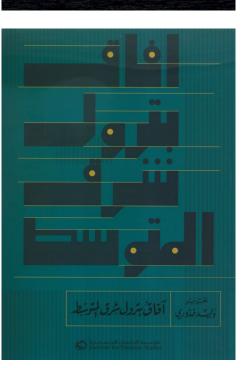
أيضًا؛ نظرًا للعراقيل المستمرة التِي وضعتها إسرائيل خلال عقدين من الزمن امّام تطوير حقل غزة المحدود الحجم.

**ثالثًا:** هناك دول في المنطقة كبيرة الحجم وذات عدد سكاني ِضْخم، بالذات مصر وتركيا. وقد حققت مصر اضخم الاكتشافات البحرية الغازية. اما تركيا، فرغمٍ محاولاتها العديدة، لم تستطع تحقيق اي اكتشاف غازي في شـرق البحـرَ الأبيـض المتوسـط. لكـن، حققـت اكتشافين في مياهها الإقليمية جنوبي وغربي البحـر الأسـود. ويكمـن هنــاك تحــدٍ كبيـر للدولتيـن، فهمـا بحاجـة مسـتمرة لزيـادة الاُكتُشافات؛ نظرًا لضخامة اسواقهما الداخلية.

الســؤال العاشِــر: بالنســبة لوطنــك الأم – العراقُ- هل أنتُ متفائلُ بمِستقبلُ مزدهر لصناُعــة النفَـط فيـه، ومـا أبـرز التحديـات التى تواجهـه؟

من الصِعب الحديث اليوم عن "مستقِبل مزدهر" في العراق، للنفط أو غيره. فقد أدى احتلال ٢٠٠٣ إلى تخريب مؤسسات الدولـة ... المدنية والعسكرية. وما لم يخرب من مؤسسات، فقد تمّ اللجَوء إلى حشد دوائر الدولـة بموظفيـن مـن الأحـزاب والمليشـيات المذِّهبيـة، دون اعتبـار لشـهاداتهم العلميـة او خبراتهم المهنية. ويعانى قطـاع النفـط العراقي، كما القطاع المصرقي، من الفساد المستشري في البلاد.

تحاول الحكومة العراقية الحالية خلق توازن ما بين طهران وواشنطن في العراقِ اليوم. هناك شكوك كبيرة في موافقة الأحـزاب والمليشيات المذهبية على هذه الحلول، كما هـو الأمـر بالنسِبة لإمكانيـة نـزع سلاح حـزب الله في لبنان. اما بالنسبة للصناعة النفطية العراقيتة فرغم المؤشرات الإيجابية لتوفر احتياطـات ضخمـة، لكـن تكمـن المشـكلة فـي عدم توفر العدد اللازم من المتخصصين فيّ القطَّاع النفطي. إن "الكادر النفطي العراقي" الـذى تـم ابتعاثـه للدراسـة فـي الجامعـات العالميـة هـِو بمجملِـه خـارج ّالـبلاد. مـن الصعـب جـدًا عـودة اعـدِاد كبيـرة مـن هـذا الكادر النفطي في ظل الأجواء الصعبة التى لا تـزال تحيـطً بالعـراق.



مؤسسة الدراسات الفلسطينية Institute for Palestine Studies

غازيثرق المية

فى ظِلَّ الِنِّزاعَاتِ العَسْكُرِيَّةِ الإقارِ







بسام فتوح معهد أكسفورد لدراسات الطاقة



أندرياس إيكونومو معهد أكسفورد لدراسات الطاقة

فـى ٣ أغِسـطس ٢٠٢٥، وافقـتٍ الـِدولِ الثمّاني الأعضاء في مجموعة "أوبك +ّ" (المعروفة بأوبك ٨ +)، وهي: السعودية، روسيا، العراق، الإمارات العربّية المتحدة، الكويـت، كازاخسـتان، الجزائـر، وسـلطنة عمان، عن تَعديلات طوعيَّة إُضافية في انتاج النفيط في أبريل ونوفمبر ٢٠٢٣، أدبية السناد التعالم لُاستَكُمال التخلص التدريجي من مستوى نوفمبـر ٢٠٢٣ مـن تخُفيضًـات الإنتـأج الطُوعيةُ، بإجمالي ٢٫٣ مليون برميل يُوميًا، مع إعِادة أخر زيادة في الإنتاج قدرها ٥٤٧ آلـف برميـلُ يوميًـا فتَّى سُـبتُمبر.

ولا تزال المجموعة تحتفظ بالمرونة لإيقاف او عكسٍ اي تعديلات معلنة في الإنتاج. وقد صدر أول إعلان عن إعادة ضخَّ ذلَك الْإنتَاج في ديسمبر ٢٠٢٤، عندما وافقت "أوبك ٨ +" على تمديد التخفيضات الطوعية حتى نهاية مِــارس ٢٠٢٥ والبــدء فــي إعــادة ضِخهــا مِــن ١ ابريل ٢٠٢٥. وفي ٣ مارسَ ٢٠٢٥، اعادت "اوبك ۸ +" تاکیـد قرارهـا الصـادر فـی دیسـمبر ۲۰۲۴ بالمضى قَدِمًا فَى التخلصُ التَّدريَجِي وَالمرن بدءًا متَّن ١ أبريل ٢٠٢٥.

# العوامل الرئيسة التي تُشكَّل قرارات "أوبك +

منذ قرار "أوبك ٨ +" في مارس، دار جدلٌ واسعٌ حولٍ العوامل الكامنة وراء هذا القرار، وتوقيّته، وأثاره. وتراوحتٍ التفسيرات بين تحـولٍ فِـي إِسـِتراتيجية "أوبـك +" (تشــُملّ جميـعً أعضًاء أوبـك الـ١٢ وعشـرة دُول مـن خارج آوبك) من إدارة السـوق نحـو تُعظيـم حصتهـا السـوقية؛ ومعاقبـة المنتجيـن غيـر الملتزميـن؛ وصـولا إلِـي الضغـط علـي منتجـي النفـط الصحري الأمريكي؛ وإرضـاء الرئيـسُّ ترامب، الذي دعا ٍباستمرار إلى انخفاض أسعار النِفط كعتصر اساس في سياسة الطاقة

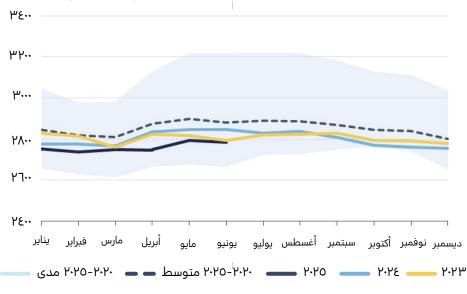
ولكِن كِما هو الحال غالبًا مع قرارات "أوبك +"، يمكن تفسير هـذه القـرآرات بنـاءً علـي اساسات السوق والديناميكيات الداخلية للمجموعـة.

فيما يتعلق بآساسات السوق، وعلى الرغم مـن الروايـة السـائدة عـن "فائـض المعـروض من النفط" منـذ عـام ٢٠٢٤، فقد تمِكن السـوق حتـى الآن مـن اسـتيعاب إنتـاج "اوبـك ٨ +" الإضافيـة دون زيـادة كبيـرة فـي مخزونـات النفط الخـامِ والمنتجـات. تشـيّر التقديـرات الأوليـة إلـي ان مخزونـات منظمـة التعـاون الاقتصادي والتنمية قد زادت بشكل متواضِع في النصفُ الأول من عام ٢٠٢٥ وظلت اقل بكثَّير من متوسط السنوات الخمس إلى نحو ۱۰۰ ملیون برمیل مقابل ۷۴ ملیون برمیل اقل من المتوسط في نهاية عام ٢٠٢٤ (الشكل ١).

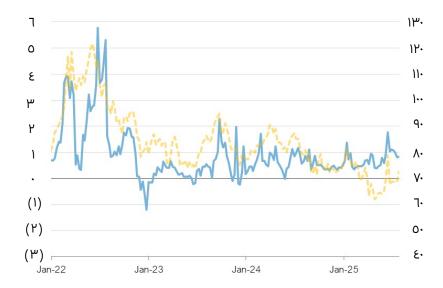
إضافة إلى إلأساسات الأقوى من المتوقع في عُام ٢٠٠٧، أظهرت بيانات عام ٢٠٧٤ المعدلة أن إستراتيجية "أوبك +" كانت فعّالة في الحفاظ على السوق في حالة عجز في عامً ٢٠٢٤، مـع بقاء مخزونات منظمـة التعاون الاقتصادي والتنمية في بداية عام ٢٠٢٥ اقل بكثيـر مـنَّ مُتوسـط السَّـنوات الخمـس، وفـيَ أسـفل نطـاق السـنوات الخمس علي الرغم من استمرار مراجعة تقديرات الطلب العالمي على النفط بالهبوط.

لكن الرأى السائد أن الزيادة في المخزونات هذا العام لم تات من دول منظّمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث كان معظم المخزونات المتراكمة في الدول غير الأعضاء ُ في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، أو مخّزونات عائمِة في اعالي البحـآر، حيث تتخذ السفن طرقًا اطولَ لتجنب المرور عبر البحر الأحمر وتكافح الدول الخاضعة للعقوبات إتسلّم النّفطِ الّخام للمشترين. وتُعِد الصين اهمها، وقد ابلغ عديد من متتبعى السفن عن زيادات حادة في مخزونات الصين من النفط الخـام والمنتجـات. ومـع ذلـك، مـن الصعـب التحقق من حجم الزيادة؛ نظرًا لأن الصين لا تبلغ عن بيانات مخزوناتها من النفط الخام والمُنتجات. ايضًا، وبافتراض وجود تراكم كبير للمخزونات في الصين، فليس من الواضح مـا إذا كان هـذا مدفوعًـا باعتبـارات تجاريـة إو إستراتيجية؛ بسبب المخاوف المتزايدة بشان امن الطاقة، وإذا كان الأمر كذلك، متى سيتٍم طرح هذه المخزونات في السوق؟ حتى ان بعضّهم اقترح ان احتياطيات نفط الصيـن

#### الشكل ١: مخزونات نفط دول مجموعة التعاون والتنمية (مليون برميل)



### الشكل ٢: أسعار برنت وفروقها بين شهرين (دولار للبرميل)



برنت خلال الشهر (يمين)

يمكـن ان تكـون بمثابـة مخـزن بديـل للقيمـة كالذهب.

