ECSS

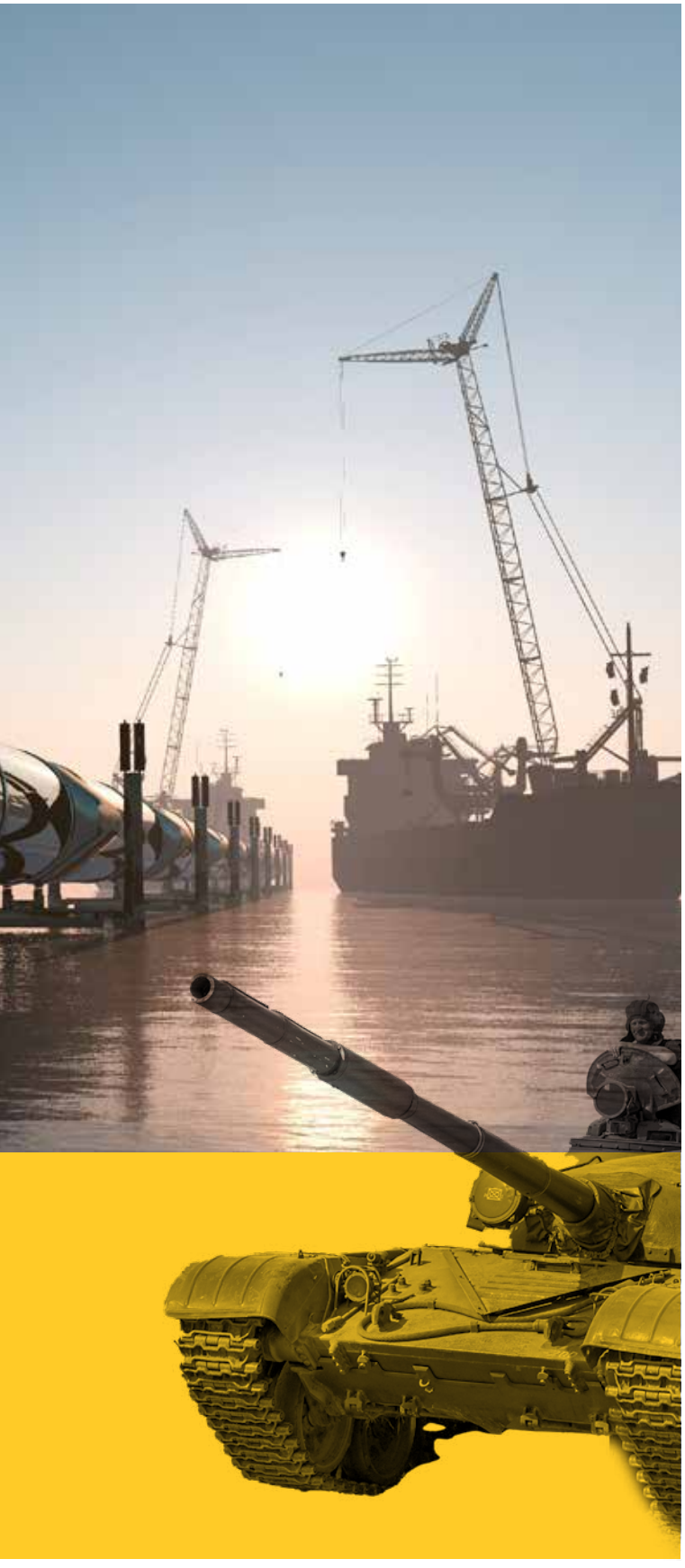
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

أزمة الطاقة الأوروبية

الأسباب والتداعيات

تحليلات اقتصادية

www.ecss.com



أزمة الطاقة الأوروبية... الأسباب والتداعيات

د. **خالد عكاشة**
المدير العام

د. **عبد المنعم سعيد**
المستشار الأكاديمي

تحريـــر
أ. **مجدي صبحي**

الفريق البحثي

أحمد بيومي — **بسنت جمال**
سالي عاشور — د.**عمر الحسيني**
كنزي سيرج — د.**محمد شادي**

المنسق العام — **نـور وجيه**
إشراف الديجيتال — **صفوة إيهاب**

إخـراج فنـي
إسلام علي

حقوق الطبع محفوظة - مارس 2022

المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

العنوان: 100 شارع الميرغني مصر الجديدة، القاهرة، مصر.
الهاتف: 20226905861+ - 20226905862+ - 20226905863+
البريد الإلكتروني: info@ecss.com.eg
www.ecss.com.eg

أزمة الطاقة الأوروبية...
الأسباب والتداعيات

1 ملامح وتداعيات أزمة الطاقة الأوروبية والوضع المصري. 4

2 تحولات ملموسة .... آفاق خارطة الطاقة العالمية خلال ربع قرن. 6

3 أزمة عالمية: السياق الجيوسياسي لأزمة الطاقة الأوروبية. 18

4 رؤية تقييمية... البدائل المتاحة أمام أوروبا لتقليل الاعتماد على الغاز الروسي. 24

5 كيف تأثرت أسواق الطاقة جراء الأزمة الروسية- الأوكرانية؟ 34

6 تداعيات واسعة النطاق لأزمة الطاقة الأوروبية. 42

7 تأثير أزمة الطاقة على الاقتصاد المصري. 46

8 الخلاصة والاستنتاجات. 56

5

كيف تأثرت أسواق الطاقة جراء الأزمة الروسية- الأوكرانية؟

ملامح وتداعيات

أزمة الطاقة الأوروبية والوضع المصري

يلعب الأمن الطاقوي دورًا محوريًا في سياسات جميع الدول حول العالم، حيث أصبح شأنه شأن العديد من المحددات التي تشكل مضمون الأمن الوطني، كما أنه يُعد محفزًا رئيسيًا للكثير من الصراعات الجيوسياسية التي شهدها العالم خلال القرون والعقود الماضية، بدايةً من الاعتماد على الفحم كمصدر أساسي لتوليد الطاقة، مرورًا بظهور النفط والغاز الطبيعي في مشهد الطاقة العالمي، وانتهاءً عند اتجاه الحكومات لتعزيز قدرات توليد الطاقة المتجددة لديهم.

ومؤخرًا، شهدت أسواق الطاقة العالمية اضطرابات ملحوظة في جانبي الطلب والعرض، مدفوعة بتخفيف شدة الإجراءات الاحترازية وعودة الحياة إلى طبيعتها وانتشار عمليات التلقيح على نطاقٍ واسع، بالتزامن مع محدودية الإمدادات وتعطل سلاسل التوريد، مما ترتب عليه ارتفاعات قياسية في أسعار النفط والغاز الطبيعي. وتعاني القارة الأوروبية بشكل خاص من أزمة الطاقة العالمية، حيث إنها لا تتأثر فقط بالبُعد الاقتصادي، بل بالجانب الجيوسياسي أيضًا. وقد تفاقمت أزمة الطاقة خلال الأيام الماضية بفعل الغزو الروسي لأوكرانيا في الرابع والعشرين من فبراير 2022 وسط انتشار المخاوف المتعلقة بإمكانية حدوث انقطاعات في إمدادات النفط والغاز الطبيعي انطلاقًا من أهمية روسيا في سوق الطاقة العالمية والأوروبية تحديدًا. وفي ضوء تلك الأحداث،

تحاول الدول الأوروبية إيجاد بدائل للغاز الروسي لتعزيز أمنها الطاقوي، والحد من قدرة موسكو على التلويح باستخدام سلاح الغاز في تحقيق أهدافها السياسية والاستراتيجية، وقد ظهرت في هذا الشأن عدة بدائل محتملة أمام القارة العجوز، كالغاز الطبيعي المُسال، والفحم، وتطوير تقنيات الطاقة المتجددة.

ولا تُعد الدولة المصرية بمعزل عن هذه التوترات، فعلى الرغم من تباعد الحدود الجغرافية، إلا أنها قد تتأثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالخلافات القائمة نظرًا لكونها تعتمد على العالم الخارجي في توفير الغذاء وجُزء كبير من الطاقة.

وفي هذا الصدد، يُناقش هذا الإصدار ملامح خريطة الطاقة العالمية وآفاق عملية انتقال الطاقة، مع توضيح أهم أسباب وتداعيات أزمة الطاقة الأوروبية واستعراض التأثيرات المحتملة للتوترات الحالية بين روسيا وأوكرانيا، وفي الأخير عرض انعكاسات الأزمة على الاقتصاد المصري.

شهدت أسواق الطاقة العالمية اضطرابات ملحوظة في جانبي الطلب والعرض، مدفوعة بتخفيف شدة الإجراءات الاحترازية وعودة الحياة إلى طبيعتها وانتشار عمليات التلقيح على نطاقٍ واسع، بالتزامن مع محدودية الإمدادات وتعطل سلاسل التوريد، مما ترتب عليه ارتفاعات قياسية في أسعار النفط والغاز الطبيعي.

تحولات ملموسة..

آفاق خارطة الطاقة العالمية خلال ربع قرن

بسنت جمال*

تتناول الورقة الآتية بالتفصيل أبرز التغييرات والتحولات التي شهدتها أهم مصادر الطاقة العالمية (الفحم، النفط، الغاز الطبيعي، الطاقة المتجددة).

شهدت الخريطة العالمية للطاقة تغييرًا جذريًا على مدار السنوات الماضية، بدأت مع الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر التي اعتمدت على استخدام الفحم لتوليد الطاقة في المحركات البخارية. ومع حلول القرن العشرين، لاح في الأفق التحول التدريجي للاعتماد على النفط خاصة مع قرار "ونستون تشرشل" عام 1913 -الذي كان يشغل منصب وزير البحرية البريطانية آنذاك- باستخدام البترول في السفن والأسطول البحري بدلًا من الفحم، حيث أطلق برنامجًا للاستعاضة عن استخدام طاقة الفحم واستخدام الذهب الأسود بديلًا عنه. ومنذ ذلك الحين، سيطرت منتجات الوقود الأحفوري على مزيج الطاقة العالمي، واستحوذت على حصة كبيرة من سوق توليد الكهرباء. ولكن مع تفاقم أزمة التغيرات المناخية والتوصل لاتفاق باريس للمناخ عام 2015 وانتشار تعهدات دولية عديدة بشأن الحد من الانبعاثات الكربونية ظهرت مصادر جديدة أكثر كفاءة من النفط والفحم كالغاز الطبيعي ومصادر الطاقة المتجددة، إلا أنها ظلت مصادر طاقة هامشية حتى الآن؛ إذ تبلغ نسبة استخدام النفط في مزيج الطاقة العالمي نحو 30%، يليه الفحم عند مستوى 28%، والغاز الطبيعي الذي يستحوذ على حوالي 22%.

وفي هذا الشأن، لعبت الموارد الطاقوية دورًا حيويًا في تشكيل ملامح المشهد الجيوسياسي لما لها من انعكاسات بالغة على النظام العالمي والعلاقات الدولية. فعلى مدى قرنين من الزمان، ساعد التركز الجغرافي لاحتياطيات النفط والغاز الطبيعي والفحم في بعض الدول

*باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة

على حماية مصالحها الوطنية وتعظيم نفوذها الاقتصادي والسياسي. وبالمقارنة، فإن الدول التي لا تمتلك مثل هذه الأصول تكون أكثر عرضة للمخاطر العالمية.

وانطلاقًا من هذا، من الممكن أن يصاحب عملية التحول في مجال الطاقة آثار جيوسياسية ملموسة نظرًا لأن مصادر الطاقة النظيفة تختلف اختلافًا جوهريًا عن مصادر الطاقة التقليدية كونها لا تتركز في مواقع جغرافية محددة، وقد أكدت الوكالة الدولية للطاقة المتجددة أن عواقب التحول من الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة يمكن أن تكون بالغة الأهمية مثل التحول من الخشب إلى الفحم والنفط قبل قرنين من الزمان.

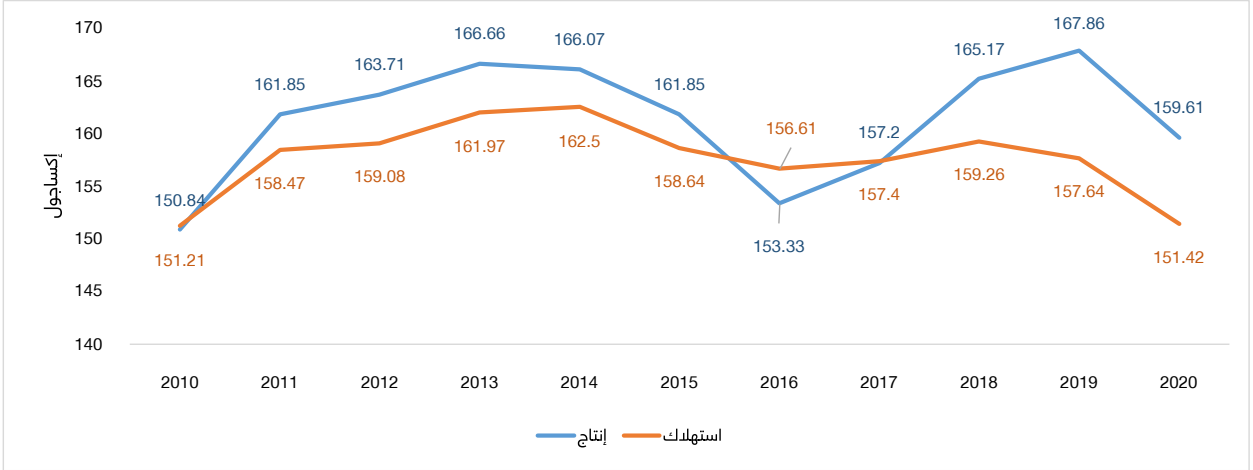
ومن هنا، تتناول الورقة الآتية بالتفصيل أبرز التغييرات والتحولات التي شهدتها أهم مصادر الطاقة العالمية (الفحم، النفط، الغاز الطبيعي، الطاقة المتجددة).

