

# ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي: الآثار على أسواق الطاقة الدولية والسبل المستقبلية

رائد المستنير وفاتح بلعيد

رؤية على الأحداث

December 30, 2021

KS--2021-II12

## عن كابسارك

مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) هو مركز عالمي غير ربحي يجري بحثاً مستقلة في اقتصاديات وسياسات وتقنيات الطاقة بشتى أنواعها بالإضافة إلى الدراسات البيئية المرتبطة بها. وتتمثل مهمة كابسارك في تعزيز فهم تحديات الطاقة والفرص التي تواجه العالم اليوم وفي المستقبل من خلال بحوث غير منحازة ومستقلة وعالية الجودة لما فيه صالح المجتمع، ويقع كابسارك في الرياض بالمملكة العربية السعودية.

## إشعار قانوني

© حقوق النشر 2021 محفوظة لمركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك). لا يجوز استخدام هذا المستند أو أي معلومات أو بيانات أو محتوى يتضمنه دون نسبته بشكل ملائم لكابسارك. كما لا يجوز إعادة إنتاج هذا المستند أو جزء منه دون إذن خطي من كابسارك. ولا ينشأ عن المعلومات الواردة في هذا المستند أي ضمان أو تعهد أو أي مسؤولية قانونية –سواء مباشرة أو غير مباشرة- تجاه دقتها أو اكتمالها أو فائدتها. كما لا يجوز أن يعتبر هذا المستند –أو أي جزء منه- أو أن يفسر كمنصحة أو دعوة لاتخاذ أي قرار. الآراء والأفكار الواردة هنا تخص الباحثين معدي الدراسة، ولا تعكس بالضرورة موقف المركز ووجهة نظره.