علـى الرغـم مـن احتمـال ارتفـاع مخزونـات النفط الخـام فـي الصيـن بشـكلٍّ حـاد خلال الأشهر الأخيرة، من المهم التاكيد على وجود تفسيرات بديلة للتوفيق بين تقديرات المخزونـات، التـي تُظهـر فوائض كبيـرة والتغيّر الفعلى في تلكّ المخزونات، الذي يُشار إليه غالبًا بتَمشكُلة "البراميل المفقودة". وكما في الحـالات السـابقة، قِـد تكـون هــذه "البراميــلّ المفقودة" نتيجـة اخطـاء إحصائيـة، ويمكـن "اكتشافها" في نِهاية المطاف من خلال مراجعـة الطلـبَ أو العـرض او كليهمـا. يُعــزز هيكل السوق، المتصف بـ Backwardation حيـن يكـونِ السـعر الفـورى، للأصـل الأسـاس (كالنفط) أعلى من الأستعار المتداولة في سوق عقوده الآجلـة، والممتـد حتـي عـامَّ ٢٠٢٦، (الشكل ٢)، وقد لا يكون تراكم المخزون فى الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنميـة كبيـرًا كمـا هـو مُفتـرض.

العامـل الآخـر الـذي يُشـكل قـرار "أوبـك ٨ +" هو الديناميكيات الِّداخلية داخل المجموعة. كان التماسك محركًا رئِيسًا لسياسة "اوبك +" عمومًا، وخاصةً في اعقاب صدمة كوفيـدٍ ومن المبادئ الأساسية للتماسك القوي مبدا "أُلِمسَــؤُولية الجماعيــة": علـى جميــع اعضــاء "أُوبِك +" الامتثال لمتطلبات حصَّصهم؛ لأن هـذا يضمـن "العدالـة" و"الإنصـاف" بيـن المنتجين. ٍ على مدى السنوات القَليلة الماضيةٌ، قدمت "أوبك +" عديدًا من الابتكارات لتشجيع الامتثال، بما في ذلك تنفيذ تدابير "التعويـض" للدول الأعضاء، التي انتجـت اكثـر من اللازم في اشهر معينة، وعقّد اجتماعات منتظمة للجنة المراقبة الوزارية المشتركة (JMMC)، لمراقبة الامتثال وتشجيع غير الملتزميـن لتقديـم خطـط التعويـض. إيضًـا، في الاجتماع الوزاري التاسيج والثلاثين لـ"اوبك" والَّدول غير الأعَضَّاء في "أُوبك" الَّذي عقد في يونبِو، كُلفت أمانة "أوبك" بوضع آلية لتقييم اقصى قدرة إنتاج مستدامة للدول المشاركة (MSC)، لاستخدامها كمرجع

لخطوط الأساس للإنتاج إعام ٢٠٢٧ لجميع دول "اوپـك +". ومـن شّـان هـذا أن يضمـن تٍوزيعًا اكثر عدالة لمتطلبات الإنتاج على

الفرق بين الشهرين (يسار)

اسـاس نسـبي.

مـع اسـتمرار إنتـاج بعـض دول "اوبـك ٨ +" فوق حصصها المقررة، اصبحِت سياسة تمديد التخفيضات الطوعية اقلل جدوي بمِرور الوقت، لا سيما مع إشارة بعـض اعضاء "اوبك ٨ +"، مثل كازاخستإن، إلى عدم نيتها الالتزام بحصصها المقررة او تعويض فائض الإنتاج. في الواقع، يمكن القول: إن التمسك بقرار تمديد التخفيضات الطوعية في ظـل تباين مستويات الالتزام واساسات السوق الاقـوى مـن المتوقـع كان سـيُقوّض التماسـك داخـل المجموعـة.

في ظل هذا السياق من الأساسات الأقوى مـن المِيُوقـع، ومـع الحفـاظ علـى التماسـك داخل "أوبكُ +"، فَإن تخفيف التخفيضات

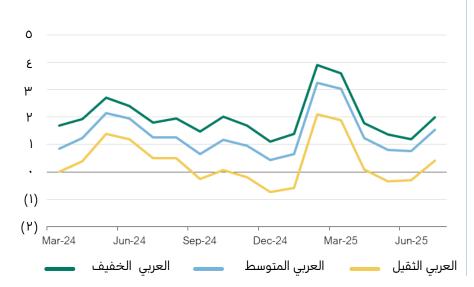
الطوعية لا يعني تحولًا في إستراتيجية السعودية من التشارك في إدارة السوق الى تعظيم حصتها فيه، كما يوحي بعض المراقبين. وذلك لحدة أساب، أولها أن الزيادة في الإنتاج، وإن كانت بوتيرة متسارعة، إلا انها تدرّيجية ونُفذت في إطار اتفاقيات "اوبك +" واتفاقيات الإنتاج الطوعي لـ"أوبك ٨ +".

وثاني الأسباب أنه لا يوجد ما يشير إلى ان السعودية تسعر خامها بخصم لكسب حصة سوقية، بل على العكس، فقد رفعت المملكة العربية السعودية معادلة اسعار البيع الرسيمية لاِّسيا في الأشهر القليلـة الماضيـةُ (الشكل ٣). وعلى المستوى الإستراتيجي، إذا كان هنـاك تحـول جوهـري فـي الإسـتراتيّجية نحِ و تعظيم حَصَة السُّوَّق، قُقدُ يكوُّن مَن الأكثر فعالية للمملكة العربية السعودية إرسال إشارات واضحة إلى السوق حول هذا التحول؛ لأن هذا سيؤدي إلى تعديل اللاعبين الآخرين لسلوكياتهم. لكن في الوقت الحالى، ينصب تركيزها على المرونة والبراغماتية.

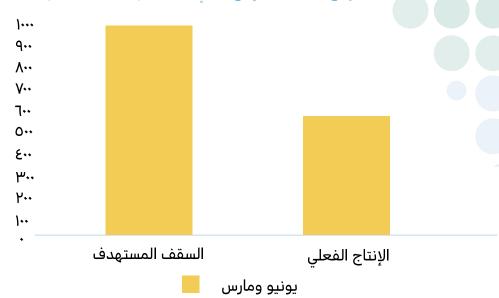
وقـد انعكـس هـذا بوضـوح فـي قـرار "أوبـك ٨ +" الأخيـر، الـذي تـرك جميّـع الخيـارات مفتوحة، بدءًا من عكس اتجاه التخفيض البالـغ ۲٫۲ مليـون برميـل يوميًـا وصـولا إلـي إلغـاءِ التعـديلات الطوعيـة الإضافيـة المُقـررة في ابريـل ٢٠٢٣ والبالغـة ١٫٦٥ مليـون برميـل يومَيًا، على انٍ تُحدد الخطواتِ التاليـة بنـاءً على تغيّرات اساسـات السـوق وإداء الامتثـال والتعويضات، من بين عوامل إخرى. وكمِا أُسر مُصدر رفيع المُستَّوىُ في ۖ "أوبكَ +" بأن "أوبك + ليست في مجـال المقامـرة".

هنــاك أثــار اخــري لقــرار "اوبــك ٨ +" الأخيــر بالتخلص التدريجي من التخفيضات الطوعية تستحق تسليط الضِّوء عليها. كان هنـاك راي سائد بان حجب "اوبك +" لجزء من قدراتها الإنتاجية قد تسببٍ في تراكم طاقة فائضة كبيرة لديها. وقـد أســهُم هـذا بشـكل كبيـر في الشعور السلبي في سـوق النفـط. ومـع ذلك، مع بدء دول "إوبك ٨ +" في تقليص تخفيضاتها الطوعية، أصبح من الواضَّح بشكل

الشكل ٣: معادلات فرق أسعار النفط السعودي إلى آسيا عن السعر المرجعي (دولار/برمیل)



#### الشكل ٤: سقف إنتاج "أوبك ٨ +" والإنتاج الفعلى للمجموعة (مليون برميل يوميًا)



متزايد أن بعض المنتجين غير قادرين على الوفاء بحصصهم، بينما قام أخرون بالفعل بتعظيم إنتاجهم، وبالتالي مـن المرجـح أن تكون الكميات الإضافية التي تصل إلى السوق أقل من المستويات المعلنة (الشكل ٤).

هناك أيضًا إدراك بأن الطاقة الفائضة قد تكون أقل بكثير مما كان متوقعًا في الأصل، وتتركز في الأغلب في المملكة العربية السعودية. وهذا يتسبب في مراجعة توقعات السوق على المديين القصير والطويل، خاصة في الأوقات التي تستمر فيها البيئة الجيوسياسية في التدهور ولا تـزال مخاطر الاضطراب، بسبب العقوبات أو التعريفات الجمركية الثانوية أو الحـروب قائمة.

كمـا كان هنـاك تصـور بـأن أعضـاء "أوبـك +" الرئيسـين مثـل المملكـة العربيـة السـعودية لا يمكنهـم تعديـل اقتصاداتهـم لتـتلاءم مـع انخفـاض أسـعار النفـط، وهـذا يحـد مـن خياراتهـم السياسـية. وبالنسـبة لبعـض

المراقبين، فإن هذا يعني دعم سوق النفط عند سعر "التعادل" الذي يحقق التوازن في الميزانية. ومع ذلك، فإن هذا يتجاهل القليل من الحقائق. أولًا، أوضحت "اوبك +" في مناسيات عديدة أنها لا تستهدف مستوى سعريًا، وأن المحاولات السابقة لاستهداف نطاق سعرى قد فشلت.

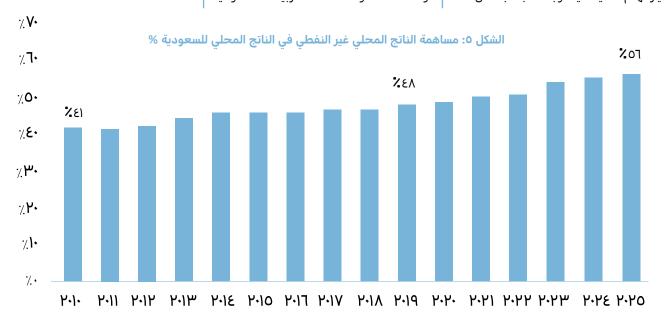
كما يجب تغيير الهدف باستمرار ليعكس حقائق السوق. ثانيًا، لا يتعين على السعودية، مثل جميع الدول الأخرى، موازنة ميزانيتها كل عام. وتتمتع المملكة باحتياطات مالية كبيرة، ومناسيب ديونها منخفضة نسبيًا، ويمكنها الوصول إلى أسواق الدين بتكلفة منخفضة نسبيًا، ويمكنها تعديل إنفاقها. وبالتالي، فإن سعر التعادل ليس محركًا لسياسة النفط ثالثًا، يتجاهل هذا الرأي التحولات الأخيرة في اقتصاد المملكة العربية السعودية والنمو الأخير في القطاع غير النفطي (الشكل ٥). على سبيل المثال، رفع صندوق النقد الدولي توقعاته لنمو المملكة العربية السعودية السعودية والقو توقعاته لنمو المملكة العربية السعودية السعودية

في الآونة الأخيرة، على خلفية الأداء الأقوى للقطاع غير النفطي والعودة التدريجية عن تخفيضات الإنتاج.