أولاً- استمرار الفحم كمكون رئيسي على خارطة الطاقة:

يحتل الفحم المركز الثاني في مزيج الطاقة العالمي الحالي، حيث لا يزال الطلب عليه قويًا بفعل مساهمته في دفع التنمية الاقتصادية في الأسواق الصاعدة، وذلك على الرغم من كونه مساهمًا أساسيًا في معدلات التلوث والاحتباس الحراري؛ إذ يساهم بنسبة 44% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على مستوى العالم.

وتتربع منطقة آسيا والمحيط الهادئ على قائمة أكبر منتجي الفحم حول العالم، حيث تستحوذ على نسبة 77.5% من إجمالي الإنتاج مدفوعة بضخامة إنتاج الصين التي تستحوذ على حوالي 50.7% من الإنتاج العالمي، تليها إندونيسيا والهند وأستراليا. وعلى مدار العشر سنوات السابقة تأرجح إنتاج واستهلاك الفحم ما بين الارتفاع والانخفاض مدفوعًا بجملة الأحداث السياسية والاقتصادية التي شهدها العالم في تلك الفترة، كما يتبين من الرسم الآتي:

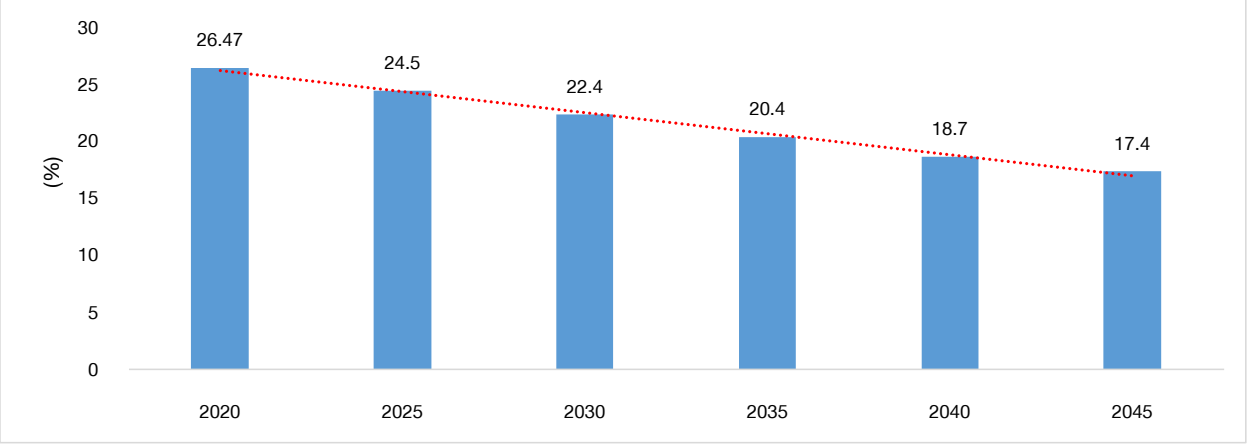
الشكل -1 إجمالي إنتاج واستهلاك الفحم (إكساجول)



يتبين من الرسم السابق أن إنتاج واستهلاك الفحم قد سجلا انخفاضًا خلال عام 2020 بنحو 4.91% و3.94% سنويًا وعلى الترتيب، وذلك بضغط من انتشار جائحة كورونا وما ترتب عليها من إجراءات احترازية ساهمت في إغلاق المصانع والشركات وتعطيل حركتي التجارة والطيران وتوقف النشاط الاقتصادي ونشاط الأعمال، مما أدى إلى تراجع الطلب العالمي على الطاقة ككل، ومن بينها الفحم، بنسبة 4.5% على أساس سنوي. ولكن مع حلول عام 2021، شهد سوق الفحم انتعاشًا ملحوظًا لتوليد الكهرباء أو للأغراض الصناعية من أجل دعم عملية التعافي ما بعد الجائحة، وكنتيجة لذلك قفزت أسعار الفحم في الولايات المتحدة إلى أعلى مستوياتها منذ أكثر من 12 عامًا، وكذلك صعدت في أوروبا إلى أعلى مستوى منذ عام 2008.

ولكن من المُرجّح أن يكون هذا الانتعاش على المدى القصير فقط، حيث تشير التوقعات إلى احتمالية زيادة الطلب على الفحم حتى عام 2025 فقط ليبدأ بعد ذلك في الانخفاض التدريجي حتى عام 2045، كما أنه من المرجح أن تهبط أهمية الفحم النسبية في السوق العالمية للطاقة بأسرع وتيرة ممكنة مقارنة بباقي مصادر الطاقة خلال الفترة محل الدراسة من 26.5% لتصل إلى 17.4% بفارق تبلغ نسبته 11.7%، كما يتبين من الرسم التالي:

الشكل -2 حصة الطلب على الفحم خلال ربع قرن (%)



وتستند تلك التوقعات على التزام أكثر من 40 دولة بالتخلص التدريجي من استخدام الفحم، كما تعهدت 20 دولة بإنهاء تمويل مشاريع الوقود الأحفوري بحلول نهاية عام 2022، وذلك خلال مؤتمر المناخ "COP26" المنعقد في "جلاسكو" نوفمبر 2021. هذا بالإضافة إلى اتفاق أكبر اقتصادين في العالم على زيادة التعاون بينهما لخفض الانبعاثات الحرارية، وإنهاء الاعتماد على الفحم في عملية توليد الطاقة. وعطفًا على ذلك، أعلنت اللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح الصينية أنها تستهدف خفض استخدام الفحم لتوليد الكهرباء في محطات الطاقة بنسبة 1.8% في المتوسط على مدار السنوات الخمس المقبلة.

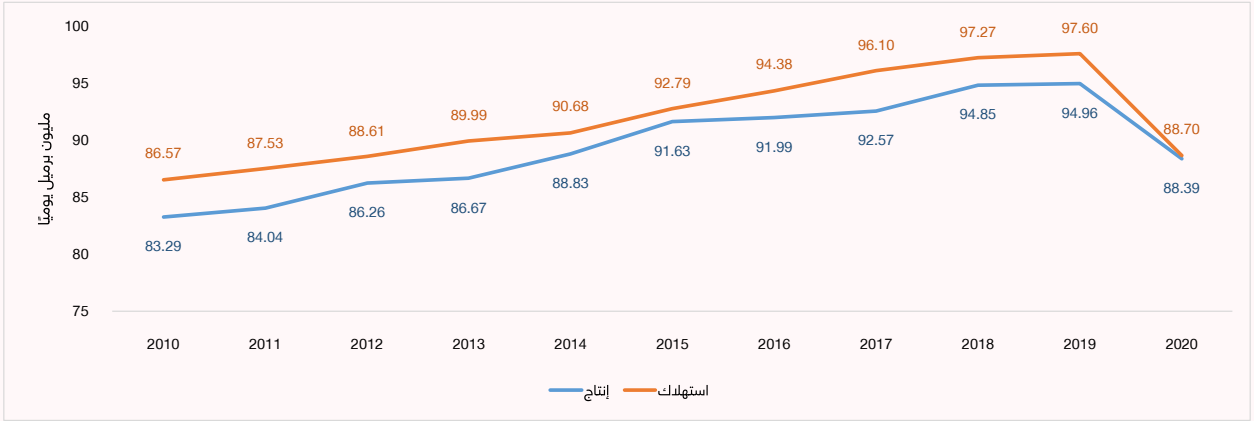
ولقراءة أعمق لتلك البيانات، فإنها توضح أن الفحم سيظل في المزيج العالمي للطاقة حتى عام 2045 ليحتل المركز الثالث بدلًا من الثاني انطلاقًا من الحقيقة التي أعلنها صندوق النقد الدولي بأن التخلص التدريجي من استخدام الفحم سوف يستغرق عقودًا. فعلى سبيل المثال، احتاجت المملكة المتحدة حوالي 46 عامًا لتخفيض استهلاكه بنسبة 90% عن الذروة التي بلغها في سبعينيات القرن الماضي. ومن خلال مجموعة من البلدان انخفض استخدام الفحم بنسبة 2.3% فقط سنويًا في الفترة 1971-2017. وبهذا المعدل يمكن أن يحتاج الأمر نحو 43 عامًا للتخلص من استخدام الفحم نهائيًا بدءًا من السنة التي بلغ فيها الاستهلاك ذروته.

ثانيًا- النفط المهيمن الأول في مزيج الطاقة:

يُنظر إلى النفط كأداة هامة في الصراع الجيوسياسي على مدار التاريخ، حيث لعبت السيطرة عليه دورًا مركزيًا في العديد من النزاعات، مثل حرب "بيافرا"، والحرب الإيرانية العراقية، وحرب الخليج، وحرب العراق، وكذلك الصراع في دلتا النيجر، وخلال العقود الماضية ازدادت التوترات بين البلدان المنتجة والمستهلكة للذهب الأسود، وبلغت ذروتها في أزمات النفط خلال عامي 1973 و1979. ويحتل النفط مكانة هامة ورئيسية في الاقتصاد العالمي انطلاقًا من استحواذه على النسبة الأكبر من مزيج الطاقة، ومن أهميته في إنتاج العديد من السلع النهائية والوسيطة، فضلًا عن كونه مصدرًا أساسيًا لعوائد النقد الأجنبي لكثير من الدول حول العالم، وبناء على ذلك سيحافظ النفط على الصدارة في السوق العالمي للطاقة حتى عام 2045 رغم اتجاه الطلب عليه للتباطؤ في الأمد البعيد.

وخلال عام 2020 وحده، تلقت أسواق النفط صدمات قوية وغير مسبوقة إثر انتشار جائحة كورونا التي ترتب عليها انهيار أسعار الخام الأمريكي إلى نطاقٍ سالبٍ لأول مرة في التاريخ عند 37.63- دولارًا للبرميل، بالتوازي مع انخفاض خام برنت إلى أقل مستوياته في نحو 18 عامًا ليسجل حوالي 19.3 دولارًا للبرميل، ولهذا اتجهت الدول الأعضاء لدى "أوبك +" لتخفيض الإنتاج على مدار العام الماضي، كما يتبين من الرسم الآتي:

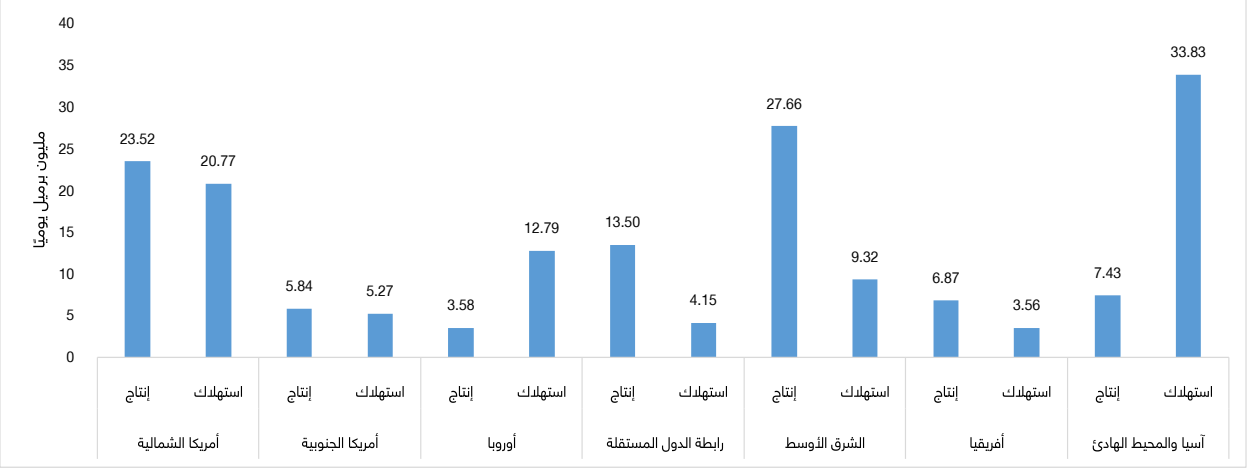
الشكل -3 إجمالي إنتاج واستهلاك النفط (مليون برميل يوميًا)



يتضح من الرسم التراجع الحاد في حجم إنتاج واستهلاك النفط خلال عام 2020 ليتخليا عن أعلى مستوياتهما المسجلة خلال الفترة المذكورة سلفًا خلال 2019 عند 88.39 مليون برميل يوميًا وحوالي 88.7 مليون برميل يوميًا على التوالي. ولكن لم يستمر الوضع على هذا الحال، حيث عادت الحياة إلى طبيعتها بشكل تدريجي مع بدء انتشار لقاح كورونا مما أدى إلى ارتفاع الطلب على النفط بما يتجاوز المعروض منه، حيث تباطأ المنتجون في إعادة النفط إلى السوق مرة أخرى، كما ارتفعت تنافسية الذهب الأسود بديلًا للتدفئة وتوليد الكهرباء مع ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي، وهو ما أرسل سعر النفط الخام إلى أعلى مستوياته منذ عدة سنوات في ظل أزمة الطاقة العالمية.