## 1. ما أسباب ارتفاع أسعار الغاز؟

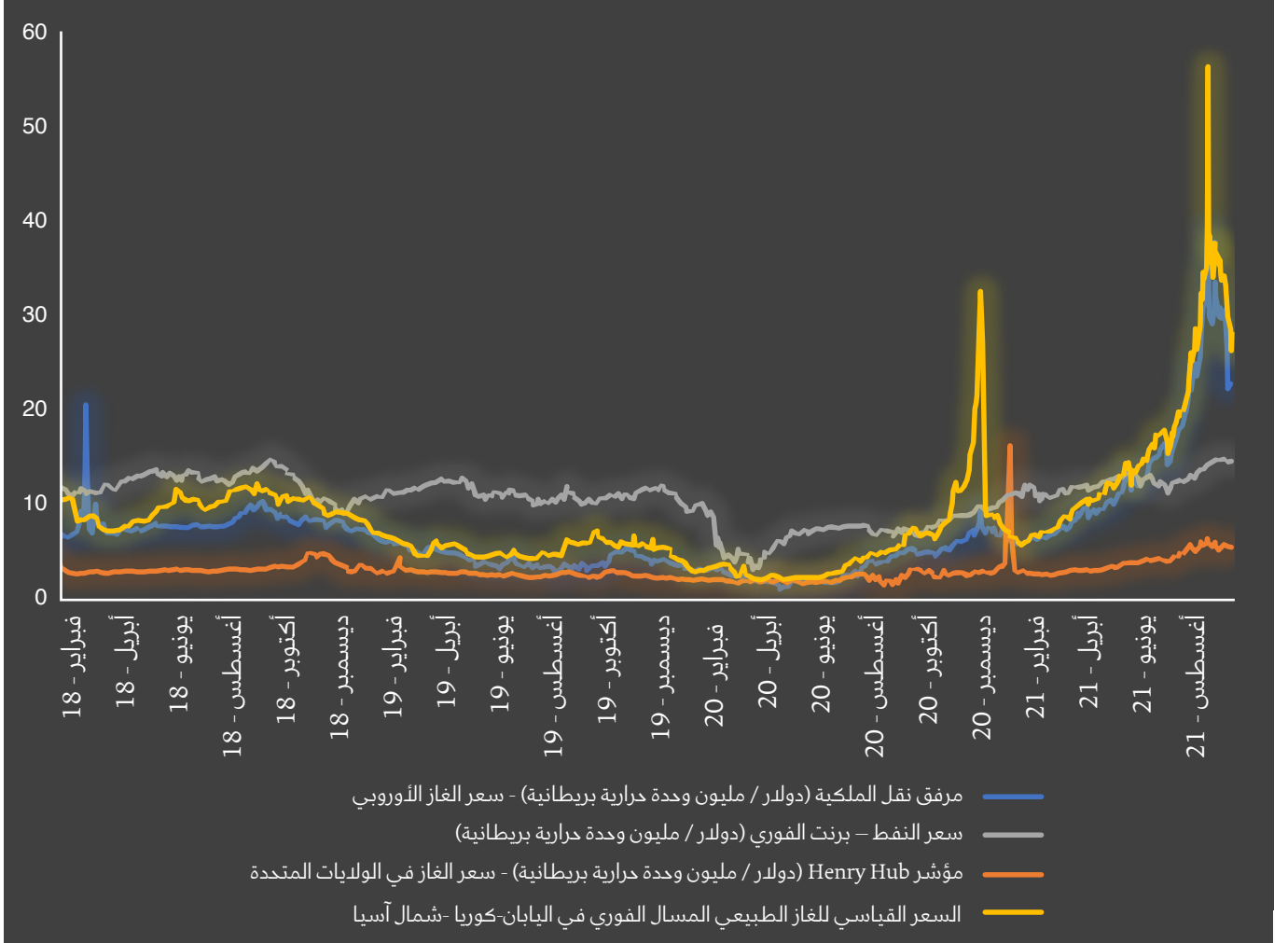
مع حلول فصل الشتاء على النصف الشمالي من الكرة الأرضية، أدى الارتفاع العالمي الحالي في أسعار الطاقة إلى إثارة المخاوف من حدوث أزمة طاقة ذات آثار شديدة. ينقسم تركيز هذه الرؤية الموجزة للأحداث إلى قسمين. أولاً، نقدم بإيجاز لمحة عن السوق الحالية للطاقة. ثم نناقش الآثار المحتملة على المدى القريب والبعيد لمستخدمي الغاز الطبيعي في القطاع السكني والصناعي. ويبين التحليل أنه رغم مناقشة خفض الاستثمار في الوقود الأحفوري عالمياً في مؤتمر الأطراف 26 (COP26) في غلاسكو، كان على منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) وشركائها التعامل مع رغبة كبار مستهلكي الطاقة لزيادة الإنتاج للحد من اتجاه الأسعار الحالي.

تشهد أسواق الطاقة العالمية أحداثاً غير مسبوقة أدت إلى ارتفاع أسعار الغاز، وتزيد من تعقيد إمكانية غير المؤكدة بالفعل للانتعاش الاقتصادي العالمي بعد جائحة كوفيد-19.

انخفضت المستويات المطلقة للطلب على الغاز في عام 2020 نتيجة للانخفاض العام في الطلب على الطاقة الأولية بسبب جائحة كوفيد-19. ومع ذلك، استمرت حصته من الطاقة الأولية في الزيادة، لتصل إلى مستوى قياسي بلغ 24.7 ٪ (BP 2021).

شهد الطلب على الطاقة انخفاضاً تاريخياً في عام 2020 نظراً إلى التدهور الاقتصادي الناجم عن جائحة كورونا، وكان طرح اللقاحات يعتبر عاملاً مساعداً على دعم التعافي الاقتصادي الذي أدى بدوره إلى انتعاش الطلب على الطاقة. أدى هذا الانتعاش الاقتصادي الاستثنائي عالمياً إلى قيود لوجستية ومخزونات منخفضة، مما قاد إلى ارتفاع أسعار الغاز إلى مستويات غير مسبوقة. إذ وصلت الأسعار الفورية للغاز الطبيعي المسال (LNG) وأسعار الغاز الطبيعي إلى مستويات عالية جداً هذا العام. خلال الأسبوع الأول من شهر أكتوبر، استقرت عند 56 دولاراً لكل مليون وحدة حرارية بريطانية (MMBtu) في آسيا وقرابة 40 دولاراً لكل مليون وحدة حرارية بريطانية في أوروبا (الشكل 1). ويمثل هذا قفزة في الأسعار تزيد عن عشرين ضعفاً مقارنة بمستويات صيف 2020.