أخيرًا، كان هناك (ولا يزال) تصورٌ بأنّ عودة تخفيضات إنتاج "أوبك +"، قد تُعرّض استقرار السوق للخطر من خلال خلق "فائض" في النصف الثاني من هذا العام وفي عام ٢٠٢٦. لكنّ هذه التوقعات يوجود فائض هائل ليست جديدة. كما أنّ إنهاء التخفيضات الطوعية الإضافية سيمنح "أوبك ٨ +"، وبشكلٍ عام "أوبك +"، مرونة أكبر لتعديل الإنتاج من مستويات أعلى إذا ما رأت "أوبك +" أنّ ظروف السوق تُملى ذلك.

مع استكمال "أوبك ٨ +" للإلغاء التدريجي لمستوى تخفيضات إنتاج نوفمبر ٢٠٢٣ الطوعية، من المفيد إعادة التركيز على المبادئ الرئيسة، التي تشكل قرارات "أوبك +" شكلا من أشكال الموازنة بين أهداف متعددة في بيئات شديدة عدم اليقين، وخاضعة لمجموعة من القيود والمبادئ التوجيهية الرئيسة. ومع تضخم أوجه عدم اليقين بشكل حاد على الجبهتين الكلية والجيوسياسية، فلا شك أن عملية الموازنة أصبحت أكثر صعوبة.

لكن المبادئ الرئيسة التي تشكل قرارات "أوبك +" لا تزال كما هي: الاعتقاد بأن السوق يتطلب شكلًا من أشكال الإدارة؛ يجب أن تستند القرارات إلى أساسات السوق؛ مع أهمية الحفاظ على المرونة في قرارات الإنتاج مع تزايد عدم اليقين؛ والحفاظ على التماسك داخل "أوبك +" من خلال مبدأ القوي. يندرج قرار الإلغاء التدريجي لمستوى نوفمبر ٢٠٢٣ من تخفيضات الإنتاج الطوعية ضمن هذه المبادئ العامة. هذا لا يعني بأي حال من الأحوال أن سياسة "أوبك +" في حال من الأحوال أن سياسة "أوبك +" الرئيسون داخل "أوبك +" إستراتيجياتهم، الرئيسون داخل "أوبك +" إستراتيجياتهم، ومن الممكن الإشارة إلى أمثلة متعددة من التاريخ الحديث عندما حدث هذا.





معالى الدكتور. ماجد المنيف

رئيس اللجنة الاستشارية الدولية لـ"كابسارك"

تعرض المقال في نشرة اقتصاديات الطاقة إلى تطور دبلوماسية النفط خلال القرن العشرين، وتركيزها على علاقات الشركات مع الحكومات بعد الحرب العالمية الثانية وعلاقات الدول المنتجة والمستهلكة ودور المؤسسات الدولية التى قامت خلال القرن كأوبِّك ووكالـة الطاقـة الدوليـة فـى تلـك الدبلوماسية بعد عام ١٩٧٣.

ولكـن مـع افـول ذلـك القـرن اتسـع مفهـوم دبلوماسية الطاقة ليتجاوز النفط ويشمل كل انواع الطاقة مع تضمين البيئة وعلاقاتها في تلك الدبلوماسية، وانطلاق مسارات دولية جديدة في مجال الطاقة والمناخ. ففي ختام قمـة الارض فـي ريـو دي جانيـِرو عـام ١٩٩٢، تـم التوقيـع عِلَـي اتفاقيـة الأمـم المتحـدة الإطاريـة بشـان تغيّـر المنـاخ (UNFCCC)، إلتى دشنت مسارات تفاوضية للتخفيف من اثِارْ تغيّر المناخ والتكيف معـه، تبعـه اتفـاق (اوبروتوكِول) كيوتو عام ١٩٩٧ واتفاقية باريس للمناخ الأكثر طموحًا عام ٢٠١٥.

وبينما وضع البروتوكول اهدافًا ملزمة قانونًا لخفض الانبعاثات للدول المتقدمة فقط، فإن اتفاقية باريس تُلـزم جميـع الـدول - المتقدمة والنامية - بوضع تعهدات بخفض الانبعاثات، تُعـرف باسـم المسـاهمات المحـددة وطنيًـا (NDCs)، بهدف منع ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية بمقدار درجتين مئويتين فِوق مستويات ما قبل النهضة الصناعية. وقد اعلنت عديد من الدول، بما في ذلك دول مجلس التعاون الخليجي المنتجة للنفط، عن هدفها المتمثل في تحقيق صافي ٍانبعاثات صفريــة بحلــول عـــآم ٢٠٥٠ او قبلـــة أو بعــده. ومنذ عام ٢٠١٥، انسحبت الولايات المتحدة من الاتفاقية ثم انضمت إليها مجددًا.

وانطلق تبعًا لذلك ما اصبح يُعرف بـ"تحوّل الطاقـة" العالميـة، يشـمل الـدول والقطاعـات وبدرجات وسرعات متفاوتة نحو منظومات إقـل انبعاثًـا لغـازات الدفيئـة ومنهـا ثانـي اكسيد الكربون. وانعكس ذلك على مواقـف الدول والتفاوض ضمن إطار الأمم المتحدة.

لكن رغم التصريحات والالتزامات السياسية، ومؤتمرات اطراف الاتفاقية السنوية الثلاثين حتى الآن، لا تـزال هنــاك عقبـات عديــدة تحـول دون تنفيـذ اتفاقيـة باريـس، بمـا فـي ذلك تمويل إزالة الكربون، وضعيف قيدرات عديـد مـن الـدول الناميـة، وعـدم كفايـة اطـر نقل التكنولوجيا إليها، واتساع الفجوات بين التعهدات والتنفيذ، والقيود المفروضة على سلاسل توريد الطاقة المتجددة. كما تُشكل التفاوتات بين الدول المتقدمة والغنية في القَـدُرة علَـى الاسـتُثمار في البنيـة التحتيـة الخضـراء تحديـات إضافيـة علـى التحـوّل المرتقب في مجال الطاقة. المرتقب في مجـال الطاقـّة.

دبلوماسية الطاقة في ظل

التبشير بتحول في علاقاتها (٢)

لذلك، وبالنظر إلى مصالح الأطراف المختلفة، فإن التحوّل بِعيدًا عن الّوقود الأحفوري إما بعيد المنال او يتقدم ببطء بسبب الضعف المؤسسي الدولي، وعدم الاستقرار السياسي، والضغوط الاجتماعية والاقتصادية، والالتزامات البيئية المتقطعة، والبنية التحتية غير الكافية، وضعـف قاعـدة التنويـع الاقتصـادي فـې الدول النامية. وهذا يوفر دورًا مهمًا للوقود الأحفوري في تلبية الطلب المتزايد على الطاقة في البلدان النامية في جميع سيناريوهات خفض الانبعاثات، إضّافة إلى انماط التحوّل المختلفة عبر البلدان والقطاعات. لذلك مع تطِور البلدان، تنمو احتياجاتها من الطاقة -باسرع من قدرة المصادر المتجددة وحدها على توفير هذه الاحتياجات بشكل موثوق واقتصادي. لذلك، تجد البلدان النامية

صعوبة في تبني إستراتيجيات انتقال الطاقة

منخفضة الكربون الحالية بالطريقة نفسها

التي تتبعها البلـدان المتقدمـة؛ نظـرًا لأن

الأخيرة كانت تتمتع بميزة بناء اقتصاداتها

وبنيتها التحتية للطاقة عندما كان هناك تركيز

إقل على القيود البيئية. تشير التقديرات إلى

ان التكلفة العالمية للانتقال تراوح بين ٣ -١٢

تريليـون دولار سـنويًا. وتختلـف االتكلفـة بيـن البلدان والقطاعات حسب سياسات التخفيف والتكيـف وإمكاناتهـا، إضافـة إلـى حصتهـا مـن الُناتج المحَلي الإجمالي حيثُ إنّ تمويل تكلفةً التحوّل في البلدان النامية أعلى من مثيلتها في المتقدّمة. علاوة على ذلك، ينطوي التحوّل على مفهوم مختلف لأمن الطاقة، لأنه يتطلب مجموعة من المعادن، مثل: الكوبالت، النحاس، الليثيوم، والنيكل والعناصر الأرضية النادرة.

وتتميـز احتياطيـات هـذه المعـادن وإنتاجهـا ومعالجتها وسلاسل توريدها بتركيز جغرافي اعلى من النفط والغاز. وتتمتع الصين بميزةً، حيث تسيطر على ٦٠٪ من الإنتاج والمُعالجة، مما يمنحها قوة سوقية كبيرة. ومن الصعب تقييم الآثار الجيوسياسية الجديدة الناتجة عن ذلك. لذلك بينما تركز مفهوم إمدادات الطاقة في القرن العشرين حول امن إمدادات النفط (واَّلِي حد ما الغاز) من منطقة الشرق الأوسـطُ ألغَنيـة فيهمـا، آصبـح التركيـز فـي ظـل التحـوّل اللاكربونـي المرتقـب حـول امـنَ سلاسل إمدادات المعادن الضرورية للطاقات المتجددة والسيارات الكهربائية.