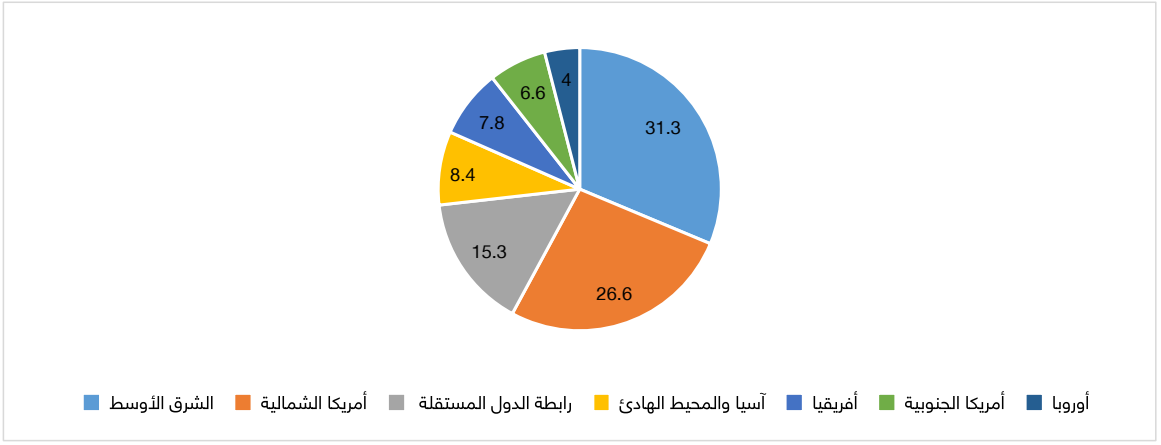
وتُعد منطقة الشرق الأوسط من النقاط الساخنة فيما يتعلق بإنتاج النفط، حيث تستحوذ على حوالي 31.1% من إجمالي الإنتاج العالمي تليها أمريكا الشمالية التي تسيطر على نحو 26.6% من الإنتاج حتى عام 2020 فيما تحتل أوروبا المركز الأخير بنسبة 4% فقط، ويوضح الشكلان الآتيان توزيع إنتاج واستهلاك النفط عالميًا:

الشكل -4 توزيع إنتاج واستهلاك النفط خلال 2020 (مليون برميل يوميًا)



يتبين من الرسم أن إنتاج كلٍّ من الأمريكتين ورابطة الدول المستقلة والشرق الأوسط وإفريقيا من النفط يتجاوز مقدار استهلاكهم منه، مما يخلق فائضًا للتصدير، فيما تعاني أوروبا وآسيا والمحيط الهادئ من فجوة متسعة بين الإنتاج والاستهلاك.

الشكل -5 أبرز المناطق المنتجة للنفط حول العالم (%)

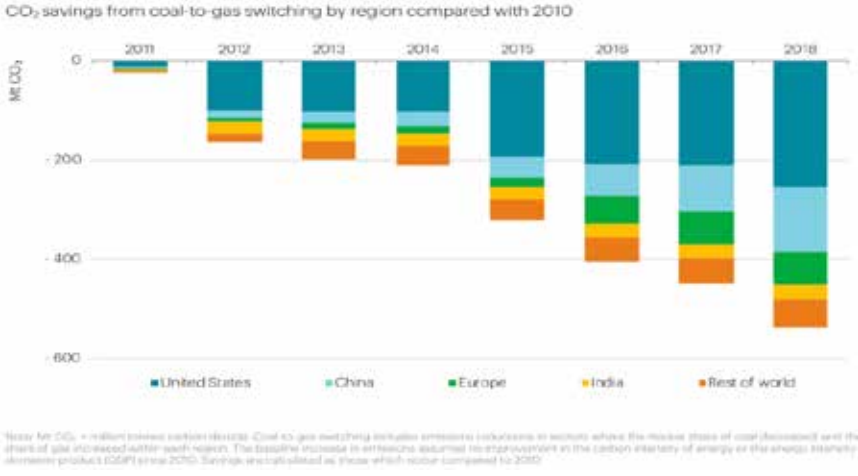


وبالنظر بداخل كل منطقة على حدة، يتضح أن الولايات المتحدة تحتل المركز الأول في قائمة أكبر المنتجين والمستهلكين حيث تستحوذ على نسبة 18.6% في سوق الإنتاج العالمي عند 16.476 مليون برميل يوميًا، ونحو 19.4% في سوق الاستهلاك العالمي عند مستويات تُقدر بنحو 17.178 مليون برميل يوميًا، وانطلاقًا من تجاوز مقدار الاستهلاك النفطي نظيره للإنتاج، فإن أكبر اقتصاد بالعالم يتأثر بسهولة جراء ارتفاع أسعار الخام العالمية، ولهذا لطالما طالبت الحكومة الأمريكية منظمة "أوبك +" بأهمية زيادة الإنتاج العالمي لكبح ارتفاع أسعار الطاقة.

ثالثًا- الغاز الطبيعي يقود مرحلة انتقال الطاقة:

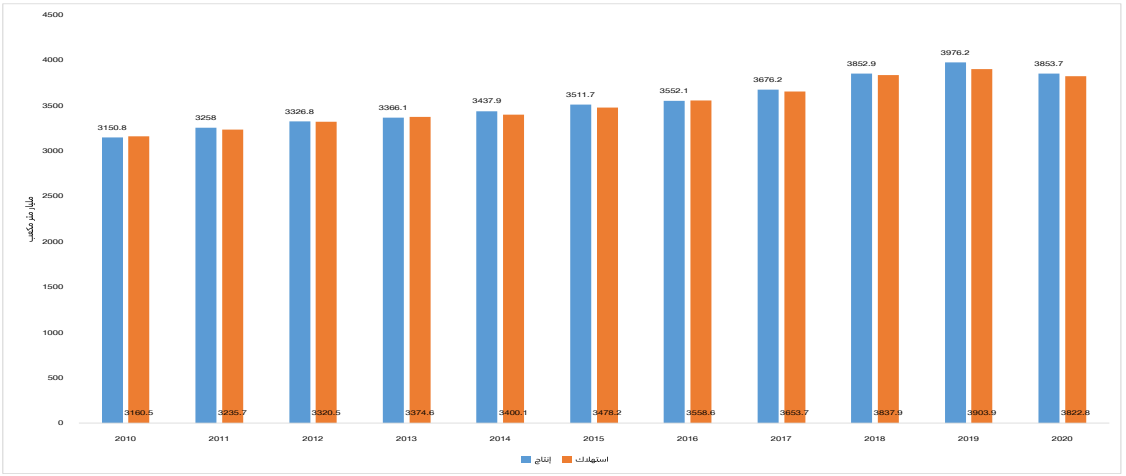
يُعتبر الغاز الطبيعي "جسرًا" في عملية تحول الطاقة والانتقال إلى الطاقة النظيفة والمستدامة، حيث إن الاستثمار في البنية التحتية للغاز من الممكن أن يكون عاملًا مساعدًا في دعم إزالة الكربون من نظام الطاقة على المدى الطويل، ويرجع السبب في ذلك إلى انخفاض البصمة الكربونية الناتجة عنه مقارنة بباقي أنواع الوقود الأحفوري الملوث للبيئة، حيث تقل الانبعاثات الكربونية الناتجة عن الغاز الطبيعي بنحو 40% مقارنة بالفحم لكل وحدة من إنتاج الطاقة، وحوالي 20% مقارنة بالنفط، كما أن استخدام الغاز الطبيعي في محطات الكهرباء القديمة والأقل كفاءة من شأنه أن يقلّل الانبعاثات بنسبة 50% لكل وحدة كهرباء. وحتى عام 2018، كان الغاز الطبيعي مسؤولًا عن حوالي 21% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في قطاع الطاقة، وهو ما يقل كثيرًا عن نصيب الفحم والنفط البالغين 44% و35% من إجمالي الانبعاثات. ويُمكن الاستعانة بالشكل الآتي لتوضيح مساهمة التحول من الاعتماد على الفحم إلى الغاز الطبيعي في خفض حجم الانبعاثات الكربونية:

الشكل -6 تأثير التحول من الفحم للغاز على الانبعاثات الكربونية



وبناء على ما سبق، من المتوقع أن يساهم الغاز الطبيعي بشكل أكبر في تلبية الطلب المتزايد على الطاقة في المستقبل ليزيح الفحم من الطريق محتلًا المركز الثاني في مزيج الطاقة العالمي، حيث ستتجاوز حصته نحو 24.3% بحلول عام 2045 في ظل انتشار السياسات التي تركز على تقليل الانبعاثات الحرارية مقارنة مع النسبة الحالية البالغة 23.3%. وخلال عام الجائحة، تراجع إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي كما يُبين الشكل الآتي:

الشكل -7 إجمالي إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي (مليار متر مكعب)

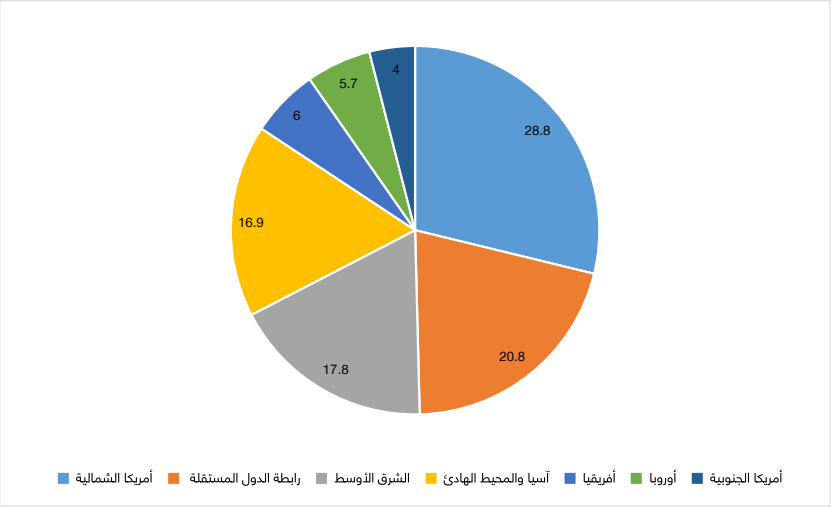


يتبين من الشكل السابق تراجع إنتاج الغاز الطبيعي خلال عام كورونا بنسبة ضئيلة مقارنة بنسبة تراجع الفحم والنفط؛ إذ انخفض بنحو 3.08% على أساس سنوي مسجلًا حوالي 3853.7 مليار متر مكعب فيما انخفض حجم الاستهلاك بنحو 2.07% إلى 3822.8 مليار متر مكعب. ويتركز إنتاج الغاز الطبيعي في أمريكا الشمالية بنسبة 28.8% حتى عام 2020 يليها رابطة الدول المستقلة بنسبة 20.8%، كما يتبين من الأشكال الآتية:

الشكل -8 توزيع إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي خلال 2020 (مليار متر مكعب)

يتبين من الرسم أن إنتاج كلٍ من الأمريكتين ورابطة الدول المستقلة –التي تتضمن روسيا- والشرق الأوسط وإفريقيا من الغاز الطبيعي يتجاوز مقدار استهلاكهم منه مما يخلق فائضًا للتصدير، فيما تعاني أوروبا وآسيا والمحيط الهادئ من عجز في الغاز الطبيعي ولهذا فهما أكبر الأسواق المستوردة للغاز.

الشكل -9 أبرز المناطق المنتجة للغاز الطبيعي حول العالم (%)

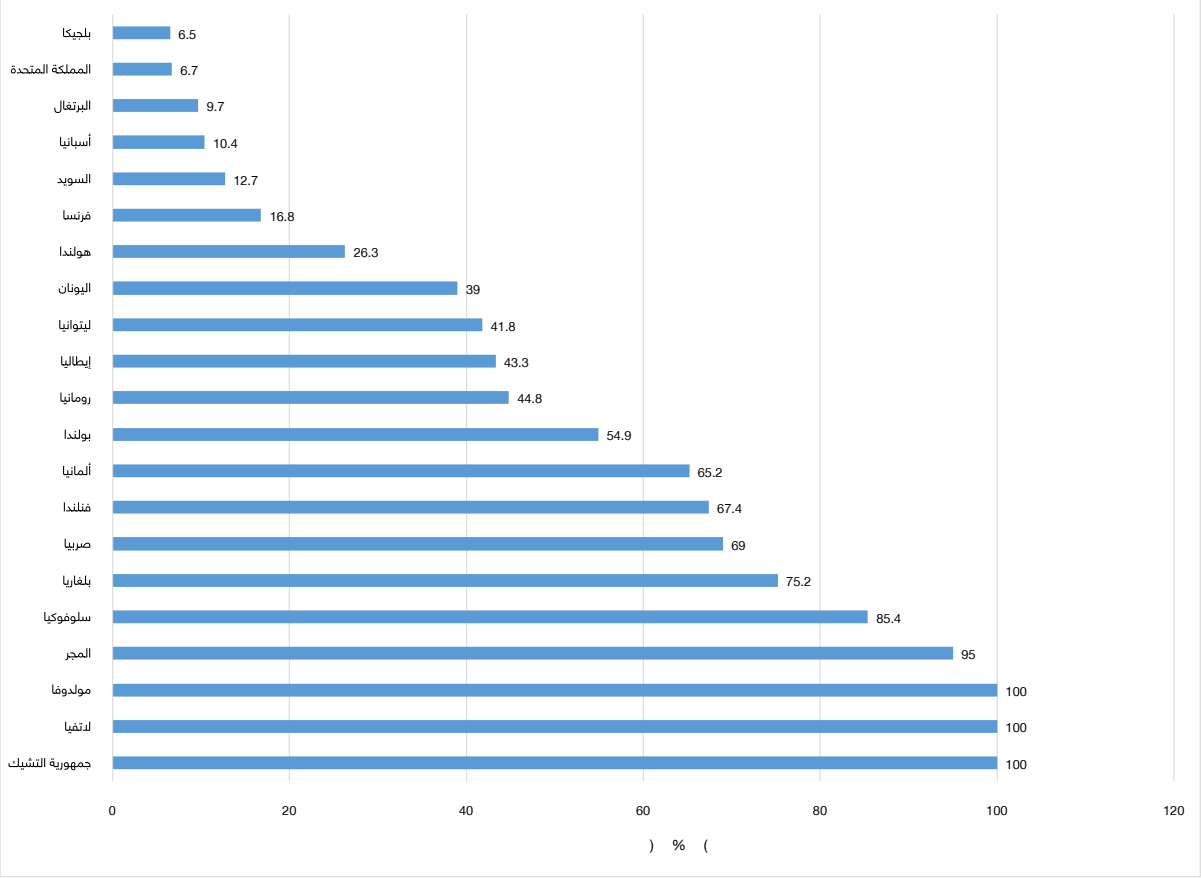


وكما الحال في أسواق النفط، تحتل الولايات المتحدة المركز الأول في قائمة منتجي الغاز الطبيعي، حيث تستحوذ على نسبة 23.7% من إجمالي الإنتاج عند مستوى 914.6 مليار متر مكعب فيما تستهلك حوالي 832.0 مليار متر مكعب، تليها روسيا التي تنتج نحو 16.6% من إجمالي الإنتاج العالمي عند حوالي 638.5 مليار متر مكعب فيما تستهلك نحو 411.4 مليار متر مكعب. وللتمعن في البيانات المذكورة سلفًا، يتبين أن الفائض الروسي من الغاز الطبيعي يتجاوز نظيره لدى الولايات المتحدة، حيث يبلغ الأول نحو 227.1 مليار متر مكعب فيما يسجل الأخير حوالي 82.6 مليار متر مكعب.