**الشكل 1.** الأسعار اليومية للغاز الطبيعي والأسعار الفورية للغاز الطبيعي المسال والنفط الخام من شهر يناير 2018 إلى شهر أكتوبر 2021. أدت أزمة سوق الغاز الحالية إلى ارتفاع الأسعار في أوروبا بنحو 300% في المتوسط، و 254% في آسيا، و 87% في الولايات المتحدة مقارنة بالعام الماضي.



تخطى تأثير أزمة أسعار الغاز بشكل كبير قطاع الغاز ليشمل باقي أنواع الوقود الأحفوري، وهي النفط والفحم. دفعت الارتفاعات الحادة في أسعار الغاز الطبيعي كبار المستهلكين، منهم الولايات المتحدة وآسيا وأوروبا، إلى استبدال الفحم بالغاز الطبيعي لتوليد الكهرباء. كما تشهد أوروبا والصين أيضًا ارتفاعًا تاريخيًا في أسعار الفحم. تعد أسعار الفحم العالمية أعلى بنحو خمسة أضعاف تقريباً مما كانت عليه في عام 2020، حيث تملك محطات الكهرباء في الهند والصين مخزوناً منخفضة للغاية، وهما أكبر مستهلكين للفحم في العالم (Fernández Alvarez and Molnar 2021).

هذه المستويات من الذروة مدفوعة بمجموعة من العوامل الخارجية، منها الانتعاش الاقتصادي القوي بعد الجائحة، وانخفاض مستويات الطاقة الكهرومائية وطاقة الرياح في بعض المناطق، والأحوال الجوية غير المسبوقة التي عززت الطلب على التدفئة والتبريد، وأسعار الكربون، ودورة سلعية مفرغة تعتمد على الغاز ومسائل شرائية تتعلق بأسواق الفحم والغاز.

## 2. ما الآثار الحرجة على المدى القريب؟

أدى الارتفاع الحالي الحاد في أسعار الطاقة حول العالم إلى عودة الحديث عن أزمة أسعار الغاز مع آثارها التي تتخطى حيزها. كان الغاز الطبيعي محط الاهتمام بسبب وصول أسعار الغاز الفورية في آسيا وأوروبا إلى مستويات غير مسبوقة.

يعد الانخفاض الإجمالي في الاستثمار في البنية التحتية والصيانة المتعلقة بالغاز من بين العوامل المسؤولة عن ارتفاع الأسعار منذ جائحة كوفيد-19. وتتفاقم هذه الحالة بسبب قيود العرض. لم يكن عرض الغاز الطبيعي المسال قادرًا على مواكبة الزيادة في الطلب عليه خارج آسيا بسبب الشتاء شديد البرودة والانتعاش القوي في النشاط الصناعي.

وفي حين زادت سعة الغاز الطبيعي المسال بشكل كبير، خاصة في الولايات المتحدة، أدى التأخير في الصيانة الناتج عن كوفيد-19، والانقطاعات غير المخطط لها، والتأخير في المشروع، وأعمال الإصلاحات غير المخطط لها، والتخفيضات المؤقتة إلى تضيق سوق الغاز وانخفاض مستويات الإنتاج في دول مثل الجزائر وأستراليا ونيجيرو والنرويج (Fernández Alvarez and Molnar 2021).

دفعت الزيادات الحادة في أسعار الغاز الطبيعي بالأسواق الرئيسية، بما في ذلك الولايات المتحدة وآسيا وأوروبا، إلى استبدال الفحم بالغاز الطبيعي لتوليد الكهرباء. أدى هذا الاستخدام المتزايد للفحم إلى زيادة حجم انبعاثات الغازات الدفيئة (GHG) من المولدات الكهربائية حول العالم. بالتزامن مع ارتفاع أسعار الكربون الأوروبية، تسببت أسعار الغاز والفحم المرتفعة في ارتفاع أسعار الكهرباء بشكل حاد.