تتاثر الدول المنتجة للنفط والغاز في دول مجلس التعاون ٍبتغيّر المناخ بطرق عديدة. وعلى الرغم من ان مساهمتها البالغة ٣٪ في ضئيلة، إلا ان انبعاثات غازات الاحتباس الحـراري للفـرد ولـكل وحـدة مـن الناتـج

#### الشكل ١: مستويات الدول في مؤشر قدرتها على تحول الطاقة ( من مائة)



و٠,٥٪ على التوالي على مدى الثلاثين عامًا الماضية، مقارنة بالمعدلات العالمية البالغة ١٫٤٪ و٧٠,٣. ويعـود ذلك لهيكل اقتصاداتها، وطبيعة مناخها، وانخفاض قواعدها السكانية، وانظِمة اسعار الطاقة والكهرباء لديها. إضافة

المحلى الإجمالي قد نمت سنويًا بنسبة ٤٫١٪ إلى ان اعتماد اقتصاداتها وماليتها العامة على



عإئدات النفط والغاز يجعلها اكثر عرضة لتاثير تدابير التخفيف من اثار تغيّر المناخ على اسواق واسعار مواردها الهيدروكربونيةً. وسواءً كان التحوّلِ في مجالِ الطاقِـة بطيئًا ام سـريعًا؛ مسـتقرًا ام متقلبًا؛ قريبًا ام بعيـدًا، سيتعين على جميع الدول الاستعداد لجميع سيناريوهات التحوّل. ويختلف تاثير ذلك على اقتصادات الـدول المنتجـة للنفـط، بمـا فيهِـا دول مجلس التعاون، باختلاف قدراتها او إستعدادها لتحـوّلات الطاقـة. ويقيـس مؤشـرٌ أعـده المنتـدى الاقتصـادي العالمـي مـدى استعداد الـدول للتحـوّل. وَقـد بلغـتَ درجـة مجموعة دولٍ مجلس التعاون الخليجي في المؤشـر فـي احـدث إصـدار لـه ٥٣٫٨، مقَّارنـةً بـ ٦٤٫٨ لـدُّول منظمـة التعـاون الاقتصـادي والتنمية كما هو موضح في (الشكل ١)

لقـد ارتكـزت إسـتراتيجيات التنميـة فـي دول مجلس التعاون الخليجي لعقود على هدف "تنويعُ الاقتصادات" بعيثًا عن النفط. لكن في ظَـل التحـوّل المنشـود فـي منظومـات الطّاقـة العالميـة، سـيتم السـعّى لتحقيـق هـذا الهـدف فـي عالـم يعانـى القّيـود علـى انبعاثات الكربون. وبغـِّض النظِّـر عـن سـرعة وكثافة ونطاق هذه التحوّلات، تواجه دول مجلس التعاون مقايضات وعلاقات مختلفة. ففي بداية المسار الدبلوماسي لتغيّر المناخ العالمي، شِعرت دول المجلـس، أن سياسـاتّ الحـد مَـن اثـار تغيـر المنـاخ قـد تـؤدي إلـى التـزام عالمـي يؤثـر فـي مسـتقبل صـادرات النفط والغاز واسواقهما، حيث خلصت دراسة شملٍت ٤٠ اقتصادًا يعتمد على النفط والغاز إلى انه في سيناريو خفض الاحتباس الحراري

إلى ١٫٦٥٪، ومع سعر برميل النفط عند ٤٠ دولارًا امريكيًا بالقيمة الحقيقية، قد تنخفض عائدات النفط والغاز في دول المجلس إلى ما يُقدر بمتوسط ٤٣٪ عن مستواها الطبيعي.

وقـد تغيّـرت مواقفهـا مـن المفاوضـات -كحـال الدول الأخرى- مع التقدم العِلمي ونمذجة تغيّر المناخ، وتغيّر مواقف الأطراف الرئيسة في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية. وكانت دولَ المجلس - ولا تـزال- تُعـد صناعـة النفـط والغاز صناعة رائدة في اقتصاداتها وترى دورًا مستمرًا للاستثمارات في سلسلة القيمة لهذه الصناعـات للاسـتفادة مـن مزاياهـا التنافسـية فيها، إضافة إلى الروابط الأمامية والخلفية لهذه الصناعات.

وخلافًا لفرضية "الأصول العالقة" في إطار التحوّل العالمي في مجال الطاقة، ترى ُ دول مجلس التعاون دورًا لأصولها الهيدروكربونية حتى في النسخة المتشددةٍ لتحوّل لا كربوني سـِريع. ققد قـدرت دراسـة ان القيمـة الحاليـة "لأصـول النفـط والغـاز العالقـة" فـي سـيناريو الانبعاثـات الصفريـة العالميـة بحلـول عامـي ۲۰۵۰ و۲۰۱۰ تبلــغ ۱٫۵ تریلیـــون دولار بنســبة ٣٩٪ في منظمةً التعاون الاقتصادي والتنمية و٢١% لـكل مـن الولايـات المتحـدة وروسـيا. بينما تصل نسبة الأصول العالقة في دول مجلس التعاون الخليجي إلى ٣,٦٪ من الهيدروكربونات العالقة على مستوى العالم (٥٠ بليـون دولار). ويعـود ذلـك إلـي ارتفـاع احتياطيات وإمكانات إنتاج النفط والغاز لديها، وموثوقية صناعتها الهيدروكربونية، وانخفاض التكلفة والبصمة الكربونية، مما

يوفر لها قوة سوقية نفطية طويلة الأجل. على سبيل المثال، تم تقدير كثافة الكربون لعمليات المنبع في السعودية عام ٢٠٢٣ بنحو ٩٫٦ كجم من ثانى اكسيد الكربون لكل برميل نفطى مكافئ، مقارنة بمتوسط عالمي ١٨ كجـم. علمًا بـان دول المجلـس تسـهم باقل نسبة انبعاثات في العالم من ثاني اكسيد الكربــون والميثــان بنســب ٣٫٥٪ و٥٪ علــي التوالي. كمـا تتمتـع بتكلفـة منخفضـة لنشـر تقنياتُّ التقاط الكربون واستخدامه وتخزينه، حيث تقل تكلفتها بنسبة ١٠٪ عن مثيلتها في الولايـات المتحــدة. ُ

إن خيار "تسييل" احتياطياتها لتجنب توقف إنتاج النفط (او الغاز) ليس خيارًا صحيحًا ولا مجزيًا. فإلى جانب المخاطرة بانخفاض سعر النفط العالمي والعائدات المرتبطة بـه، قـد يزيـد هـِذا الخيّـار مـن تقلبـات سـوق النفـط، ويهدد امن الطاقة، ويزعزع استقرار عملية الانتقال. وقد تجلت دبلوماسية سوق إلنفط منـذ عـام ٢٠١٦ فـي تعزيـز إطـار عِمـل "اوبـكٍ بلس"، الـذي ضـم ٢٢ دولـة مـن إوبـك ودولا مـن خارجهـًا، وبمشــاٍركة جميــع اعضــاء دول المُجلسُ. لَذلكَ خلافًا لبعضَ سيناريوهات انتقال الطاقة المفرطة في التفاؤل، ترى دول المجلس ان عملية الانتقال ليست بالسهولة اوِ السـرعة التـي تُصوّرهـا تلـك السـيناريوهات، وان دور النفط والغاز من دول المجلس في الإمدادات العالمية سيستمر لفترة اطول من توقعات عديد من السيناريوهات. إضافة إلى ذلك، تتمتع دول مجلس التعاون الخليجي بميزة تنافسية في الطاقات المتجددة، وفيّ إنتاج الهيدروجيـّن، وفـي تقنيـات احتجـاز

الشكل ٢: مستويات مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون لدول مجلس التعاون (من مائة)



الكربون واستخدامه وتخزينه (CCUS)، وهذه المزايا تؤهلها للمساهمة في عملية انتقال الطاقة. وقد اعتمدت دول مجلس التعاون الخليجي إستراتيجيات مزدوجة تتمثل في تعظيم عوائد مواردها التقليدية من النفط والغاز، حيث تتمتع بميزة تنافسية، والمشاركة في التحوّل العالمي للطاقة من خلال تطوير الطاقات المتجددة التي تتمتع فيها أيضًا بميزة تنافسية.

إن ارتفاع حصـص دول المجلـس فـي إنتـاج وصـادرات النفـط العالمـي عنـد ۲۳٪ و۲۷٪ على التوالي في عام ٢٠٢٣، وحصص ١٠٪و١٤٪ على التوالي في الغـاز، يعطيها ميـزات وبدائل في دبلوماسّية تُحوّل الطاقة ومسارات ٍسرعته تخْتلف عن غيرها. ففي الوقت الذي بدات فيه استثمارات النفط والغاز العالمية في التباطؤ، واصلت شركات النفط الوطنية في المنطقة الاستثمار في سلسلةٍ القيمةِ الهيدروكربونية. إذ على الرغـم مـن تاجيـل "ارامكـو" خططهـا لزيادة طاقـة إنتـاج النِفـطِ الخـام إلـي ١٣ مليون برميل يوميًا، إلا انها اعِلنت عن خطط لزيادة إنتاج الغاز بنحو ٦٠٪ في عام ٢٠٣٠. وتخطط شـركة قطر للطاقة لإضافة ٦٤ مليون طن سنويًا من الغاز الطبيعي المسال في عام ٢٠٣٥، وتهدف مؤسسة البترول الكويتية إلى رفع طاقتها الإنتاجية مـن النفـط الخـام إلى ٤ مِلاييـن برميـل يوميًـإ. وتخطـط شـركة بترول ابوظبى الوطنية (ادنوك) الإماراتية لزيادة إنتاج النفط الخام وقدرات معالجة الغاز بنسب ١٠٪ و٣٠٪ على التوالي بحلول عـام ۲۰۳۰.

بصفتها أطرافًا في اتفاقية باريس، حددت دول مجلس التعاون أهدافًا للانبعاثات في مساهماتها الوطنية المحددة، مع التركيز بشكل رئيس على قطاع توليد الكهرباء، وهو القطاع الأكثر انبعاثات لثاني أكسيد الكربون في المنطقة. وبينما تواصل هذه الحول الاستفادة من المزايا التقنية والبيئية لصناعتها النفطية، فإنها تواصل أيضًا مشاركتها بفعالية في مفاوضًات مؤتمر الأطراف وفي المبادرات

الدولية الأخرى المتعلقة بتغيّر المناخ. وتراوح التزاماتها بين أهداف محددة لمصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة، وأهداف صافي انبعاثات صفرية بحلول عامي ٢٠٥٠ و٢٠٦٠. وتحتل المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان المراكز ١٧ و٢٠ على مؤشر الاستثمار العالمي في الهيدروجين (H2i).

لطالما كانت دول مجلس التعاون مركزًا فاعلًا للطلب العالمي على الطاقة. ومن المتوقع أن يُسهم النمو الاقتصادي والسكاني، وزيادة التصنيع، وارتفاع مستويات المعيشة، في استمرار زيادة استهلاك الطاقة في المنطقة. النامن الميدروكربونات على مزيج الطاقة في المنطقة، لذا من المتوقع أن تستمر انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الارتفاع. وستكون هناك حاجة إلى زيادة التركيز على خفض الانبعاثات وإدارة قطاع الطاقة، إذا أرادت دول المنطقة النجاح في تحقيق أهدافها المناخية والبيئية، ومساهماتها الوطنية المحددة وطنيًا لتحقيق الهدفين المزدوجين للتنمية ولاقتصادية والحد من الانبعاثات المتزايدة.