وقد أعطى فائض الغاز الضخم روسيا نفوذًا جيوسياسيًا واستراتيجيًا قويًا في المشهد العالمي للطاقة وخاصة في السوق الأوروبية؛ إذ استطاعت الحكومة الروسية أن تستخدم سلاح الغاز الطبيعي لتأمين مصالحها السياسية كما فعلت في عامي 2006 و2009 حينما قررت قطع إمدادات الغاز الطبيعي القادم إلى أوروبا عبر أوكرانيا بعد خلاف بين الدولتين على تسعيره.

وبلغت حصة روسيا في إجمالي واردات الغاز الأوروبية (خطوط الأنابيب والغاز الطبيعي المسال معًا) نحو 43% حتى الربع الثالث من عام 2021، فيما تعتمد بعض الدول على الغاز الروسي بالكامل مما يضعها تحت التهديد المباشر لأية اضطرابات قد تحدث لإمدادات الطاقة، كما يُبين الشكل أدناه:

الشكل -10 حصة روسيا في إجمالي إمدادات الغاز الأوروبية (%)

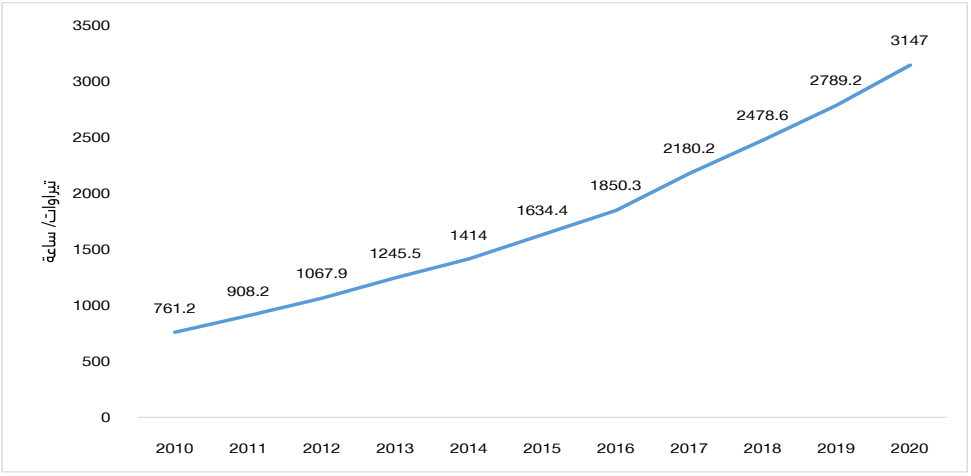


يوضح الشكل السابق أنّ كلاً من التشيك ولاتفيا ومولدوفا تعتمد بنسبة 100% على الغاز الروسي، فيما تتراوح نسبة اعتماد المجر وسلوفاكيا وبلغاريا وصربيا وفنلندا وألمانيا بين 95% إلى 55%، لتتراجع النسبة في دول مثل فرنسا والسويد وإسبانيا لمستويات تقل عن 20%، فيما تصل نسبة اعتماد المملكة المتحدة وبلجيكا إلى 6.7% و6.5% فقط.

رابعًا- الطاقة المتجددة الأسرع نموًا في سوق الطاقة:

انتقلت مصادر الطاقة المتجددة إلى وسط مشهد الطاقة العالمي، حيث تطورت قدرات الطاقة النظيفة وأصبحت أكثر قدرة على المنافسة بفضل التطورات التكنولوجية وانخفاض التكاليف مما ساهم في تسريع وتيرة نموها مقارنة بأي مصدر آخر للطاقة، حيث توفر طاقة الرياح والطاقة الشمسية حاليًا حوالي 6% من قدرة توليد الكهرباء في جميع أنحاء العالم مقارنة مع نحو 0.2% خلال عام 2000. وعلى خلاف جميع أنواع الوقود الأحفوري، استطاعت مصادر الطاقة المتجددة أن تحقق نموًا خلال عام 2020، كما يتبين من الرسم الآتي:

الشكل -11 إجمالي توليد الطاقة المتجددة (تيراوات/ ساعة)



يُبين الرسم ارتفاع القدرة التوليدية للطاقة المتجددة خلال 2020 بنحو 12.82% على أساس سنوي، وخلال عقدٍ زمني بنحو 313.42% من 761.2 تيراوات/ ساعة في 2010 إلى 3147 تيراوات/ ساعة بحلول عام 2020، وهي الوتيرة الأسرع مقارنة بالفحم أو النفط أو الغاز الطبيعي. ويُمكن تفسير تلك المعدلات بعدد من العوامل، منها:

1. انخفاض التكلفة: تتميز تقنيات الطاقة المتجددة بتراجع تكلفتها، فمنذ عام 2010، تراجع متوسط تكاليف الكهرباء المُولدة من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بنسبة 73% و22% على التوالي، فيما تشير تقديرات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة إلى انخفاض متوسط التكلفة العالمية للكهرباء المُولدة من الرياح البرية بنحو 26%، ومن الرياح البحرية بحوالي 35%، ومن تقنيات الطاقة الشمسية المركزة بنسبة 37%، ومن الخلايا الكهروضوئية الشمسية بنحو 59% بحلول عام 2025.

2. تفاقم ظاهرة التغيرات المناخية: أدت المشاكل الناجمة عن الوقود الأحفوري إلى اعتراف الحكومات والشعوب بالحاجة إلى إزالة الكربون من الاقتصاد العالمي، حيث تقدر منظمة الصحة العالمية أن تلوث الهواء يقتل 7 ملايين شخص سنويًا مما يجعله رابع أكبر سبب للوفاة.

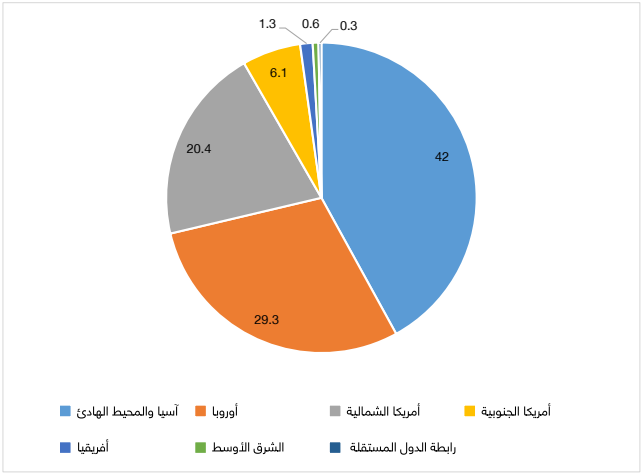
3. مساعٍ دولية: تهدف غالبية دول العالم إلى الالتزام بتعهداتها تجاه خفض الانبعاثات الكربونية، حيث قامت 57 دولة بالإعلان عن خطط لإزالة الكربون من قطاع الكهرباء، وحددت 179 دولة أهدافًا تتعلق بتطوير الطاقة المتجددة.

4. تعزيز الابتكارات: أدى التطور التكنولوجي في تقنيات الطاقة المتجددة إلى تسريع نشر مصادر الطاقة المتجددة في قطاع الكهرباء.

5. ضغوط مدنية: زادت وتيرة الضغوطات التي تمارسها مجموعات المجتمع المدني على الحكومات لتحديد سعر للكربون، وإلغاء دعم الوقود الأحفوري، والتخلص التدريجي من طاقة الفحم الحراري.

وتُعتبر منطقة آسيا والمحيط الهادئ من المناطق الرائدة في سوق الطاقة المتجددة؛ إذ تستحوذ على حوالي 42% من إجمالي القدرة التوليدية للطاقة المتجددة، تليها القارة الأوروبية التي تحتل المركز الثاني بنسبة 29.3%، وهو ما يوضحه الشكل الآتي:

الشكل -12 أبرز المناطق المنتجة للطاقة المتجددة حول العالم (%)



ومع اختلاف المناطق الرائدة في توليد الطاقة المتجددة مقارنة مع الوقود الأحفوري، فمن المتوقع أن يساهم ذلك في تغيير الجغرافيا السياسية للطاقة التي تعتمد الآن على مصدرين رئيسيين فقط، النفط والغاز الطبيعي، ففي المستقبل البعيد قد تعتمد الخريطة الجيوسياسية للطاقة على العديد من العوامل الإضافية كإمكانية الوصول إلى التكنولوجيا وخطوط نقل الطاقة والمواد الأرضية النادرة وبراءات الاختراع. كما أنه من الممكن أن تساهم الطاقة المتجددة في إعادة تشكيل التحالفات بين الدول وضعف التحالفات المبنية على الوقود الأحفوري.

وفي هذا الشأن قد تلعب المعادن النادرة دورًا محوريًا في عملية تحول الطاقة، حيث إنها تُعد عنصرًا لازمًا في إنتاج الألواح الشمسية، وتوربينات الرياح، والمركبات الكهربائية، وتطوير تقنيات تخزين الطاقة، ومن هنا يُمكن أن تظهر قوى جديدة في لعبة الطاقة العالمية كأمريكا اللاتينية وإفريقيا وآسيا التي تمتلك احتياطيات ضخمة من تلك المعادن.

*** استنتاجات جوهرية:**

- يصعب التخلص من الفحم تمامًا في مزيج الطاقة العالمي، ولكن سيتم إنهاء الاعتماد عليه تدريجيًا لتقل حصة استخدامه في السوق العالمية حتى عام 2045 إلى 14.7%.
- سيظل النفط المهيمن الأكبر على مزيج الطاقة العالمي رغم مساهمته المرتفعة في الانبعاثات الكربونية وظاهرة الاحتباس الحراري، ولكن ستتباطأ وتيرة استخدامه عامًا تلو الآخر.
- يُنظر إلى الغاز الطبيعي كإحدى الدعائم الرئيسية للتحول نحو الطاقة النظيفة ومكافحة المناخ بسبب انخفاض الانبعاثات الكربونية الناتجة عنه وهو ما ينتج عنه ارتفاع حصته في مزيج الطاقة العالمي.
- تزداد وتيرة توليد الطاقة المتجددة بشكل سريع مقارنة بباقي مصادر الطاقة مع محاولة الدول الالتزام ببنود اتفاق باريس للمناخ.

أزمة عالمية:

السياق الجيوسياسي لأزمة الطاقة الأوروبية

د. **عمر الحسيني***

تلك هي الأزمة الأولى في التاريخ، إلا أن هذه الأزمة الحالية تتميز هذه المرة بارتفاع قياسي في أسعار الطاقة، وإمدادات محدودة، وانقطاع في التيار الكهربائي بصور متكررة.

أصبح النقص المستمر في الطاقة في جميع أنحاء العالم محفزًا رئيسيًا للسياسات العامة للدول، بل وواحدًا من أهم أسباب ومؤثرات الصراعات المباشرة وغير المباشرة في عدة مناطق منذ القرن السابق وحتى اليوم. وأدت جائحة كوفيد19- إلى توترات غير معتادة في أسعار أسواق الطاقة الأحفورية مثل النفط والغاز الطبيعي، مما تسبب في اختلال التوازن بين العرض والطلب، كما أدت أزمة سلسلة التوريد العالمية في الفترة 2021-2022 إلى زيادة الضغط على تسليم الوقود المستخرج.

أولاً- أزمة عالمية متكررة:

لا تختص تلك الأزمة بدولة بعينها، إذ طالت بالفعل معظم الدول بدرجات مختلفة. وتحذر وكالة الطاقة الدولية (IEA) الدول من أن أزمة الطاقة قد تستمر لمدة عامين على الأقل؛ إذ إن القفزة في استهلاك الطاقة بلغت حوالي 6%، وهي الأكبر منذ عام 2010، مدفوعة بعدد من الأسباب بما في ذلك الطقس غير المعتاد وانتعاش الاقتصادات من عمليات الإغلاق والقيود المفروضة مع الجائحة.

*باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة

وقد منعت الصين، على سبيل المثال، تمامًا واردات الفحم من أستراليا، التي كانت أكبر مصدر للفحم لها. كما أدى تأثير الأعاصير إلى انخفاض منسوب مياه الشلالات في جميع أنحاء جنوب الصين ومنطقة تايوان في عام 2020-2021، مما أثر أيضًا على إمدادات الطاقة الكهرومائية في المنطقة، وهو ما أصبح يشكل جزءًا من عدة إنذارات لحالة من التوتر بين الدولتين. كذلك ارتفعت صادرات الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي المسال إلى الصين ودول آسيوية أخرى في عام 2021، مع استعداد المشترين الآسيويين لدفع أسعار أعلى من المستوردين الأوروبيين.

لم تكن تلك هي الأزمة الأولى في التاريخ، إلا أن هذه الأزمة الحالية تتميز هذه المرة بارتفاع قياسي في أسعار الطاقة، وإمدادات محدودة، وانقطاع في التيار الكهربائي بصور متكررة. حيث تكافح بعض أغنى دول العالم والولايات الأمريكية مثل تكساس وكاليفورنيا للحفاظ على استقرار أنظمة الكهرباء الخاصة بها. كانت أزمة الطاقة الأولى منذ عقود بمثابة صدمة للكثيرين، الذين يبدو أنهم نسوا كيف يتردد صدى انعدام أمن الطاقة في كل مجالات الحياة العامة الرئيسية: الاقتصاد، والأمن القومي، والبيئة، والصحة العامة. وباعتبارها السلعة الأكثر تداولًا في العالم، تدخل الطاقة في كل ما نشتريه ونستهلكه، لذا فإن أسعار الطاقة ونقصها يؤثران بشكل كبير على النمو الاقتصادي. كما أن استقرار الأسعار والإمدادات أمر أساسي للقدرة التنافسية الاقتصادية.