يعد تأثير ارتفاع أسعار الغاز والكهرباء على فواتير الطاقة للمستهلكين وانقطاع التيار الكهربائي المحتمل من المخاوف الوشيك على المدى القريب. قد يساهم الارتفاع القياسي لأسعار الكهرباء والغاز في التأثير على ظاهرة فقر الوقود، التي ترتبط بتكاليف الطاقة المرتفعة، والدخل المنخفض، وعدم كفاءة استهلاك الطاقة في المساكن (Belaïd 2018; Belaïd 2021). في هذا السياق، تشهد العديد من الأسر ارتفاعات كبيرة في فواتير الكهرباء والغاز، التي تفاقمت بسبب التعريفات الحالية في العديد من الدول. على سبيل المثال، ساهمت التعريفات المنظمة في زيادة بنسبة 29 ٪ في متوسط فاتورة الغاز للأسر في أكتوبر 2021 مقارنة بشهر يناير 2019 في فرنسا، وزيادة بنسبة 52 ٪ مقارنة بشهر يناير 2021 (CRE 2021).

توجد آثار للاضطرابات في سوق الغاز على الاقتصاد العالمي، بالإضافة إلى تأثيرها على المستهلكين في القطاع السكني. على سبيل المثال، يتعين على العديد من مستخدمي الغاز في القطاع الصناعي، مثل منتجي الأسمدة (على سبيل المثال، شركة BASF) Badische Anilin und Soda Fabrik في ألمانيا و Central Farmers indus- CF tries في المملكة المتحدة، التوقف أو الحد من أنشطتهم. أوقفت شركة CF Industries عملياتها في مصنعين في المملكة المتحدة في سبتمبر. كما خفضت الشركة النمساوية المصنعة للمواد الكيميائية Borealis والشركة النرويجية Yara International من إنتاج الأمونيا (Financial Times 2021). وينطبق الشيء ذاته على الصين، حيث أغلقت بعض المصانع أبوابها بسبب نقص الكهرباء (Singh and Zhang 2021).

في مثل هذه الظروف، يجدر بصناع السياسات في آسيا وأوروبا اتخاذ تدابير عاجلة لتخفيف العبء خلال فترات اضطراب سوق الطاقة قصيرة الأجل، وخاصة بالنسبة للمستهلكين الأكثر ضعفاً، مثل توفير سندات الطاقة أو الإعفاء المؤقت من ضرائب أو رسوم معينة.

### 3. الآثار المحتملة على المدى البعيد

رد الفعل المعتاد للسوق في حالة حدوث اضطرابات في العرض هو اللجوء إلى البدائل الأخرى لمصادر الطاقة. لذلك، قد تم بالفعل التحول إلى الفحم في أوروبا وآسيا والولايات المتحدة. ولكن بالمقابل، تشهد سوق الفحم أيضًا نقصاً بسبب الارتفاع الحاد في الطلب على الكهرباء إلى جانب قيود العرض.

وفي حين أن التحول إلى النفط يوفر مخزناً صغيراً من الأمانة، إلا أنه لا يستخدم بشكل كبير في قطاع توليد الكهرباء. فهو يمثل أقل من 3٪ من إنتاج الكهرباء في العالم، نصفها تقريباً في الشرق الأوسط (BP 2021). بالإضافة إلى ذلك، عندما يتعلق الأمر بطاقة الرياح والطاقة الشمسية، فإنه لا يوجد حل بسيط لزيادة الإنتاج وفقاً للطلب، حيث تعتمد طاقة الرياح على مستويات هبوب الرياح وتعتمد الطاقة الكهرومائية على الأمطار.