تجدر الإشارة إلى أنه عند استضافة السعودية قمة مجموعة العشرين في عام ٢٠٢٠، اقترحت نهج الاقتصاد الدائري للكربون (CCE) لتحقيق الحياد الكربوني، بناءً على مجموعة واسعة من خيارات التكنولوجيا والسياسات وفقًا لظروف كل دولة. يهدف خيارات ومسارات التخفيف من آثار تغيّر المناخ على المستوى العالمي أو الوطني أو المناخ على المستوى العالمي أو الوطني أو التنظيمي. ويعتمد اقتصاد الكربون الدائري على العناصر الأربعة: تقليل انبعاث الكربون واعادة تدويره وإعادة استخدامه وازالته. ويركز على تدفقات الطاقة والانبعاثات بدلًا ويركز على تدفقات الطاقة والانبعاثات بدلًا

ويشـمل النهـج جميـع تقنيـات التخفيـف (مثـل الطاقـة المتجددة وCCUS) والأنشـطة (مثـل كفاءة الطاقـة وتبديل الوقـود ومصارف

الكربون الطبيعية). ويقيس مؤشر CCE اداء 170 اداء 170 اقتصادًا رئيسًا من جميع مناطق العالم، بما في ذلك دول مجلس التعاون والدول المنتجة للنفط بشكل عام، ويشمل قدرة الاقتصادات على خفض الانبعاثات وإدارة قطاع الطاقة لتحقيق الأهداف المناخية وخطط الطاقة والمناخ الوطنية. وكما هو مخلس التعاون الخليجي في المؤشر ٢٢ مجلس التعاون الخليجي في المؤشر ٢٢ (من ١٠٠) مقارنة بالمتوسط العالمي (٣٩)، لكنها كانت أقل من الدول الصناعية (٥٥) مجلس التعاون.

تفاوتت درجات التفاؤل والشكوك طوال السنوات العشر منذ إبرام اتفاقية باريس حول إمكانية تحقيق أحد أهم مستهدفاتها بارتفاع درجة الحرارة الكونية بمقدار درجتين مئويتين فوق متوسط ما قبل الثورة الصناعية بحلول عام ٢٠٥٠. وارتبطت الانسحابات الأمريكية المتكررة من الاتفاقية، التي كان آخرها عام لاحول مجلس التعاون، فإن تداخل جهود لحول مجلس التعاون، فإن تداخل جهود المؤسسات العامة وصناديق الثروة السيادية (وخاصة في السعودية والإمارات) وشركات النفط الوطنية يستلزم مراجعة وتحديث إستراتيجيات وصلاحيات هذه المؤسسات.

على سبيل المثال، قد يتعارض الاستثمار في مشاريع الطاقة الخضراء مع إستراتيجيات الصناديق الاستثمارية لتحقيق العوائد المالية المتوقعة، وقد تتعارض خطط الاستثمار لشركات النفط الوطنية مع خطط حكوماتها في تطوير الطاقات المتجددة. وقد يتطلب انخفاض معدل ربحية المشاريع المالية مقارنة بمعدل عائدها الحدي برامج دعم وحوافز وجهودًا من معاهد البحث والجامعات لتحسين جاذبيتها.



**د. كارول نخلة** رئيس ملتقى الطاقة العربى

يتسارع الزخم نحو كهربة قطاع النقل، الأمر الذي يجبر كبار منتجي النفط على إعادة النظر في توجههم الإستراتيجي طويل الأجل. إذ عزز تحقيق مبيعات قياسية هذا العام، من وتوقع مبيعات قياسية هذا العام، من التحوّل العالمي نحو التنقل منخفض النبعاثات.

على الرغم من ان حصة النفط في مزيج الطاقة الأولية العالمي بلغت ذروتها في عام ١٩٧٣ بعد الصدمة النفطية الأولى وانخفضت منذ ذلك الحين في معظم القطاعات، إلا أن النقل ظل المجال الوحيد الذي حافظ فيه النفط على هيمنته. ويرجع ذلك إلى ما يمكن وصفه بالوضع الفريد للنفط، المتمثل بملاءمته الاستثنائية لتشغيل محرك الاحتراق الداخلي للمركبات بفضل كثافة الطاقة العالية الداخلي للمركبات بفضل كثافة الطاقة العالية الراسخة. وقد جعل ذلك المحرك وانتشار السيارة النفط في قلب الاقتصاد الصناعي الحديث لأكثر من قرن. ولكن قد تواجه تلك المكانة تحديًا للنفط.

إن الانتشار السريع للسيارات الكهربائية والتحسينات في تكنولوجيا البطاريات والبنية التحتية للشحن، بدأت تؤثر في مكانة النفط في قطاع النقل. فعلى عكس أنواع الوقود الأخرى، كالغاز الطبيعي - الذي يواجه بدائل في تطبيقاته - لطالما تمتع النفط بدور حصري لا غنى عنه في قطاع النقل. ولفهم حصري لا غنى عنه في قطاع النقل. ولفهم العلاقة الراسخة بين الطلب على النفط والنقل، من المهم دراسة كيفية استهلاك المنتجات النفطية - مثل الدين والبنزين والكيروسين ووقود الطائرات وأنواع الوقود الأخرى،

تاريخيًا، كان النقل أكبر مستهلك منفرد للنفط. ورغم أن النفط كان في البداية موزعًا على قطاعات رئيسة كالصناعة والبتروكيماويات والتدفئة المنزلية، إلا أن صدمة النفط عام ١٩٧٣، التي أدت إلى حقية من ارتفاع أسعار النفط واشتداد أهمية أمن الطاقة جعلت قطاعات عديدة تسعى لإيجاد بدائل عنه. لذلك تحوّلت الصناعة والتدفئة المنزلية في

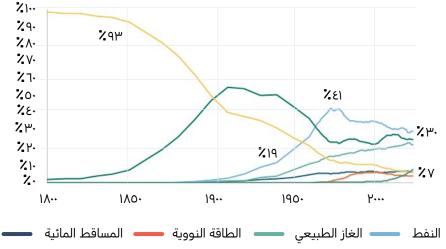
# <mark>إعادة النظر في الطلب على النفط</mark> في عصر السيارات الكهربائية

## نشر الأصل بالإنجليزية في موقع GIS report August 18, 2025

الدول الصناعية تدريجيًا نحو الغاز الطبيعي والفحم والكهرباء، بفضل التقدم التكنولوجي وتطوير البنية التحتية والسياسات الداعمة. وقد أدى ذلك إلى انخفاض حصة النفط في استهلاك الطاقة الأولية كما يتضح من الشكل ١.

العالمية، حيث يُمثل نحو خُمس إجمالي إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ونتيجةً لذلك، أصبح خفض انبعاثات الكربون في ذلك القطاع ركيزةً أساسيةً في الجهود المبذولة لتحقيق أهداف المناخ وتحقيق صافي انبعاثات صفرية بحلول منتصف القرن.

الشكل ١: استهلاك الطاقة الأولية بأنواعها بالمئة (١٨٠٠-٢٠٢٣)



الطاقة المتجددة — الطاقة التقليدية — الفحم 🗕

ومع ذلك، ونظرًا للاستخدام الواسع النطاق لمركبات محركات الاحتراق الداخلي، ونقص البدائل القابلة للتطوير، وكثافة الطاقة العالية وسهولة استخدام الوقود السائل، لم تستمر هيمنة النفط في قطاع النقل فحسب، بل نمت، حيث يُشكِّل النقل البري والجوي والبحري أكثر من ٦١٪ من استهلاك النفط العالمي، وُشكِّل النقل البري وحده ما يقرب من النصف. ولا يزال النفط يُوفّر تقريبًا جميع الطاقة المُستهلكة في هذا القطاع.

وقد كانت جائحة كوفيد - ١٩ اختبارًا لأهمية النفط لقطاع النقل في عام ٢٠٢٠ حيث أدى توقف الرحلات البرية والجوية، إلى انخفاض الطلب العالمي على النفط بنسبة ١٠٪ وانخفاض وانخفاض الاسعار بشكل حادّ.

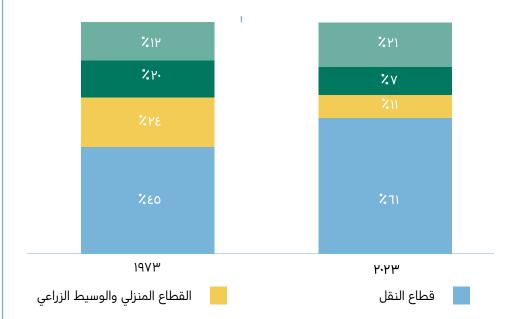
## توسع إنتاج ورواج السيارات الكهربائية

من منظور بيئي، يُعد قطاع النقل مساهمًا رئيسًا في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري

وتقود السيارات الكهربائية هذا التحوّل في قطاع النقل البري، مدفوعةً بالتقدم السريع في تكنولوجيا البطاريات، وانخفاض تكاليف الإنتاج، والسياسات الحكومية الداعمة في جميع انحاء العالم. ووفقًا لتقرير "توقعات السيارات الكهربائية" الصادر عن بلومبيرغ الركاب الكهربائية عالميًا إلى ما يقرب من ٢٢ مليونًا في عام ٢٠٠٥ - بزيادة ٢٥٪ عن عام ٢٠٠٠. وتُقدر وكالة الطاقة الدولية أن إجمالي أسطول السيارات الكهربائية العالمي قد يصل ألى ١٠٥٠ مليونًا بحلول عام ٢٠٠٠.

وتهيمن الصين على صناعة السيارات الكهربائية في العالم، حيث واحدة من كل أربع سيارات كهربائية صينية الصنع، ونحو نصف السيارات الجديدة المبيعة في الصين كهربائية. واستحوذت الصين على ما يقرب من ثلثي مبيعات السيارات الكهربائية العالمية. تلتها أوروبا والولايات المتحدة بنسبة ١٧٪ من مبيعات السيارات الكهربائية في

#### الشكل ٢: تطور الاستهلاك القطاعي من النفط ( بالمئة)



استخدام النفط خلاف الحرق

العالم على التوالي، كما يتضح من الشكل . وفي عام ٢٠٢٤ صنعت الصين أكثر من ٧٠٪ من السيارات الكهربائية في جميع انحاء العالم. وأصبحت شركة BYD الصينية، أكبر من ٢٠٤ أكثر من ٣٠٤ السيارات في العالم، مستحوذة على أكثر من ٢٢٪ من المبيعات العالمية، تمثل ضعف حصة شركة مصنعة للسيارات الكهربائية أيضًا شركة صينية، بحصة سوقية الكهربائية أيضًا شركة صينية، بحصة الصينية دورًا حاسمًا، حيث دعمت كلا من العرض والطلب من خلال السياسات الصناعية والطنيية، والحوافر الضريبية، والرامج المشتريات الحكومية، والحوافر التخطيط طويل الأجل.

ونتيجة لذلك، ظهرت مجموعة من العلامات التجاريـة التنافسـية للسـيارات الكهربائيـة المحليـة، وعديـد منهـا يتوسـع الآن عالميّـا.