ويمكن القول إن القوى الأربع الكبرى في مجال استهلاك الطاقة خلال القرن الحادي والعشرين هي: الولايات المتحدة الأمريكية، الصين، روسيا، والاتحاد الأوروبي، حيث تعتبر هذه القوى هي المتحكم الأكبر ليس فقط بمناطقهم الاقليمية، بل بميزان الطاقة العالمي. كما يأتي ذلك بسبب حجم الاحتياطات المتاحة لديهم في بعض الأحيان، ولكن تعتبر طريقة إدارة منظومة الطاقة لديهم هي السبب الأهم. إلا أن تلك الإدارة مؤخرًا لا تعتبر مستدامة على أرض الواقع، رغم الاهتمام بالبعد البيئي بشدة غير مسبوقة في الولايات المتحدة الأمريكية والصين ودول الاتحاد الأوروبي.

فلأول مرة، جعلت إدارة الرئيس الأمريكي "بايدن" سياسات الطاقة تصب بشكل مباشر في عمليات مجابهي التغير المناخي. وبالتالي أعاقت تلك السياسات إحياء إنتاج النفط والغاز المحلي بعد انهيار الطلب الناجم عن الوباء. كما تم إعاقة استثمارات القطاع الخاص في النفط والغاز بسبب الضغوط لسحب الاستثمارات من شركات الوقود الأحفوري، وضغط المستثمرين للحفاظ على رأس المال. وإذا استمرت واشنطن في منع إنتاج الطاقة المحلي، فسيعود العالم إلى وضع مشابه للجغرافيا السياسية للطاقة في السبعينيات، مع عودة أوبك للسيطرة على الأسعار والإمدادات. وهذا من شأنه أن يجلب القليل من الفوائد المناخية أو البيئية، ولكنه يزيد من التحديات الجيوسياسية، خاصة مع إلغاء إدارة "بايدن" العديد من مشاريع خطوط أنابيب الطاقة من كندا والتي كان يمكن لها أن تحسن الأمن المحلي للإمداد. حيث من المرجح أن يتم تلبية الطلب العالمي المرتفع على الغاز الطبيعي المسال مع المزيد من صادرات الغاز الأمريكية، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار للصناعة والمستهلكين في الولايات المتحدة.

ثانيًا- مأزق الاتحاد الأوروبي:

أما في دول الاتحاد الأوروبي، فقد أبلغ المفوض الأوروبي للعمل المناخي "فرانس تيمرمانز" البرلمان الأوروبي بأن حوالي خمس زيادة أسعار الطاقة يمكن أن تُعزى إلى ارتفاع أسعار ثاني أكسيد الكربون في سوق الكربون في الاتحاد الأوروبي. وهو ما تم نتيجة لأوقات التوقف لشهور متواصلة في بداية الجائحة. يأتي ذلك مع تهديدات الأزمة الروسية الأوكرانية لإمدادات الطاقة من روسيا إلى أوروبا، مما دفع

الدول الأوروبية إلى تنويع مصادر وارداتها من الطاقة.

أزمة الطاقة الحالية حادة بشكل خاص في أوروبا لظروف عدة بعضها اقتصادي، ولكن البعض الآخر منها له أبعاد أمنية. وقد أدى انفجار أسعار الغاز الطبيعي والفحم والكهرباء إلى احتجاجات على فواتير الطاقة المنزلية ونقص البنزين في عدة دول أوروبية على غرار السبعينيات من القرن العشرين منها المملكة المتحدة وإسبانيا.

وتعتبر إخفاقات سياسة الطاقة في أوروبا أكثر تعقيدًا ولها جذور أطول من مرحلة جائحة كوفيد19-. حيث يتطلب تحقيق أمن الطاقة بالدول الأوروبية الموازنة الدقيقة بين قوى السوق والتقنيات والسياسات المطبقة، والتي لا تتناسب مع النماذج الأيديولوجية المتنوعة الموجودة بالمنطقة. حتى في الوقت الذي تستثمر فيه أوروبا تريليونات الدولارات في بناء الطاقة المتجددة، فقد أهملت الاستثمارات الحاسمة في شبكتها الكهربائية. حيث يتطلب التزويد المستقر للكهرباء والغاز الطبيعي أنظمة معقدة للتخزين، والنسخ الاحتياطي، والبنية التحتية، وفائض الإمداد، وهو ما لا يوفره السوق الخاص بمفرده. وتحتاج الحكومات الأوروبية إما إلى مطالبة مزودي الطاقة بالحفاظ على آليات تخزين ونسخ احتياطي مناسبة أو توفيرها بنفسها. والأسوأ من ذلك، أن الحكومات التي تدفع استخدام الكهرباء من خلال إعانات سخية للسيارات الكهربائية بدون نظام كهرباء موثوق لتلبية هذا الطلب المتزايد، تمهد الطريق لمزيد من الانقطاعات النظامية. ويُمكن عرض أسباب وتداعيات الأزمة بشكل تفصيلي كما يلي:

1. أسباب الأزمة في أوروبا:

يمكن أن يكون المثال الأوروبي مفيدًا بشكل خاص للبلدان الأخرى التي تحاول تطوير سياساتها المتعلقة بالطاقة. لم يستثمر أي مكان آخر هذا القدر من المال وبذل مثل هذه الجهود السياسية لإعادة بناء أسواق الطاقة الخاصة به. ومع ذلك، لم تكن الإخفاقات بهذا القدر في أي مكان. ويلقي العديد من الخبراء الاقتصاديين اللوم على طريقة رسم سياسات الاتحاد الأوروبي لقطاعات الطاقة والمناخ. حيث يشير منتقدو الاتجاه إلى مصادر الطاقة المتجددة وإلى الضرر من الاعتماد على الرياح والشمس المتقطعة، بالإضافة إلى تبني نظام تجارة الانبعاثات في الاتحاد الأوروبي (EU ETS) وإغلاق المحطات النووية للمساهمة في أزمة الطاقة، بعد قرار حكومة "ميركل" في ألمانيا التخلص التدريجي من كل من محطات الطاقة النووية والفحم. بينما يشير مؤيدو الطاقة المتجددة إلى أن سبب الأزمة يأتي من التقلبات في أسعار الوقود الأحفوري وانخفاض واردات الغاز من روسيا.

ولا تزال أوروبا تواجه زيادات حادة وتقلبات سعرية للغاز الطبيعي منذ العام السابق 2021. وقد أتى ذلك نتيجة مجموعة من الظروف غير المواتية، والتي تضمنت ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي، وتناقص إمداداته من الولايات المتحدة والنرويج وروسيا إلى الأسواق الأوروبية، وتوليدًا أقل للطاقة من مصادر الطاقة المتجددة مثل الرياح والمياه والطاقة الشمسية، والشتاء البارد الذي استنفد خزانات الغاز الأوروبية. ففي أواخر عام 2021، استمرت أسعار الطاقة الأوروبية في الارتفاع، بينما أثرت أزمة الطاقة غير المسبوقة، ولا سيما الغاز الطبيعي، بشكل كبير على مؤشرات النمو الاقتصادي.

ألقى رئيس الوزراء المجري "فيكتور أوربان" باللوم على الارتفاع القياسي في أسعار الطاقة على خطط الصفقة الخضراء للمفوضية الأوروبية، في حين أصر مفوض الاتحاد الأوروبي للطاقة "كادري سيمسون" على أنه لا توجد خطط للتراجع عن الصفقة الخضراء للكتلة، والتي تهدف إلى جعل سياسات الاتحاد الأوروبي ذات طبيعة صديقة لجهود المناخ بحلول عام 2050. شارك رئيس الوزراء التشيكي "بابيش" مخاوف مثيله المجري، فشجب الصفقة الأوروبية الخضراء في قمة المناخ COP26 في جلاسكو، كما صرح بأن المفوضية الأوروبية تواصل اقتراح سياسات خطيرة، على حد قوله، مثل حظر المحركات القابلة للاحتراق في عام 2035، أو بدلات الكربون للنقل والإسكان الفردي. ويرى رئيس الوزراء التشيكي أنه بسبب التشريعات غير المناسبة والمضاربة، خرج سعر مخصصات الانبعاثات عن نطاق السيطرة، مما أدى إلى ارتفاع تكاليف الكهرباء.

في حين ترى رئيسة المفوضية الأوروبية "أورسولا فون دير لاين" أن أوروبا اليوم تعتمد بشكل كبير على واردات الغاز،

وبالتالي فالحل -من وجهة نظرها- هو تنويع الموردين له، والأهم من ذلك تسريع الانتقال إلى الطاقة النظيفة. يتفق معها المفوض الأوروبي للعمل المناخي "فرانس تيمرمانز"، المشجع لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.

2. آثار الأزمة على القارة الأوروبية:

نجح الاتحاد الأوروبي في تحسين أمن الطاقة، في الماضي، من خلال بناء شبكة أنابيب الغاز الداخلية للكتلة والترحيب بمشاريع الإمداد الجديدة، مثل ممر الغاز الجنوبي من بحر قزوين، وكل هذا زاد من أمن إمدادات الغاز في أوروبا وكسر احتكار روسيا في العديد من الأماكن سابقًا. ومع ذلك، حولت المفوضية الأوروبية الحالية سياسة الطاقة إلى مجموعة فرعية من سياسة المناخ، مع القليل من الاهتمام بأمن الإمداد أو القدرة على تحمل تكاليف الطاقة. ورغم العثور على مصادر رئيسية جديدة للغاز الطبيعي في شرق البحر الأبيض المتوسط ، رضخ القادة الأوروبيون لضغوط النشطاء ولم يسعوا بجدية إلى أي من هذه المصادر المتاحة حديثًا. وقد أدى الإغلاق المنهجي لمحطات الطاقة النووية في العديد من الدول الأوروبية في أعقاب حادث المحطة اليابانية "فوكوشيما داي إيتشي" إلى إزالة مصدر ثابت للطاقة. وهو ما يعتبره البعض أحد العوامل الرئيسية وراء أزمة الطاقة الحالية.

وتعاني بالفعل أغلب الدول الأوروبية من نقص حاد في إنتاج الطاقة والاستهلاك الصناعي والسكني نتيجة لشح الموارد وارتفاع الأسعار، وانتهاج بعض السياسات غير الفعالة. ففي بلجيكا ظهرت دراسة أجرتها لجنة تنظيم الكهرباء والغاز زيادة بنسبة 30% في أسعار الكهرباء و50% في سعر الغاز الطبيعي. كما أدى الارتفاع الشديد في أسعار الطاقة للغاز الطبيعي وزيت التدفئة إلى ارتفاع تكاليف المعيشة بفرنسا، ولا سيما للمستأجرين وأصحاب الأراضي الريفية. وقد تم اتخاذ تدابير اجتماعية واقتصادية لمواجهة الضغوط التضخمية التي تؤثر بشكل غير متناسب على الأسر العاملة والمهاجرين. كلفت أزمة الطاقة، عام 2021، الدولة الفرنسية نحو 580 مليون يورو إضافية (685 مليون دولار) سنويًا. ومع تفاقم أزمة الطاقة في أوروبا، طلبت الحكومة الفرنسية من أكبر شركة مرافق بها ضخ نحو 8.8 مليارات دولار لحماية المستهلكين. تشكل تلك الأزمة عائقًا أمام الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون، الذي يواجه انتخابات الرئاسة مجددًا في أبريل من العام الحالي 2022.

أما بالمملكة المتحدة فكانت البلاد تكافح بالفعل لزيادة مستويات المعيشة في أعقاب الأزمة المالية عام 2007. تشهد المملكة أسوأ نمو في الأجور منذ 210 سنة، طبقًا لدراسة نشرها مركز بحثي بريطاني. وبالتالي، من المرجح أن تتدهور مستويات المعيشة أكثر مع توقعات بارتفاع

أسعار الطاقة بنسبة 50% خلال الأشهر القليلة المقبلة، حيث حذرت إحدى أكبر شركات الطاقة في بريطانيا البلاد من أن المواطن البريطاني يجب أن يستعد لأسعار طاقة أعلى لمدة عامين آخرين على الأقل.

كذلك تسببت أسعار الغاز الطبيعي بالجملة الأوروبية المرتفعة في توقف بعض الموردين المحليين الأصغر عن العمل ببريطانيا. وفي سبتمبر 2021، تسبب الذعر في شراء البنزين ووقود الديزل من قبل المستهلكين في المملكة المتحدة في اضطراب خطير في إمدادات وقود الطرق. وهو ما حدث في إسبانيا أيضًا في الأول من نوفمبر 2021، حين ارتفعت أسعار الكهرباء بأكثر من 200%، بعدما أوقفت الجزائر، المورد الأكبر للغاز إلى إسبانيا، صادرات الغاز الطبيعي لإسبانيا عبر خط أنابيب الغاز بين المغرب العربي وأوروبا، واختارت بدلًا من ذلك تزويد إسبانيا عبر خط أنابيب "ميدغاز".

ثالثًا- العلاقات الروسية الأوروبية:

يمثل الغاز الروسي حوالي 40% من احتياجات الطاقة في أوروبا. قدمت روسيا إمدادًا كاملًا لجميع العقود طويلة الأجل، لكنها لم تقدم غازًا إضافيًا في السوق الفورية، حيث إن روسيا لديها قدرة تصدير غاز إضافية محدودة بسبب الطلب المحلي المرتفع مع اقتراب الإنتاج من ذروته. كان الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين" في أكتوبر 2021، قد أذن لشركة الطاقة العملاقة التي تسيطر عليها الدولة "غازبروم" بالبدء في ضخ المزيد من الغاز الطبيعي في مواقع تخزين الغاز الأوروبية بمجرد أن تنتهي روسيا من ملء مخزونات الغاز الخاصة بها في نوفمبر. وقد تسبب ذلك في انخفاض حاد في الأسعار العالمية لموارد الطاقة وخفف من أزمة الطاقة في أوروبا بشكل كبير، إلا أن الأزمة الروسية الأوكرانية، التي أدت للتدخل العسكري، أضرت بصورة واضحة العلاقات الروسية الأوروبية.