يوجد حالياً نوعان سائدان من التيارات الفكرية فيما يتعلق بالوضع العام، وينعكس ذلك في الجدول المتصاعد حول الغاز الطبيعي. يرى التيار الأول هذه التجربة كدليل إضافي على الحاجة الضرورية لتسريع تحول الطاقة وإزالة الكربون من شبكة الكهرباء العالمية. و يرى الثاني في هذا الوضع دليلاً على أننا لسنا مستعدين لتحول سريع، وأن الغاز الإضافي ضروري على المدى القريب والمتوسط لتلبية الطلب العالمي المتزايد على الطاقة.

أحد الجوانب الأساسية في النقاش الحالي هو القدرة على تحمل تكاليف الطاقة وأمن الإمداد، وخاصة في المستقبل حيث يوجد حصة أكبر من الطاقات المتجددة. الدليل الواضح على صحة طرح هذا الجانب أو النقاش يأتي من أزمة أسعار الغاز الحالية وهو وجود احتمال واضح بأن الاختلافات الكبيرة وعدم التطابق في العرض والطلب سيكونان محركان لسوق الوقود الأحفوري الضيق. وسيؤدي هذا بدوره إلى تقلبات وطفرات مفرطة في الأسعار ستؤثر أيضاً على أسواق الكهرباء.

يجب على مختلف أصحاب الصناعات وصناع السياسات إعادة التفكير في التوجه الحالي لضمان توفر الطاقة في ظل الالتزام العالمي بالتحول إلى نظام الطاقة النظيفة. من الواضح تماماً أنه بينما تؤدي الأحداث المناخية القاسية إلى زيادة الطلب على الطاقة، من المرجح أن تكون إمدادات الطاقة المتجددة أقل من المستهدف. توضع انقطاعات الكهرباء الأخيرة في تكساس بسبب البرودة الشديدة، التي تركت ملايين السكان بدون كهرباء، كيف يمكن لأحداث الطقس القاسية أن تهدد أنظمة الطاقة (Morey 2021). ويعد الاستعداد لهذه المخاطر الجديدة وتوقعها أمراً ضرورياً لتقليل اضطرابات إمدادات الطاقة وارتفاعات الأسعار في المستقبل.

### 4. السبل المستقبلية

تقدم هذه الرؤية على الأحداث نظرة موجزة حول الارتفاع المستمر في أسعار الغاز الطبيعي، الذي يحدث في سياق الانتعاش الاقتصادي بعد اضطراب الاقتصاد عقب جائحة كوفيد-19. يتم الحصول على روى الأحداث هذه من خلال النظر في آثار هذا الارتفاع على المدى القريب والبعيد.

يسلط التحليل الموجز الضوء على أن النطاق الحالي ومستوى الاستعداد لتقنيات الطاقة البديلة أثبت أنه غير موثوق في سد فجوات أمن الطاقة الناتجة عن الانتعاش الاقتصادي بعد الجائحة، حتى في الاقتصادات التي تعهدت بالسعي نحو تحقيق الانتعاش الاقتصادي الأخضر.

في سياق ازدهار الكهرباء والطاقة المتجددة، سيظل الطلب على زيادة السعة في المستقبل القريب ومن المرجح جدًا أن يعتمد على الغاز. وفقًا لذلك، سيستمر هذا المستقبل المرتقب في الاعتماد على الوقود الأحفوري لتلبية الطلب المتزايد. وسيساعد الوقود الأحفوري في ضمان مرونة العرض من خلال سد التقطع في مصادر الطاقة المتجددة، ومن المفترض أيضاً أن يستمر في تحديد أسعار الكهرباء.

وبالنسبة للدول المنتجة للهيدروكربون مثل المملكة العربية السعودية، فإن مثل هذا الاضطراب في سوق الطاقة يوفر فرصة لمساعدة الدول على تلبية الطلب المتزايد فيها على الطاقة مع تسريع التحول المحلي للطاقة.