### التحديات أمام السيارات الكهربائية

القطاع الصناعي

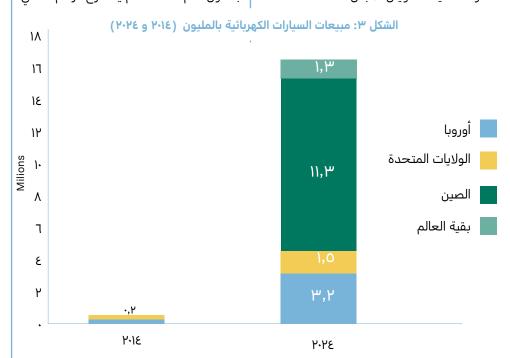
على الرغم من النمو السريع للسيارات الكهربائية، لا يزال أمامها طريق طويل قبل أن تتمكن من تحويل قطاع النقل العالمي وإزالة الكربون منه. يوجد اليوم ما يقرب من ١٦٨ مليار مركبة على الطرق في جميع أنحاء العالم، ولكن نحو ١٪ منها فقط كهربائية. تشير التوقعات إلى أن أسطول المركبات العالمي سينمو إلى نحو مليارين بحلول عام ٢٠٣٠. ما لم يتسارع الزخم الحالى

بشكل كبير، فقد يكون تقدير وكالة الطاقة الدولية البالغ ٢٥٠ مليون مركبة كهربائية صحيحًا، مما يُترجم إلى ما يقرب من ١٣٠٪ من إجمالي الأسطول - وهي زيادة مبهرة، إلا أنها لا تـزال متواضعـة.

لا تـزال البنية التحتية تحديًا رئيسًا آخر. إذ تواجه عديد من الـدول، حتى تلك التي تشهد مبيعـات عالية من تلك السيارات، نقصًا في شبكات الشحن العامة، وخاصة السريعة. وهذا يُسهم في "قلق المدى"، لا سيما لـدى المستهلكين في المناطق النائية. علاوة على البصمة البيئية والاجتماعية لإنتاج البطاريات، بما في ذلك التعدين ومعالجة المواد الخام. كما تحتاج شبكات الكهرباء إلى التكيف مع الطلب المتزايد على السيارات الكهربائية. وتُشكل أحمـال شـحن السيارات الكهربائية المتزايدة في بعض المناطق -إلى التونب مراكز البيانات - ضغطًا كبيرًا على البنية المحلية للطاقة، خاصةً خلال ساعات الذروة.

#### النقل وما يُحركه

- يوجـد حاليًا نحـو سـيارة واحـدة لـكل خمسـة أشـخاص فـي العالـم وتتفـاوت النسـب بيـن الـدول.
- شكل النقـل البـري 8.6% مـن اسـتهلاك النفـط عـام ٢٠٢٣، بينمـا شـكل النقـل الجـوي والبحـري مجتمعيـن ١٨٪.
- باستثناء النقل بالسكك الحديدية، حيث يسهم الوقود الأحفوري بما يقرب من ٥٠٠ من استخدام الطاقة (الباقي كهرباء)، فإن جميع وسائل النقل الأخرى يهيمن عليها النفط.
- تشمل المركبات الكهربائية عمومًا كلَّا من المركبات الكهربائية التي تعمل بالبطاريات (BEVs) - التي غالبًا ما يشار اليها بالمركبات الكهربائية "الخالصة" -والمركبات الكهربائية الهجينة (HEVs)، بما في ذلك المركبات الكهربائية الهجينة القابلة للشحن (PHEVs).
- تعمل المركبات الكهربائية بالكامل على الكهرباء المخزنة في بطارية ولا تنتج أي انبعاثات عوادم. في المقابل، تجمع السيارات الهجينة الكهربائية بين محرك احتراق داخلي ومحرك كهربائي، وتعتمد على الكبح المتجدد، بينما يقوم المحرك بإعادة شحن البطارية. تعمل





السيارات الهجينة الكهربائية القابلة للشحن (PHEV) بشكل مشابه للسيارات الهجينة، ولكن يمكن أيضًا توصيلها بالكهرباء لإعادة الشحن، مما يسمح بمدى قيادة أطول بالكهرباء فقط.

يلقي عدم اليقين السياسي بظلاله على تحول السيارات الكهربائية. وقد قامت عديد من الحكومات التي تعهدت بالتخلص التدريجي من مبيعات السيارات التقليدية بمراجعة أو تأجيل تلك الأهداف: فقد أرجأت المملكة المتحدة حظر محركات الاحتراق الداخلي من عام ٢٠٣٠؛ وفي أوروبا، تم تقليص الدعم المالي للسيارات الكهربائية. وفي الولايات المتحدة، قدم الرئيس ترامب سلسلة من التراجعات عن سلفه مما خلق توجهات معاكسة لتبني السيارات الكهربائية - توجهات الهدف الوطني لاستيعاب السيارات الكهربائية من إلغاء الهدف الوطني لاستيعاب السيارات الكهربائية الكهربائية الكهربائية المحديدة.

ويتمثل أحد المخاوف المتزايدة في سلسلة توريد المواد الخام الحيوية - وخاصة الليثيوم والكوبالت والنيكل والعناصر الأرضية النادرة - اللازمة لتصنيع بطاريات السيارات الكهربائية. ولا تقتصر هذه الموارد على التركيز الجغرافي في عدد قليل من البلدان (مثل جمهورية الكوناني وتشيلي الكونغو الديمقراطية للكوبالت وتشيلي لليثيوم)، ولكن تهيمن الصين أيضًا على معالجة وتكرير معظم هذه المعادن.

#### التداعيات على الطلب على النفط

بدأ رواج السيارات الكهربائية يُحدث تأثيرًا ملموسًا على الطلب العالمي على النفط. ووفقًا لوكالة الطاقة الدولية، فقد حلّت السيارات الكهربائية محل أكثر من ١,٣ مليون برميل يوميًا من استهلاك النفط في عام ٢٠٢٤ - بزيادة قدرها ٣٠% عن العام السابق، وهو ما يُعادل تقريبًا إجمالي طلب اليابان على النفط المُستخدم في النقل. وبحلول عام ٢٠٣٠، من المتوقع أن يتجاوز

هذا الاستبدال ٥ ملايين برميل يوميًا، حيث تُمثل الصين وحدها ما يقرب من نصف هذا الاستبدال من خلال أسطولها المُتوسع من السيارات الكهربائية.

يُشير المُشككون إلى أن 0 ملايين برميل يوميًا ثمثل أقل من 0% من الطلب العالمي على النفط - أي نحو نصف الكمية المفقودة خلال جائحة كوفيد - ١٩. لكن هذه المُقارنة تُغفل فرقين أساسيين. أولًا، أن انخفاض الطلب خلال جائحة كوفيد كان مؤقتًا؛ ثم انتعش بمجرد الماتح عن السيارات الكهربائية تطورًا هيكليًا، الناتج عن السيارات الكهربائية تطورًا هيكليًا، مدفوعًا بتغيّرات دائمة في التكنولوجيا وسلوك المستهلك والسياسات، وبالتالي من وسلوك المستهلك والسياسات، وبالتالي من انخفاض الطلب الهيكلي كبيرًا ليكون مُدمرًا. على مدى فترة من الزمن، يمكن أن تؤدي على مدى فترة من الزمن، يمكن أن تؤدي للي إعادة تشكيل ديناميكيات السوق بشكل ليير، وخاصة عندما لم يُعد العرض مقيدًا.

يُضاف إلى هذا الاتجاه الانخفاض طويل الأمد في كثافة النفط – المعرف بحجم النفط المستهلك لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي. فقد شهدت كثافة النفط انخفاضًا مطردًا، منذ الصدمة النفطية الأولى في سبعينيات القرن الماضي، واستمر هذا الاتجاه خلال فترات الازدهار والكساد، والحروب، والثورات، واضطرابات السوق.

ويشير التأثير المُشترك لتزايد اعتماد السيارات الكهربائية وانخفاض كثافة النفط إلى تحول هيكلي في ديناميكيات الطلب على النفط. وبينما قد يبدو الحجم المطلق للنفط المُزاح نتيجة رواج السيارات الكهربائية متواضعًا في سياق سوق عالمية تزيد على ١٠٠ مليون برميل يوميًا، فإن آثاره بعيدة المدى. ففي بيئة الطلب المتنامية بسرعة، يتنافس المنتجون على زيادة الإنتاج، وترتفع الأسعار. ولكن في ظل ركود الطلب - أو حتى تراجعه - تشتد المنافسة بطريقة مختلفة: وتتعرض الأسعار

لضغوط، ولا يتمكن سوى المنتجين الأقل تكلفة من الحفاظ على الربحية. وسوف يجد المنتجون الهامشيون، وخاصة أولئك الذين لديهم سعر التعادل الأعلى أو المرونة المالية المحدودة، صعوبة متزايدة في الحفاظ على مراكزهم.

في هذا الواقع الجديد، لا يقتصر السؤال على مقدار ما ستحل محله المركبات الكهربائية التي تعمل بالنفط، بل كيف تُعيد تلك الإزاحة، إلى جانب مكاسب الكفاءة الأوسع، الإزاحة، إلى جانب مكاسب الكفاءة الأوسع، الربح السهل على وشك الانتهاء، ليس لأن قطاع النقط يتناقص، بل لأن هيمنته على قطاع النقل تتلاشى باطراد. وهذا يطرح سيناريوهين: الأول، أن يواصل التحوّل العالمي إلى المركبات الكهربائية مساره الحالي، متوسعًا بثبات، وإن كان أقل من أن الحالي، متوسعًا بثبات، وإن كان أقل من أن يحل محل مركبات محرك الاحتراق الداخلي سيزيد التحوّل الهيكلي في الطلب على النفط بالخفاض متواصل فيه، واضطراب تدريجي وانخفاض متواصل فيه، واضطراب تدريجي في أسواق واحتدام المنافسة للحفاظ على حصة السوق في سوق راكدة أو تتقلص ببطء. ستواجه الأسعار ضغوطًا.

وقد يكافح المنتجون ذوو التكلفة العالية للحفاظ على إيراداتهم، وسيواجهون ضغوطًا مالية، وتراجعًا في النفوذ الجيوسياسي، وضغطًا متزايدًا على الميزانيات المحلية. وقد يتمكن المصدرون منخفضو التكلفة مثل دول الخليج - من الحفاظ على حصتهم السوقية مع اضطرارهم لقبول عوائد أقل. لن يختفي سوق النفط المستقبلي، لكنه سيكون اكثر تنافسية.