كما شهدت دول أخرى شرق أوروبية تأثرًا للعلاقات مع روسيا بسبب أزمة الطاقة. ففي مولدوفا استمرت أزمة الغاز لعدة أشهر حتى توقيع عقد جديد مع شركة الغاز الروسية المملوكة للدولة "غازبروم" لمدة 5 سنوات. وكانت هناك مزاعم بأن روسيا استغلت هذه الأزمة لصالحها نتيجة لانتخاب مولدوفا الرئيسة الموالية لأوروبا الآن "مايا ساندو" على المرشح الموالي لروسيا "إيغور دودون" في عام 2020، على الرغم من أن روسيا نفت ذلك.

ويزيد من تعقيد الموقف من الغاز الروسي، التوقف المتوقع لحقل "جرونينجن" للغاز في هولندا، أكبر حقل للغاز الطبيعي في أوروبا، عن الإنتاج بحلول منتصف عام 2022. إذ إن عمليات الاستخراج أصبحت مشكلة في السنوات الأخيرة، حيث أدت سلسلة من الهزات الأرضية الناجمة عن إنتاج الغاز إلى تدمير المنازل والمباني في المنطقة. وهو ما جعل بعض محللي الطاقة يرون أن نقص الطاقة في أوروبا تسبب في حدوثه ذاتيًا، ويلومون عقوبات الاتحاد الأوروبي المفروضة على الكيانات الروسية، من بين أمور أخرى. كمثال، ارتفعت أسعار الغاز الطبيعي في أوروبا بنسبة 17% بعد أن علقت هيئة تنظيم الطاقة الألمانية مؤقتًا الموافقة على خط أنابيب الغاز الطبيعي نورد ستريم 2 من روسيا إلى ألمانيا في السادس عشر من نوفمبر 2021.

وكان السفير الروسي "أندريه كيلين" قد نفى، في أواخر أكتوبر 2021، أن روسيا تحجب إمدادات الغاز لأسباب سياسية. ووفقًا للسفير، تم زيادة تسليم الغاز الطبيعي عبر أوكرانيا بنسبة تصل إلى 15% لشهر نوفمبر 2021، لكن لم يتضح ما إذا كانت هذه الزيادة سيكون لها تأثير فوري على إمدادات الغاز الطبيعي في أوروبا. علاوة على ذلك، تم إعاقة هذه الزيادة في توصيل الغاز بسبب الافتقار إلى تحديث خطوط أنابيب الغاز الأوكرانية.

وأدى الاعتماد الأوروبي على الأسواق الفورية مع تقلباتها اليومية إلى زيادة قدرة روسيا على التأثير في أسعار الغاز. فهي كأكبر مورد للغاز في أوروبا مع قدر كبير من السعة الاحتياطية، يمكنها تحرير الإمدادات أو تقييدها وبالتالي تحديد الأسعار بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، فإن إلغاء العقود ذات السعر الثابت يخفف من الإمدادات المستقرة. كما أن إنتاج الغاز الطبيعي وخطوط الأنابيب الجديدة مكلف للغاية، ويتطلب استثمارات بمليارات الدولارات وسنوات عديدة من التطوير. وهذا يخلق حافزًا مثبطًا لمجموعة أكثر تنوعًا من المنتجين للاستثمار في توريد الغاز إلى أوروبا، مما زاد من نفوذ روسيا على السوق. وبالتالي، يرى العديد من الخبراء أن أحد العوامل

الرئيسية في الأزمة الحالية هو عدم رغبة روسيا في تسريع شحنات الغاز إلى أوروبا.

وفي الأعوام الأخيرة تفاقمت أزمة الطاقة بسبب التوترات الجيوسياسية بين الولايات المتحدة وروسيا بشأن أوكرانيا. ثم في أعقاب انهيار المحادثات الأمريكية الروسية، قفزت أسعار الغاز، مع تحذير موسكو من أن واشنطن فشلت في معالجة المخاوف الأمنية للبلاد وترك خيار العمل العسكري في أوكرانيا على الطاولة. وعلى الصعيد نفسه، كانت ألمانيا تتطلع إلى زيادة كمية الطاقة التي تحصل عليها من روسيا عبر خط أنابيب نورد ستريم 2، الذي من شأنه أن يقوض دور أوكرانيا بينما يربط البلدين بشكل مباشر. وهو خط أنابيب بطول 1230 كيلومترًا (764 ميلًا) يمتد تحت بحر البلطيق من روسيا إلى ألمانيا. وتبلغ قيمة استثمارات شركة "غازبروم" وشركائها الأوروبيون بهذا المشروع 11 مليار دولار، إلا أنه تم تأجيله مرارًا بسبب الموقف الأمريكية.

رابعًا- حلول ما قبل التدخل العسكري في أوكرانيا:

مع انخفاض إمدادات الغاز عن طريق خطوط الأنابيب، اضطرت أوروبا إلى الاعتماد بشكل متزايد على واردات الغاز الطبيعي المُسال الأكثر تكلفة، حيث تتنافس على الشحنات مع شرق آسيا، والتي تستخدم لدفع أسعار غاز أعلى بكثير من أوروبا. خلال فترات ارتفاع الطلب، يتعين على أوروبا بالتالي أن تدفع أسعارًا آسيوية مقابل الإمداد الإضافي، بدلًا من السعر الأرخص لخطوط الأنابيب من مورديها الإقليميين.

وقد انتهجت الدول الأوروبية عدة حلول مختلفة لمجابهة الأزمة. إذ لجأت حكومة المملكة المتحدة إلى قطر للحصول على صفقة غاز طويلة الأجل لضمان إمدادات مستقرة من الغاز الطبيعي المسال (LNG) إلى المملكة المتحدة. وكان رئيس الوزراء بوريس جونسون قد طلب من قطر المساعدة خلال اجتماع في الجمعية العامة للأمم المتحدة في سبتمبر 2021.

ثم انخفضت أسعار الغاز الطبيعي في أوروبا بنسبة 12% على الأقل في 28 أكتوبر 2021، بعد أن أعلنت شركة "غازبروم" أنها ستزيد الإمدادات إلى أوروبا بعد ملء مواقع التخزين المحلية الروسية في أقل من أسبوعين. كذلك زادت النرويج من إنتاج الغاز وساعدت أسعار الفحم المنخفضة في الصين أيضًا في خفض أسعار الغاز الطبيعي.

إلا أنه يبدو أن القارة تواجه أزمة في الإمدادات لا تستطيع هذه الحلول وقف تسببها في ارتفاع أسعار الغاز القياسية إلى أكثر من أربعة أضعاف عن الماضي. وبالتالي فإن الاتحاد الأوروبي قد يبقى العام الحالي على الأقل يعاني من بطء تغيير سياسات الطاقة وتنويع الموردين والمصادر، بالإضافة إلى المفاوضات مع الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين". إذ إنه على الرغم من أن الشحنات لم تتعطل أثناء ضم روسيا لشبه جزيرة القرم عام 2014، فلا توجد أي ضمانات بأن تظل الحالة على هذا النحو بعد أن اندلعت الحرب بين روسيا وأوكرانيا في فبراير 2022.

رؤية تقييمية..

البدائل المتاحة أمام أوروبا لتقليل الاعتماد على الغاز الروسي

سالي عاشور*

يحتاج قادة أوروبا في الوقت الحاضر إلى البحث عن بدائل للغاز الطبيعي الروسي، للحد من تعرضهم لانقطاع الإمداد وإلحاق الضرر بهم، مع الأخذ في الاعتبار أن أوروبا لا تستطيع التخلص من اعتمادها على الغاز الروسي

أثارت الأزمة المتصاعدة بين روسيا وأوكرانيا مخاوف أوروبية من تأثر امتداداتها من الطاقة الحيوية المتمثلة بالغاز الطبيعي، خاصة بعد تلويح موسكو باستخدام سلاح النفط كوسيلة ضغط من أجل خدمة سياستها الخارجية.

وتستورد أوروبا كميات هائلة من الغاز الطبيعي، تتجاوز 560 مليار متر مكعب سنويًا، ثلثها تقريباً يأتي من روسيا. ويمر الغاز الروسي عبر خطوط من الأنابيب الرئيسية وتشمل خط "نورد ستريم"، وخط "الترانزيت" عبر أوكرانيا، وخط "يامال" عبر بيلاروسيا وبولندا، و"ترك ستريم" عبر تركيا.

ومن هذا المنطلق بدأت أوروبا في بحث البدائل والحلول المتاحة أمامها لضمان استمرار تدفقات الغاز الطبيعي المسال، ولتنويع بدائل إمدادات الغاز الروسي حال نقص الإمدادات أو توقفها، في ظل الارتفاع المستمر لأسعار الغاز الطبيعي عالميا.

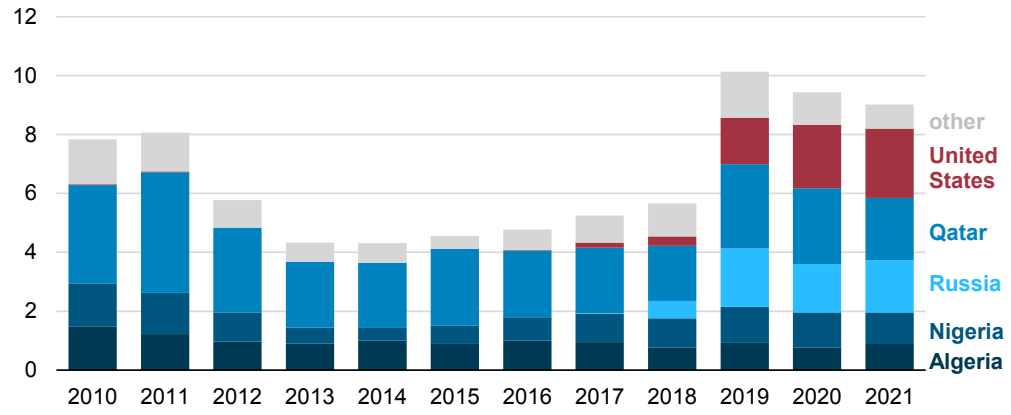
أولاً- واردات أوروبا من الغاز الطبيعي:

تعتمد إمدادات أوروبا من الغاز الطبيعي المسال بصورة رئيسية في عام 2021، على ثلاث دول هي: الولايات المتحدة وقطر وروسيا. وشكلت تلك البلدان الثلاثة ما يقرب من 70% من إجمالي واردات أوروبا من الغاز الطبيعي المسال.

*باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة

وتشير البيانات إلى أن الولايات المتحدة تمثل أكبر مصدر للغاز الطبيعي المسال في أوروبا في عام 2021، حيث استحوذت على 26% من إجمالي الغاز الطبيعي المسال الذي استوردته الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة، تليها قطر بنسبة 24%، وروسيا بنسبة 20%.

الشكل -13 إجمالي واردات أوروبا من الغاز الطبيعي المسال، وفقًا للمصدر (مليار قدم مكعب يوميًا)



المصدر: إدارة معلومات الطاقة الأمريكية، فبراير 2022.

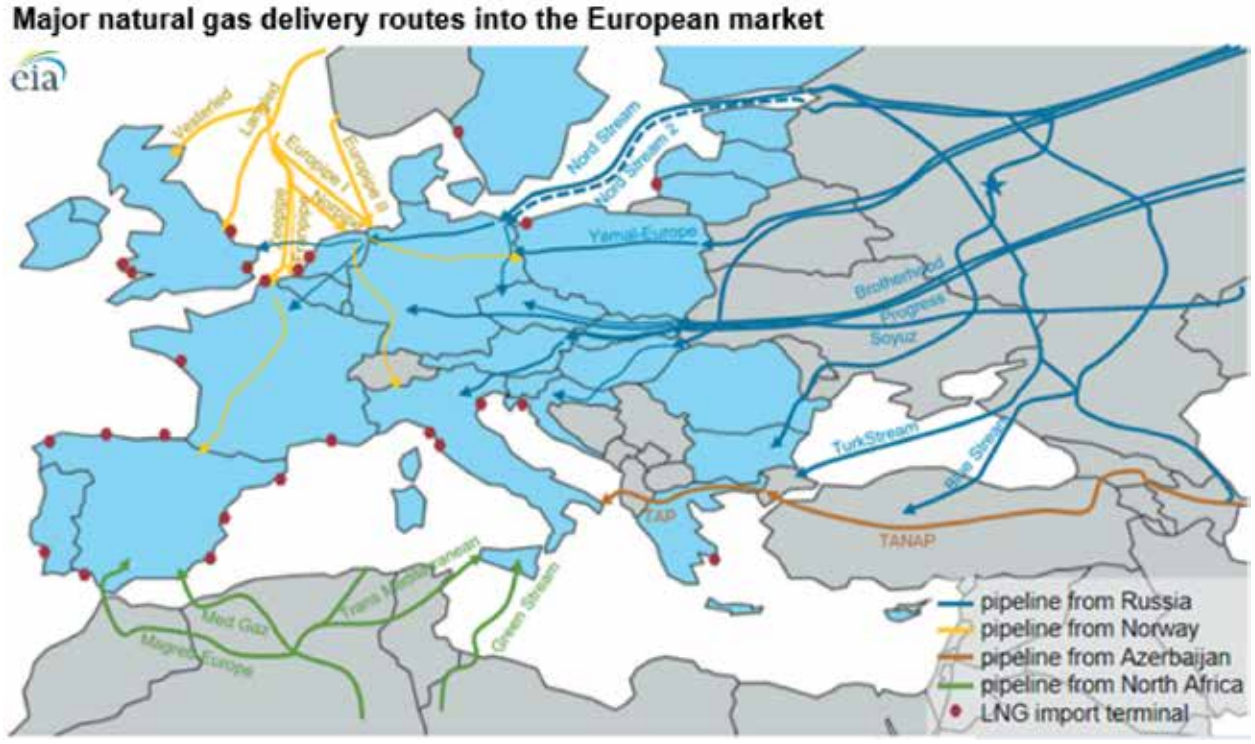
وجدير بالإشارة أن صادرات الغاز الطبيعي المسال من الولايات المتحدة إلى دول الاتحاد الأوروبي قد شهدت ارتفاعًا من 3.4 مليارات قدم مكعب يوميًا في نوفمبر 2021 إلى 6.5 مليارات قدم مكعب في اليوم في يناير 2022، كنتيجة لتحديات إمدادات الغاز الطبيعي في أوروبا.