ومع ذلك، فإن الاضطراب الذي يحدث حالياً يطرح تساؤلاً حول ما إذا كانت تقلبات الأسعار المرتفعة جداً للغاز ستتكرر بشكل أكبر في المستقبل. كانت أوروبا قادرة إلى حد ما على السيطرة على التوازن في السوق العالمية للغاز الطبيعي المسال، وذلك يعود إلى سعتها التخزينية الكبيرة وقدرتها على التحول بين الفحم والغاز ومرونة مزودي خطوط الأنابيب فيها. ومع ذلك، سينخفض الإنتاج الذي يعمل بالفحم في أوروبا مع تزايد حصة الطاقة المتجددة. ويشير هذا إلى أنه يمكن أن تضعف مرونة سوق الغاز الأوروبية لمواجهة الاضطرابات العالمية، مما قد يعرض القارة لمخاطر أكبر من حيث تقلب الأسعار.

نظرًا لأنه تقرر أن تكون مسألة المرونة المناخية من أساسيات سياسة الطاقة في المستقبل، فإن هذا الأمر يمثل لحظه مهمه لصناع السياسات للنظر في الحقائق والآثار الفعلية المترتبة على تحول الطاقة. لحظة تمكنهم من تصميم نموذج جديد لمرونة المناخ، مع الأخذ في الاعتبار احتمالية تعزيز الخيارات المتاحة المختلفة لنظام طاقة مرنة ومستدام. يجب على صناع سياسات الطاقة توقع المخاطر الناتجة المترتبة بتقطع إمدادات الطاقة المتجددة. لذلك، هناك حاجة شديدة إلى مرونة إضافية في سوق الكهرباء، والتي يمكن تحقيقها من خلال التقنيات، بما في ذلك البطاريات، وإدارة جانب الطلب، وأخيراً الطاقة النووية والهيدروجينية. ومع ذلك، وبعيدًا عن أسعار الطاقة المرتفعة الحالية، فإن عودة الاهتمام بكفاءة الطاقة والتركيز على المستخدمين النهائيين الأكثر فقرًا قد يساعد في تنفيذ عملية تحول شاملة للطاقة ويضمن إمدادًا مستدامًا للطاقة.

Belaïd, Fateh. 2018. "Exposure and Risk to Fuel Poverty in France: Examining the Extent of the Fuel Precariousness and Its Salient Determinants." *Energy Policy* 114:189-200.

———. 2021. "The Implications of Soaring Gas and Coal Prices on Europe's Energy Poverty Trap". Instant Insight. King Abdullah Petroleum Studies and Research Center (KAPSARC). <https://www.kapsarc.org/research/publications/the-implications-of-soaring-gas-and-coal-prices-on-europes-energy-poverty-trap/>

British Petroleum (BP). 2021. "Statistical Review of World Energy." July 8. <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>.

Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). 2021. "La CRE constate une nouvelle hausse du coût du gaz naturel importé entraînant une Hausse des tarifs réglementés de vente de gaz naturel pour le mois d'octobre [The CRE notes a new increase in the cost of imported natural gas leading to an increase in the regulated rates of natural gas sales in October]." September 17. <https://www.cre.fr/Actualites/la-cre-constate-une-nouvelle-hausse-du-cout-du-gaz-naturel-importe-entraignant-une-hausse-des-tarifs-reglementes-de-vente-de-gaz-naturel-pour-le-moi>.

Fernández Alvarez, Carlos, and Gergely Molnar. 2021. "What Is Behind Soaring Energy Prices and What Happens Next?" International Energy Agency (IEA), October 12. <https://www.iea.org/commentaries/what-is-behind-soaring-energy-prices-and-what-happens-next>.

Financial Times. 2021. "European Industry Fears Threat to Recovery from Rising Gas Prices." October 6, 2021. <https://www.ft.com/content/d2569332-5e00-48bc-b7c6-7d4265920d26>.

Morey, Mark. 2021. "Extreme Winter Weather Is Disrupting Energy Supply and Demand, Particularly in Texas." EIA: Today in Energy. February 19. <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=46836#>.

Singh, Shivani, and Min Zhang. 2021. "China Power Crunch Spreads, Shutting Factories and Dimming Growth Outlook." Reuters, September 27. <https://www.reuters.com/world/china/chinas-power-crunch-begins-weigh-economic-outlook-2021-09-27/>.





[www.kapsarc.org](http://www.kapsarc.org)