اما السيناريو الثاني، فيتمثل بتراجع شعبية وزخم السيارات الكهربائية بسبب مجموعة غير متوقعـة مـن الظـروف الاقتصاديـة المعاكسـة، وانخفاض الدعم السياسي، واختناقات البِنية التحتية، ومقاومة المستهلكين. فقد يستانف الطلب العالمي على النفط مساره التصاعدي، وترتفع اسعاره. ويستند هذا السيناريو إلى ان قطاع النقال لا يازال يعتمد بشكل كبيار على النفط، والطلب على البتروكيماويات، مما يُعـوض اثار مكاسب كفاءة الطاقة. وقد يجد العالم نفسه في بيئة ذات طلب مرتفع ومعروض مقيد، وهو ما يذكرنا بما حدثً في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. وفي هـذا السـيناريو، سـيكون منتجـو النفط، الذين يمتلكـون احتياطيـات غير مستغلة وتكاليف استخراج منخفضة، في وضع مريح. ولكن سنوات من نقص الاستثمار فِي قَدراتَ المنبع تعني ان العرض لا يُمكن أن يُرتفع بسرعة، مما يؤدي إلى ارتفاع اسعار الْنَفْط، مما يُفيد المُصدريّن، ولكنه يُسبب ضغوطًا تضخمية على الدول المُستوردة.

في نهاية المطاف، قد يُوفر هذا راحةً قصيرة الأجـل لمُنتجـي النفـط، ولكنـه يُؤجـل فقـط التعـديلات الحتميـة التـي سـيحتاجون إلـى إجرائهـا فـي عالـم مُقيـدٍ بانبعاثـات الكربـون.



جيهون ميكايلوف باحث في مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية -كابسارك



<mark>عبدالإله درندري</mark> باحث في مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية -كابسارك



**خالد الحضرمي** باحث في مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية -كابسارك

# <mark>مستقبل الطاقة في مناطق المملكة</mark> في ظل توقع ارتفاع درجات الحرارة

## أصل هذا المقال من دراسة بحثية نشرت في مركز كابسارك

https://www.kapsarc.org/our-offerings/publications/the-rising-cost-of-cooling-regional-energy-futures-in-a-warming-saudi-arabia/

وفقًا لتقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ لعام ٢٠٢١ فإن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ارتفعت عالميًا منذ الثورة الصناعية، مما أدى إلى تحولات كبيرة في درجات الحرارة حول العالم.

وتشهد المملكة العربية السعودية، بمناخها الصحراوي الجاف وقربها من خط الاستواء، بعضًا من أعلى درجات الحرارة عالميًا (1916 Lelieveld et.al. 1916). ففي عام ٢٠١٨ مثلًا، تجاوز متوسط درجة الحرارة فيها التاريخي المسجل على مدار ٢٩ علمًا (Peerbocus, et al 2020).

يرتبط وضع الطاقة في المملكة ارتباطًا وثيقًا بتطور الظروف المناخية. ويمثـل الطلـب السكني على الكهرباء ما يقـرب مـن نصـف إجمالـي الاسـتهلاك، ويُعـد تكييـف الهـواء محركـه الرئيـس. لذلـك مـع إسـتمرار ارتفـاع درجـات الحـرارة، مـن المتوقع أن يـزداد الطلب

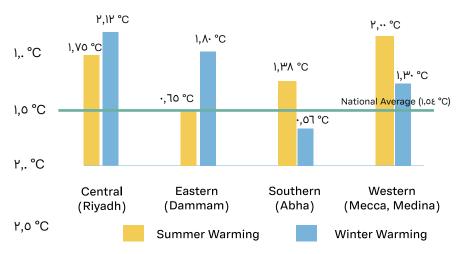
صفري بحلول عام ٢٠٦٠. هذا التحدي ليس موحدًا في جميع أنحاء المملكة. تبلغ مساحة المملكة. تبلغ مربع، وتتميز بمناخات إقليمية متنوعة، بدءًا من المنطقة الغربية شديدة الحرارة، وصولا إلى المرتفعات الجنوبية المعتدلة نسبيًا حول أبها وعسير. لذلك يغدو استيعاب كيفية استجابة مختلف المناطق لارتفاع درجات الحرارة أمرًا بالغ الأهمية لوضع سياسات طاقة فعّالة.

### التغيّـرات فـي درجـات الحـرارة الإقليميــة وتداعياتهـا

يكشف تحليلنا لبيانات درجات الحرارة للفترة ١٩٩٠-٢٠٢٠ أن جميع مناطق المملكة تشهد ارتفاعًا ملحوظًا في درجات الحرارة، ولكن بمعدلات وشدات مختلفة كما يتضح من (الشكل ۱).

يكشف الشكل عن عدة أنماط مذهلة. بينما

## الشكل ١:التغيرات في درجات الحرارة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية: مدى ارتفاع درجة حرارة كل منطقة من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠٢٠



على التبريد في المملكة العربية السعودية بشكل كبير، مما يُمثل تحديات كبيرة لراسمي سياسـات الطاقـة الذيـن يحاولـون موازنـة الطلـب المتزايـد علـى الكهربـاء مـع التـزام المملكـة بتحقيـق صافـى انبعاثـات كربونيـة

يرتفع متوسط درجة الحرارة في المملكة في الصيف ١٫٥٤ درجة مئوية، شهدت المنطقة الغربية أعلى ارتفاع في درجات الحرارة في الصيف عند ٢٠٠٠ درجة مئوية، حيث تواجه هـذه المنطقة، التـي تضـم مراكـز سـكانية

### الشكل ٢: استجابة الكهرباء الإقليمية لدرجة الحرارة النسبة المئوية للزيادة في استهلاك الكهرباء لكل ارتفاع في درجة الحرارة درجة مئوية واحدة

## Western Region ۷,۱۲,۹ Southern Region ٪۱۰,۳ Central Region Moderate Impact **٪۸,۳** Eastern Region ۸,٤٪

رئيسـة مثـل: مكـة المكرمـة والمدينـة المنـورة اللتين تِجذبـان ملاييـن الحجـاج ِوالمعتمريـن سنويًا، اكبر ضغط مناخي خلالَ اشهر الصيف الحارقـة بالفعـل. تُظهـر المنطقـة الوسـطي، حيث إلعاصمة الرياض، نمطًا مختلفًا. في حيـن أن ارتفـاع درجـة الحـرابِة فـي الصيـف (١٫٧٥ درجـة مئّويـة) كبيـر، إلا ان ارتفّاع درجـة الحـرارة فـي الشـتاء هِـو الـذي يبـرز عنـد ٢٫١٢ درجــة مئويّــة، وهــو اعلـِـى ارتفــاع فــي درجــة الحرارة في الشتاء فِي اي منطقة. يمثل هذا يِّحـولا كبيَّرًا في الأشهر التي كانت تقليديًا اكثـر اعتـدالًا.

وتقدم المنطِقة الشـرقية تباينًا مثيرًا للاهتمام، حيث تُظهر اعلى ارتفاع في درجات الحرارة في الصيف عنـد ٦٫٦٣ درجـة مئويـة فقـط، ولكَـنّ ارتفاعًـا كبيـرًا فـي درجـة الحـرارة فـي الَّشِتاُّء عَنـد ١٫٨٠ درجـة مَّئويـة. قـد يعكس هذا التأثير المعتدل للخليج العربي على درجات حـرارة الصيـف. علـى الرغـم مـِن ان المنطقـة الجنُوبية تشمل المرتفعَات الأكثر برودة حول ابها وعسير، إلا انها شهدت ارتفاعًا ملحوظًا في درجات الحرارة خلال الصِيف بلغ ١٫٣٨ درجَّـة مَنُويـة، بينمـا سـجلت اقـل ارتفـآع فـي 

هـذه الاختلافـات الإقليميـة ليسٍـت اكاديميـة فحسب، بـل تنعكُس مباشرةً في تفـاوت الطلب على الكهرباء وتأثيراته الاقتصادية في جميع انحاء المملكة، حيث تتكيف مختلفً المناطـق مـع ظروفهـا المناخيـة المتغيـرة.

## ما مقدار الحاجة إلى الكهرباء الإضافية؟

لفهم اثار ارتفاع درجات الحرارة على الكهرباء، قمنا بتحليل كيفية استجابة استهلاك الطاقة في كل منطقة لتغيرات درجات الحرارة. كشفت النتائج عن اختلافات إقليمية ملحوظة في حساسية المناخ.

تُظهر المنطقة الغربية اعلى حساسية - فكل زيادة بمقدار درجة مئوية واحدة في درجة الحرارة، يرتفع استهلاك الكهرباء السكني بنسبة ۱۲٫۹. ويعكس هذا الحر الشديد في المنطقة، ومستويات الرطوبة العالية، والاَّعتماد الكبير على تُكييف اُلهُواء من قِبل السكان وزوار الأماكن المقدسـة.

ومن المثير للدهشة ان المنطقة الجنوبية تحتـل المرتبـة الثانيـة بنسـبة ١٠٠٣٪ علـي الرغـم مـِن مناخهـا المعتــدل عمومًـا. ومــن المرجح ان هذه النتيجة غير المتوقعة ناتجة عـن اسـتخفاف الأسـر فـي المناطِـق الجبليـة باحتياجاتها من التبريد، وصيانة انظمة تكييف هـواء اقـل كفـاءة. وعندمـا ترتفـع درجـات الحرارة، يتعين على هـذه الأنظمـة القديمـة إلعمل بجهد اكبر. وتُظهر المنطقة الشرقية ادنی حساسیة بنسبة ۴٫۸%، ربما بسبب قربها من الخليج العربي، الذي يُخفف من درجات الحرارة القصوى، ونشاطها الصناعي الكبيـر الـذي يُهيمـن علـى انمـاط اسـتهلاك الكهربـاء بشكّل عام. (الشكل ٢).

#### سيناريوهات المستقبل: ثلاثة مسارات محتملة

لبناء توقعات الطلب المستقبلي على الكهرباء، درسنا ثلاثة سيناريوهات مناخيَّة عالمية وفق تصنيف (البنك الدولي، ٢٠٢٤)، تُمثل مناهج مختلفة لمعالجة تغير المناخ:

- SSP1 سيناريو الاستدامة: يفترض تبنيًا سريعًا للتقنيات الخضراء، وسياسات بيئيـة فعّالـة، وجهـودًا عالميـة ناجحـة للحد من الاحتباس الحراري. يُمثل هذا السيناريو افضل سيناريو محتمل لارتفاع درجات الحرارة.
- 📗 SSP2 السيناريو الوسطى: يُمثـل تقدمًا طفيفًا في العمـل المناخـي مـع تغييرات تدريجية في السياسات واعتماد التكنولوجيـا. يُمثـل هـذا السـيناريو حالـة الأساس لدينا.
- SSP5 التنمية باستخدام النفط والغاز: يفتـرض اسـتمرار الاعتمـاد الكبيـر على النفط والغاز مع الحد الأدنى من إلعمل المناخي عالميًا، مما يـؤدي إلى أعلى ارتفاع فـي درجـات الحـرارة.