فقد انخفضت تدفقات خطوط الأنابيب من الغاز الطبيعي من روسيا خلال عام 2021، حيث بلغ متوسطه 10.7 مليارات قدم مكعب في اليوم في عام 2021، مقارنة بـ 11.8 مليار قدم مكعب في اليوم في عام 2020 و14.1 مليار قدم مكعب في اليوم في عام 2019.

ويتم توفير أكثر من 80% من إمدادات الغاز الطبيعي لدول الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة عن طريق خطوط الأنابيب في عام 2021، مقارنة بنحو 65% في السابق، وتأتي واردات خطوط الأنابيب من الغاز الطبيعي إلى المنطقة من روسيا والنرويج وشمال إفريقيا وأذربيجان.

وقد نمت واردات خطوط الأنابيب التي منشؤها روسيا من حوالي 11 مليار قدم مكعب في اليوم مكعب في اليوم في عام 2010 إلى أكثر من 13 مليار قدم مكعب في اليوم في عام 2020. ويوضح الشكل التالي أبرز خطوط الأنابيب في أوروبا ومصادرها.

الشكل 14- خريطة الخطوط الرئيسية لإمدادات الغاز الأوروبي



المصدر: إدارة معلومات الطاقة الأمريكية، فبراير 2022.

فيما يخص الخطوط الروسية بشكل أكثر تحديدًا؛ ينقل عدد من خطوط الأنابيب الرئيسية التي تعبر الأراضي الأوكرانية الغاز الطبيعي من روسيا إلى العملاء الأوروبيين، والتي يتجاوز عددها 10 خطوط رئيسية، ومن أبرز تلك الخطوط:

1. خط أنابيب يامال – أوروبا (Yamal–Europe pipe-line) بين روسيا وبيلاروسيا وبولندا إلى ألمانيا عبر الممر البيلاروسي البولندي.

2. خط أنابيب الإخوة (Brotherhood)، والذي بدأ من عام 1967. بهدف توصيل الغاز إلى أوروبا الغربية.

3. خط أنابيب سويز (Soyuz)، ويمكن نقل الغاز إلى سلوفاكيا والمجر ورومانيا.

4. خط أنابيب نورد ستريم، والذي يسمح بنقل الغاز المباشر للعملاء في أوروبا الغربية لكل من: ألمانيا والمملكة المتحدة وهولندا وفرنسا والدنمارك. كما جرى إنشاء خط نورد ستريم 2.

الشكل 15- خطوط أنابيب الغاز من روسيا إلى أوروبا
عام 2021

المصدر: الموقع الرسمي لشركة غازبروم للتصدير الروسية، فبراير 2022

مما سبق يتضح أن تأزم الوضع بين روسيا وأوكرانيا قد ينذر بانخفاض إمدادات الغاز إلى أوروبا عبر أوكرانيا، كما يُساهم تعقد الأمور في مزيد من العقبات أمام مشروع خط أنابيب "نورد ستريم 2" بما قد يدفع لتفاقم أوضاع الطاقة في أوروبا.

ثانيًا- أبرز التحديات الأوروبية تجاه إمدادات الطاقة:

1. استمرار الانخفاض في إنتاج الغاز الطبيعي في أوروبا:
يعود ذلك إلى قيود الإنتاج في حقل جرونينجن في هولندا، كما ساهم النضوب التدريجي لحقول الغاز الطبيعي الموجودة في أوروبا وعدم وجود اكتشافات جديدة في انخفاض إنتاج الغاز الطبيعي في أوروبا بنسبة 9% بحوالي 1.9 مليار قدم مكعب / اليوم على أساس سنوي، لينخفض من 21.1 مليار قدم مكعب في اليوم في النصف الأول من عام 2020 إلى 19.2 مليار قدم مكعب في اليوم، الأمر الذي أدى إلى انخفاض الإنتاج بنسبة 19% مقارنة بمتوسط خمس سنوات (23.8 مليار قدم مكعب في اليوم) خلال الفترة نفسها.

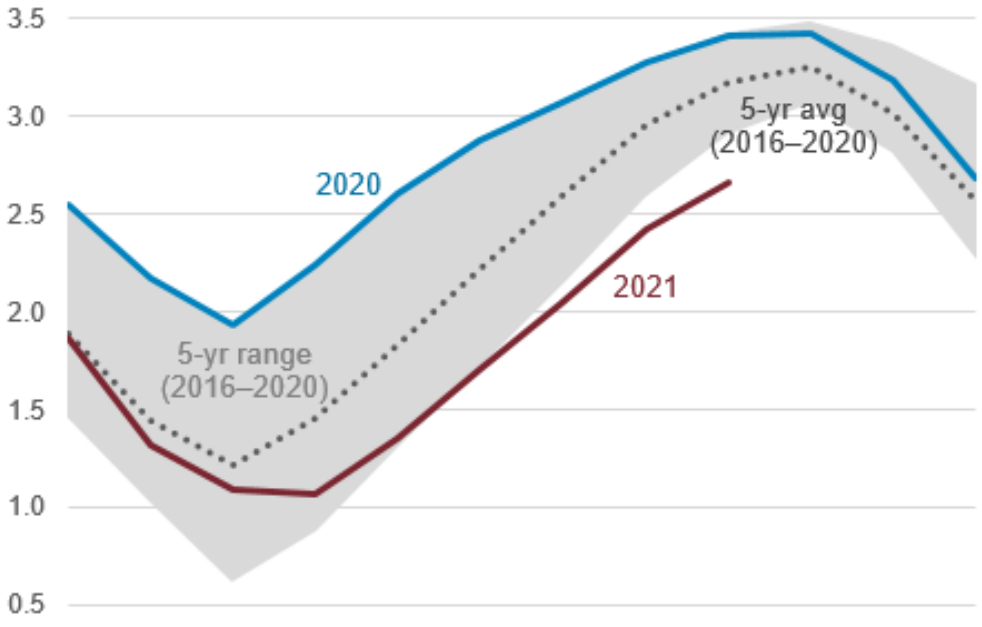
2. انخفاض واردات خطوط أنابيب الغاز الطبيعي

وخاصة من روسيا: أدى انخفاض واردات خطوط الأنابيب، بسبب الانفجار الأخير في منشأة معالجة الغاز الطبيعي الرئيسية في شمال روسيا، إلى انخفاض إمدادات الغاز الطبيعي خلال موسم حقن التخزين.

3.انتعاش الطلب القوي في آسيا وزيادة المنافسة على شحنات الغاز الطبيعي المسال: ساهم ذلك في انخفاض شحنات الغاز الطبيعي المسال إلى أوروبا خاصة من الولايات المتحدة؛ ليتراجع إلى أدنى مستوى له منذ ثلاث سنوات، بمتوسط 7.2 مليارات قدم مكعب في اليوم (من أبريل إلى سبتمبر)، وهو أقل بنسبة 18% من متوسط عام 2020 (8.7 مليارات قدم مكعب في اليوم) وأقل بنسبة 22%. من متوسط عام 2019 (9.2 مليار قدم مكعب في اليوم).

4.تراجع مستوى تخزين الغاز في أوروبا عن المعتاد: بعد شتاء معتدل 2019-2020 وانخفاض استهلاك الغاز الطبيعي حتى عام 2020 نتيجة للتأثيرات المرتبطة بـ COVID على النشاط الاقتصادي، لذلك دخلت مخزونات الغاز الطبيعي في أوروبا موسم التخزين عام 2021 أقل بنسبة 11% من متوسط السنوات الخمس السابقة (2016-2020) وأقل بنسبة 44% من مخزونات التخزين القياسية في عام 2020. لتبلغ 2.7 تريليون قدم مكعب (Tcf)، أو بنسبة 74% من سعة التخزين.

الشكل 16- تطور مخزون أوروبا من الغاز الطبيعي المسال، خلال الفترة (2016- 2021)



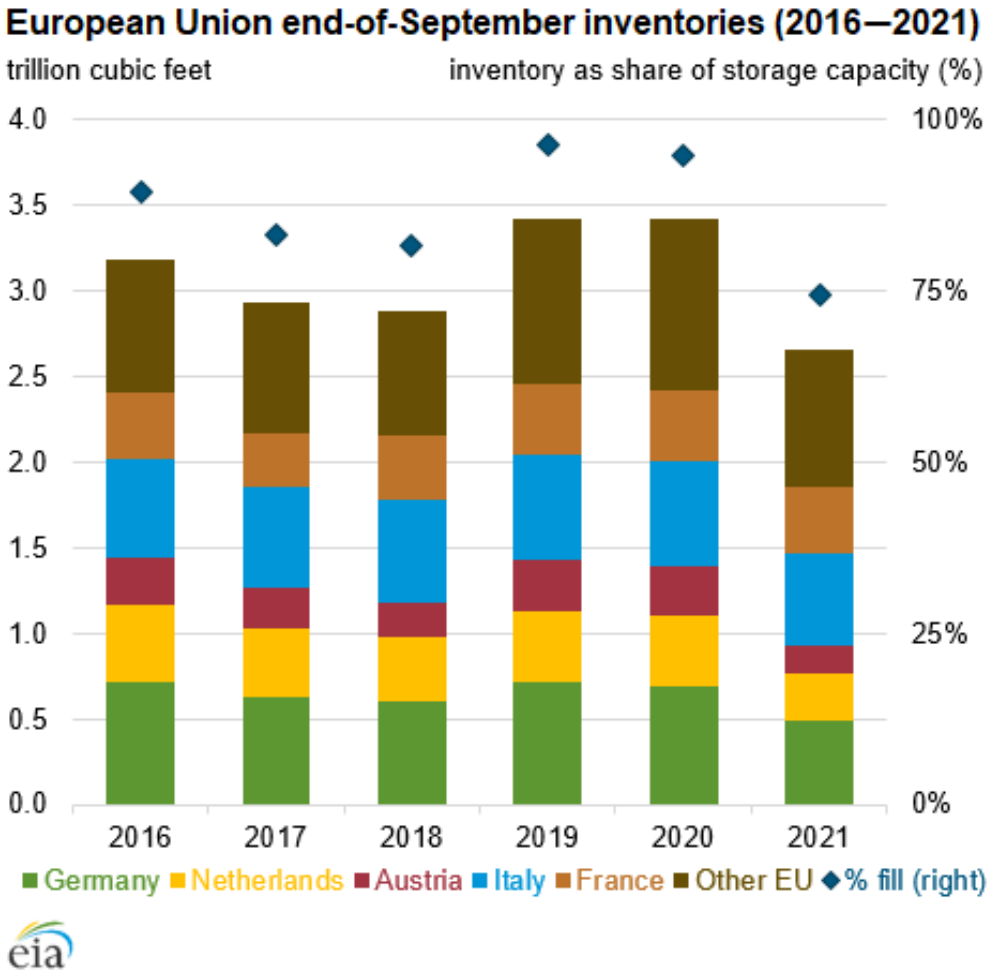
المصدر: إدارة معلومات الطاقة الأمريكية 2022.

تشير البيانات إلى أن مخزونات الغاز الطبيعي منخفضة بشكل خاص في النمسا وألمانيا وهولندا في سبتمبر 2021، واحتفظت هذه الدول، على التوالي، بغاز طبيعي أقل بنسبة 42% و29% و35% على التوالي مقارنة بالفترة نفسها من العام الماضي.

على وجه الخصوص، بلغ مخزون الغاز الطبيعي في منشآت التخزين المملوكة لشركة الغاز الطبيعي الروسية غازبروم

في النمسا وألمانيا وهولندا إجمالي 77 مليار قدم مكعب اعتبارًا من 28 سبتمبر 2021، وهو 75% (225 مليار قدم مكعب) والذي سجل أدنى متوسط له في خمس سنوات في هذا التاريخ.

الشكل -17 التوزيع الجغرافي لتطور مخزون أوروبا من الغاز الطبيعي المسال، خلال الفترة (2016-2021)



المصدر: إدارة معلومات الطاقة الأمريكية 2022.

ثالثًا- البدائل المتاحة أمام أوروبا لتقليل الاعتماد على الغاز الروسي:

يحتاج قادة أوروبا في الوقت الحاضر إلى البحث عن بدائل للغاز الطبيعي الروسي، للحد من تعرضهم لانقطاع الإمداد وإلحاق الضرر بهم، مع الأخذ في الاعتبار أن أوروبا لا تستطيع التخلص من اعتمادها على الغاز الروسي بين عشية وضحاها، ولكن يمكنها تجنب الوقوع رهينة له إذا طبقت استراتيجية متناسقة لتنويع موارد الطاقة.

ولأن روسيا مسئولة عن توريد نحو 40% تقريباً من الإمدادات لأوروبا، فلا تستطيع دولة بمفردها تعويض هذا الكم، إذ لا توجد مقدرة للقيام بذلك فيما يتعلق بالغاز الطبيعي المسال. كما أن أغلب الغاز الطبيعي المسال مرتبط بعقود طويلة الأجل ووجهات واضحة للغاية، لذلك فإن تعويض هذا الكم بهذه السرعة شبه مستحيل.

5. البديل الأول- تعزيز البنية التحتية للطاقة:

تتجاوز تحديات الطاقة في أوروبا الأزمة الحالية، إذ يبقى الغاز الطبيعي ضروريًا للتدفئة والاستخدامات الصناعية، لذلك تحتاج أوروبا إلى التركيز على الأولويات مثل تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة، وتحسين البنية التحتية للغاز الطبيعي المسال، خصوصًا فيما يتعلق بزيادة سعة تخزين الغاز، إلى جانب تبنّي مصادر طاقة نظيفة، من خلال تعزيز إنتاج الهيدروجين وضخ استثمارات كبيرة في مجال الطاقة النووية.