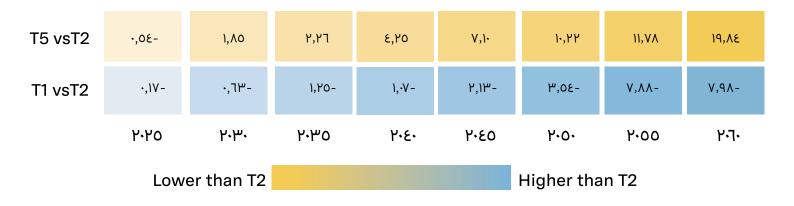
#### توقعات الطلب على الكهرباء حتی عام ۲۰٦۰

باستخدام هذه السيناريوهات، توقعنا تطور اِلطلب على الكهرباء حتى عـام ٢٠٦٠. حيـث تُظهِر النتائج اختلافات جذريـة تبعًـا لمسـار المناخ العالمي الذي نتبعه.

تُظهر هذه الخريطة الحرارية كيفية مقارنة استهلاكِ الكهرباء في كل سيناريو مقارنـة بحالة الأساس الوستَّطية (SSP2). تشير المناطـق الزرقـاء إلـى انخفـاض الاسـتهلاك، بينما تشير المناطق الحمراء إلى ارتفاع الاستهلاك.

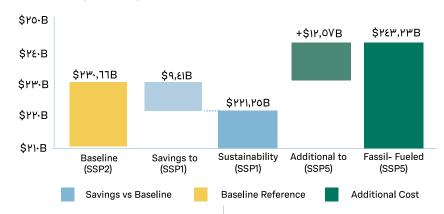
**في سيناريو الاستدامة (SSP1)،** ستستخدم إلمملكة العربية السعودية باستمرار كميات اقل من الكهرباء مقارنةً بخط الأساس، مع تزاید الوفورات بمرور الوقت. بحلولِ عام ٢٠٦٠، ستستهلك المملكة نحو ٨ تيراواط/ساعة اقل من الكهرباء سنويًا؛ اي ما يعادل احتياجات مدينة متوسطة الحجّم من الطاقة.

#### الشكل ٣: مقارنة السيناريوهات - اختلافات الطلب على الكهرباء





### الشكل ٤: اختلاف تكلفة كل سيناريو من خط الأساس (٢٠٦٠-٢٠٦٠)



في سيناريو النفط والغاز (SSP5)، سيرتفع استهلاك الكهرباء بشكل كبير، ليصل إلى ما يقرب من ٢٠ تيراواط/ساعة فوق خط الأساس بحلول عام ٢٠٦٠. تمثل هذه الزيادة الهائلة تقريبًا كامل استهلاك الكهرباء الحالي لبعض دول الخليج الأصغر.

#### التكلفة الاقتصادية للتقاعس عن العمل المناخي

لا يعني ارتفاع الطلب على الكهرباء ارتفاع فواتير المنازل فحسب، بل يتطلب استثمارات ضخمة في محطات الطاقة وخطوط النقل والبنية التحتية للشبكة. قمنا بحساب إجمالي تكاليف النظام لقطاع الكهرباء في المملكة العربية السعودية حتى عام ٢٠٦٠ في ظل كار سيناربو.

يتضح من البيانات أن اتباع مسار عالمي مستدام قد يوفر للمملكة العربية السعودية ٩,٤١ مليار دولار خلال هـذه الفتـرة، بينمـا سيكلف مسار كثيف الاستهلاك للنفط والغاز في توليد الكهرباء ١٢,٥٧ مليار دولار إضافية. يبلغ الفرق بين أفضل السيناريوهات وأسوئها ما يقـرب من ٢٢ مليار دولار.

إضافة لتأثير ذلك في الميزانية العامة من خلال الدعم ودعم البنية التحتية، تؤثر أيضًا في شركات المرافق العامة من خلال استثمار رأس المال، وربما على مستهلكي الكهرباء من خلال تعريفات أعلى محتملة.

#### بنــاءً علــى هــذه النتائـج، توصــي الدراســة باتخــاذ عــدة إجــراءات ذات أولويــة:

استهداف المناطق عالية المخاطر: من خلال تركيز استثمارات البنية التحتية وبرامج الكفاءة على المناطق الغربية والجنوبية، التي تُظهر أعلى حساسية لدرجات الحرارة.

تعزيز معايير البناء: بتطبيق قواعد صارمة لكفاءة البناء، إلى جانب مؤشرات تسعير مناسبة لضمان الحفاظ على وفورات الطاقة بدلًا من تعويضها بزيادة الاستخدام.

تسريع وتيرة الطاقة المتجددة: بالتوسع السريع في طاقة الشمس والرياح لتلبية الطلب المتزايد على التبريد بشكل مستدام، مع دعم هدف تحقيق صافي انبعاثات صفري بحلول عام ٢٠٦٠.

**اصلاح تسعير الكهرباء:** بالتوجه نحو تسعير ألكهرباء القائم على السوق، مع تحديد أسعار وقت الاستخدام بما يعكس التكلفة الحقيقية لاستهلاك فترات الذروة.

#### المراجع

Lelieveld, J., Y. Proestos, P. Hadjinicolaou, M. Tanarhte, E. Tyrlis, and G. Zittis. 2016. "Strongly Increasing Heat Extremes in the Middle East and North Africa (MENA) in the 21st Century." Climatic Change 137 (1–2): 245–260. https://doi.org/10.1007/s10584-016-1665-6

Mikayilov, Jeyhun I., Darandary, Abdulelah, Alyamani, Ryan, Hasanov, Fakhri J., & Alatawi, Hatem. (2020). Regional heterogeneous drivers of electricity demand in Saudi Arabia: Modeling regional residential electricity demand. Energy Policy, 146, 111796.

Peerbocus, Nawaz, Hatem Al Atawi, Turki Al Aqeel, and Abdulrahman Al Julaifi. 2020. "Is Saudi Arabia Getting Warmer?" Riyadh: King Abdullah Petroleum Studies and Research Center (KAPSARC). https://www.kapsarc.org/ourofferings/publications/is-saudi-arabia-getting-warmer

World Bank Group, Climate Change Knowledge Portal. (2024)

يتغير مزيج توليد الطاقة بشكل كبير عبر السيناريوهات. ففي حين تُظهر جميع السيناريوهات انتقالًا من النفط والغاز إلى الطاقة المتجددة (طاقة الرياح والطاقة الشمسية) بحلول عام ٢٠٥١-٢٠٦٠، فإن سيناريو استمرار استخدام النفط والغاز في توليد الكهرباء لتلبية الطلب المتزايد، يتطلب توسعات أكثر وتكلفة أعلى في الشبكة واستثمارات في البنية التحتية. وتكشف نتائجنا عن عدة رؤى مهمة لمستقبل الطاقة في المملكة:

يتفاوت التأثر الإقليمي بشكل كبير: تواجه المنطقة الغربية التحدي الأكبر، مع احتمال زيادة الطلب على الكهرباء بمقدار ٩ تيراواط/ ساعة في أسوأ السيناريوهات. وتتطلب هذه المنطقة اهتمامًا بالأولوية باستثمارات البنية التحتية وبرامج الكفاءة.

للعمل المناخي فوائد اقتصادية: يُفيد التخفيف الناجح من آثار تغير المناخ العالمي اقتصاد المملكة العربية السعودية بشكل مباشر من خلال خفض تكاليف البنية التحتية للكهرباء، حتى بما يتجاوز جهود البلاد في خفض الانبعاثات.

التدخـل المبكـر أمـر بالـغ الأهميـة: تتزايـد فروق التكلفة بين السيناريوهات بمرور الوقت، مما يؤكد أهمية التدخلات السياسية الفورية بدلًا من انتظار تفاقم المشكلات.



## فعاليات الجمعية

## أسواق الطاقة والكربون: كيف يمكن للأسواق المصممة جيدًا أن تعالج تغير المناخ

نظمت جمعية اقتصاديات الطاقة بالتعاون مع مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) في ٢٢ سبتمبر ٢٠٠٥م محاضرة للدكتور مايكل بوليت، بعنوان "أسواق الطاقة والكربون: كيف يُمكن للأسواق المُصمّمة جيدًا مُعالجة تغيّر المناح" وركز المتحدث فيها على كيفية تضافر جهود أسواق الكربون والطاقة المُصممة جيدًا لدعم إزالة الكربون من الاقتصاد العالمي، وتقييمًا لكيفية تطبيق تجربة أوروبا في أسواق الكربون والطاقة واسعة النطاق عالميًا، وخاصةً في الصين، وتداعيات ذلك على الدول المُصدرة للوقود الأحفوري. جدير بالذكر أن الدكتور بوليت أستاذ اقتصاديات الأعمال ورئيس مجموعة الاقتصاد والسياسات في كلية كامبريدج للأعمال، وزميل ومدير دراسات الاقتصاد والإدارة في كلية كامبريدج. تغطي اهتماماته دراسات الاقتصاد والإدارة في جامعة كامبريدج. تغطي اهتماماته البحثية ومنشوراته العديدة، الاقتصاد الصناعي، خصخصة المرافق وتنظيمها، اقتصاديات الطاقة، قياس الكفاءة الإنتاجية، وأفضل ممارسات سلوك الأعمال.







وسوف تعقد الجمعية اجتماعًا غير عادي – افتراضي- للنظر في تعديل لائحتها يوم ۲۸ أكتوبر ۲۰۲0م يعقبه اجتماع عادي للجمعية العمومية يوم ۲۹ أكتوبر ۲۰۲0م لانتخاب مجلس إدارة للجمعية بعد انتهاء فترة مجلس الإدارة في دورته التأسيسية التي تنتهي بانتهاء هذا العام.

# اقتصاديات الطياقة

نشرة فصلية تصدر عن جمعية اقتصاديات الطاقة.

- 📗 المشرف العام: معالي الدكتور ماجد عبدالله المنيف رئيس مجلس إدارة الجمعية.
- 📗 نائب المشرف العام: الدكتور إبراهيم عبدالعزيز المهنا نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية.
  - 🖊 مسؤول التحرير: حصة الدحيم.
  - 🕨 سكرتارية التحرير: حصة الدحيم.

للتواصل مع التحرير: pr@saudi-aee.sa

+ 4

منصة إكس TheSaudiAEE... موقع الجمعية www.saudi-aee.sa



منصةإكس



الموقع الرسمي

رقم إيداع: ۲۳۱٦۷/ ۱٤٤٥ ردمد ۲۲۲۷- ۲۲۲۰