6. البديل الثاني- الاعتماد على الغاز الأمريكي المسال:

قدمت الولايات المتحدة شحنات غاز طبيعي مسال إلى أوروبا، مما ساهم في خفض أسعار الطاقة في أوروبا، في نهاية ديسمبر 2021. ويعكس الشكل التالي الانخفاض في أسعار الطاقة.

الشكل 18- أسعار الغاز الأوروبي (يورو لكل ميغاوات/ ساعة)

7. البديل الثالث- إحياء فكرة "مشروع نابوكو" وفرص الدول العربية:

يقوم مشروع نابوكو (Projekt-Nabucco) على أساس مد أنابيب الغاز إلى أوروبا من كازاخستان وإيران ودول الشرق الأوسط عبر تركيا ودول البلقان.

الشكل 19- خريطة مشروع "نابوكو"

8. البديل الرابع- البدائل الإقليمية:

تمثل الدول العربية المنتجة للغاز والنفط كقطر والسعودية والجزائر وغيرها مصدرًا يمكن أن يعوض بعض النقص في إمدادات الغاز والنفط إلى أوروبا، كما يلعب دورًا في استيعاب الاضطرابات التي قد تصيب السوق العالمي للنفط نتيجة للتوترات.

1. **قطر:** يشير المحللون إلى أن المفاوضات التي تُجريها الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي مع قطر وغيرها من كبار منتجي الغاز الطبيعي في العالم، لا تعدو كونها مساعي لـ"تخفيف حدة الضرر"، حيث إن "جميع صادرات الولايات المتحدة وقطر وأستراليا لا تكفي لسد حجم صادرات روسيا من الغاز إلى الاتحاد الأوروبي"، خاصة في ضوء التزام قطر وأستراليا بعقود مع المستهلكين في آسيا، فضلًا عن وجود صعوبات لوجستية في تصدير الغاز المسال إلى بعض الدول الأوروبية.

2. **إيران والعراق وكردستان:** بفضل مواردهما الهائلة من النفط والغاز، تشكل إيران والعراق مصادر محتملة لإمدادات الطاقة لأوروبا. ولكن لا يبدو أن إيران تمثل بديلًا قابلًا للتطبيق للغاز الروسي، على الأقل في المدى القصير إلى المتوسط. إلى جانب القيود السياسية على استخدام الطاقة الإيرانية، مثل العقوبات الدولية المفروضة الآن، ولكن هناك أيضًا قيود البنية التحتية، مثل التوزيع الجغرافي للموارد في إيران بالنسبة لاستهلاكها، فضلًا عن الافتقار إلى البنية التحتية للإنتاج والتصدير، لذا ستحتاج إلى استثمارات كبيرة لجلب الغاز إلى الشمال في أوروبا. وفيما يخص العراق، وعلى وجه الخصوص كردستان، فهو خيار توريد محتمل آخر لأوروبا، فهي تمتلك موارد ضخمة من النفط والغاز وشركات التنقيب والإنتاج الدولية موجودة ونشطة، ومع ذلك فإن الوضع السياسي المحفوف بالمخاطر في البلاد يمثل عقبة رئيسية أمام الاستثمار على نطاق واسع، ولكن أدى التقارب في السنوات الأخيرة بين تركيا وحكومة إقليم كردستان في العراق (KRG) إلى فتح خيار تصدير إمدادات الغاز من شمال العراق.

3. **دول المغرب العربي:** أبرمت الجزائر وإسبانيا في التسعينيات اتفاقًا طويل الأمد لإنشاء أنبوب غاز يربط البلدين، انضم

المغرب للاتفاقية وتأسست إثر ذلك شركة خط أنابيب "المغرب العربي - أوروبا المحدودة"، بعد أن انضمت إليها البرتغال، ومع بدء أزمة العلاقات المغربية الإسبانية رفضت المغرب تجديد عقد تسيير أنبوب غاز المغرب العربي-أوروبا، الذي يمر من الجزائر عبر المغرب وجبل طارق إلى قرطبة. وتلا ذلك إعلان الجزائر عدم تمديد عقد توريد الغاز لإسبانيا عبر المغرب، بعد مرحلة من سوء العلاقات الجزائرية المغربية. وبالنسبة للجزائر، جدير بالإشارة إلى أن الجزائر كانت قد فتحت خطًا لتصدير الغاز إلى أوروبا، لا يمر عبر المغرب، بل يمر مباشرة إلى إسبانيا، وكانت الجزائر تعد في الماضي ثاني أكبر مورد خارجي للغاز في أوروبا (بعد روسيا)، ولكن في المقابل فإن إمكانات التصدير الجزائرية محدودة في المستقبل. وبالنسبة لليبيا، نظريًا يمكن أن تزود أوروبا وبصورة خاصة إلى إيطاليا عبر خط أنابيب جرين ستريم. ولكن لا يزال نمو سوقها المحلي بطيئًا بسبب استمرار الاضطرابات الاقتصادية والسياسية في البلاد.

4. مصر: جدير بالإشارة أن مصر تقع في الترتيب الـ11 عالميًا بين أكبر الدول المنتجة للغاز الطبيعي، وعندما تعمل بكامل طاقتها سيصل إنتاجها من الغاز الطبيعي يوميًا إلى 8 مليارات قدم مكعبة. كما تعد مصر موردًا تقليديًا آخر للغاز إلى أوروبا كونها آمنة بشكل كامل، كما توسعت بشكل كبير وضخّت استثمارات ضخمة في استخراج وتجديد وزيادة كفاءة حقول الغاز الطبيعي، وتمتلك أيضًا احتياطات 200 ترليون متر مكعب، وهو احتياطي مؤكد، وهناك المزيد من الاكتشافات الأخرى، فهي تمتلك أكبر بنية تحتية في المنطقة، وهي تصدّر بالفعل منذ بداية عام 2021 شحنات الغاز المُسال إلى أوروبا. وقد أشار الخبراء والمحللون إلى إمكانية زيادة حصيلة تصدير الغاز الطبيعي المصري إلى أوروبا على المدى المتوسط، في ظل الدور الذي تلعبه القاهرة ضمن "منتدى غاز شرق المتوسط"، علاوة على الاستفادة من خطوط الأنابيب المزمع تدشينها لاحقًا بين مصر من جهة، واليونان وقبرص من جهة ثانية، لزيادة الكميات المصدرة لأوروبا. ولكن هناك صعوبة زيادة كميات الغاز المسال المصدرة من محطتي دمياط وأدكو حاليا، خاصة بعد اتفاق القاهرة مؤخرًا، على تحويل كميات من الغاز إلى لبنان عبر "خط الغاز العربي" الذي يمتد من الأردن إلى سوريا ثم لبنان.

5. إسرائيل: إن اكتشاف حقلي ليفياثان وتمار الغازيين البحريين في شرق البحر الأبيض المتوسط يمكن أن يجعلا إسرائيل مصدرًا إقليميًا للغاز. ويبلغ إجمالي الاحتياطيات التقديرية لهذين الحقلين 792 مليار متر مكعب. وعلى الرغم من قدرة إسرائيل على التصدير، إلا أن أولوية إسرائيل توفير الاحتياجات المحلية أو الإقليمية بدلًا من الاستثمار في البنية التحتية باهظة الثمن للاستفادة من الأسواق الأوروبية.

6. أذربيجان: هي المورد الأفضل للاستجابة لاستراتيجية الاتحاد الأوروبي لتنويع إمدادات الغاز بعيدًا عن روسيا. وتتعاون أذربيجان منذ فترة طويلة مع شركات الطاقة الغربية في مشاريع متنوعة، إلا أنها سوف تساهم في توريد كميات ضئيلة من الغاز. كما أنها ستساهم بالتأكيد في جهود التنويع في الاتحاد الأوروبي.

7. تركمانستان: احتياطيات الغاز الغنية في تركمانستان مصدر منطقي للإمدادات الأوروبية، وخيار الحصول على الغاز من البلاد نوقش لفترة طويلة. ومع ذلك، بعد مفاوضات طويلة وغير ناجحة بشأن بناء خط أنابيب عبر قزوين تحت بحر قزوين لجلب الغاز التركماني إلى أوروبا، حولت تركمانستان استراتيجيتها التصديرية نحو الصين.

8. تركيا: تمكنت تركيا من تنفيذ سياسة طاقة ناجحة إلى حد ما، وجذب استثمارات ضخمة لمشاريع نقل الطاقة، لكن العلاقة بين الاتحاد الأوروبي وتركيا كانت متجمدة إلى حد ما خلال السنوات القليلة الماضية. كما يتم التعامل مع أمن الطاقة في أوروبا كورقة مساومة أكثر من كونها رؤية استراتيجية مشتركة. ويمكن استخدام اكتشافات الغاز الرئيسية الأخيرة في شرق البحر الأبيض المتوسط لاستخدام الأراضي التركية لنقله إلى أوروبا، إذا أمكن تسوية الاحتكاكات الجيوسياسية الكامنة. كما قد يمنح الاتحاد الأوروبي أداة للتأثير على موقف تركيا بشأن القضايا الأخرى.

كيف تأثرت

أسواق الطاقة جراء الأزمة الروسية - الأوكرانية؟

أحمد بيومي*

بدأت أزمة الطاقة الحالية بسبب التغيرات المناخية التي تسببت بانتشار الجفاف حول العالم، الأمر الذي خفض منسوب المياه في السدود وانخفضت كمية الكهرباء التي يتم توليدها من الطاقة الكهرومائية

هاجم الجيش الروسي أوكرانيا في الرابع والعشرين من فبراير من عام 2022، وقد اتسم الهجوم بالشمولية من حيث جهات الهجوم ونوع السلاح المستخدم. وكرد فعل على ذلك الهجوم قفز خام برنت رسميا فوق حاجز 100 دولار ليسجل أعلى مستوى له منذ عام 2014، وتم تداول العقود الآجلة بسعر 104.82 دولارات للبرميل، وتشير التوقعات إلى احتمالية أن يستمر سعر الخام في الصعود ليصل إلى سعر 125 دولارًا للبرميل في الربع الثاني من عام 2022. الغاز الطبيعي أيضًا ارتفع سعره في العقود الآجلة، في وقت يعاني فيه العالم من إحدى أسوأ أزمات الطاقة عالميًا بالفعل لتأتي تلك الحرب لتصب الوقود على النار المشتعلة بالفعل وترفع من أسعار الطاقة مرة أخرى.

*باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة

أولاً- جذور أزمة الطاقة:

يعاني العالم من أزمة طاقة عالميًا تعود أسبابها إلى مجموعة من الأسباب المركبة التي تداخلت مع بعضها، تراوحت بين أسباب مناخية مثل عمليات الجفاف التي أثرت على قدرات الدول في توليد الطاقة الكهرومائية والتي استبدلتها على الفور بالطاقة المتولدة من الوقود الأحفوري، وأسباب اقتصادية تتعلق بزيادة الطلب وعدم قدرة العرض على الوفاء بالطلب بمعدل التسارع نفسه، وأسباب فنية تعود إلى بعض الحرائق في مناجم الفحم عالميًا، وربما أسباب سياسية تتعلق ببعض السياسات التي تبنتها الدول تجاه الطاقة المتولدة من الوقود الأحفوري، سواء كانت بدعم سياسات خفض الانبعاثات الكربونية لاحتواء مشكلة تغير المناخ، أو قيامها بتحرير سوق الطاقة لديها دون دراسة متأنية وكافية للوضع في وقت الأزمات، ويمكن الحديث عن تلك الأسباب باستفاضة فيما يلي.

بدأت أزمة الطاقة الحالية بسبب التغيرات المناخية التي تسببت بانتشار الجفاف حول العالم، الأمر الذي خفض منسوب المياه في السدود وانخفضت كمية الكهرباء التي يتم توليدها من الطاقة الكهرومائية، ولتعويض ذلك العجز ذهبت الدول للحصول على تلك الطاقة من خلال زيادة معدلات تشغيل المحطات العاملة بالوقود الأحفوري والتي ترتب عليها زيادة الطلب على الفحم والغاز والنفط عالميًا، وقد تم ترشيد الكهرباء وأحيانًا اللجوء إلى قطعها لترشيد استخدامها، وهو ما حدث في البرازيل وكاليفورنيا وبعض دول آسيا الوسطى، وقد بلغ انخفاض توليد الكهرباء في الغرب الأمريكي 14% مقارنة بالعام الماضي. واستمرت الأزمة بالتفاقم، حيث إن مخزونات الغاز والفحم منخفضة بسبب زيادة الطلب عليها في الشتاء القارص نتيجة لسياسات الحجر الصحي التي حدثت خلال فترة جائحة كورونا ولجوء الناس للبقاء لفترة أطول في المنازل، وهو ما يعني زيادة الطلب على التدفئة، وهو ما ترتب عليه انخفاض المخزونات من الغاز والفحم. وكان من الخطط أن يتم إعادة بناء المخزونات مرة أخرى في فصل الصيف لكن اتساع مدى انتشار اللقاح والنمو الاقتصادي المرافق له منع بناء المخزون، وساهم التغير المناخي وارتفاع حرارة الصيف في زيادة الطلب على الطاقة لغرض التبريد، ومن ثم لم تتمكن الدول الأوروبية من بناء مخزون من الغاز والفحم.

وهناك عوامل فنية ساهمت هي الأخرى في تفاقم الأزمة، حيث إنه في بداية شهر أغسطس حدث حريق كبير في محطة ضخ الغاز لشركة غاز بروم في سيبيريا، وانخفضت الإمدادات الروسية لأوروبا مؤقتًا، وتزامن ذلك مع عمليات الصيانة في حقول النفط والغاز في بحر الشمال. انقطاع الكابل البحري الذي ينقل الكهرباء من فرنسا إلى بريطانيا ساهم في المشكلة هو الآخر، وعانت الصين من عدة حوادث في مناجم الفحم نتج عنها توقف عمليات الإنتاج في المناجم كان أشهرها حادثتان في أبريل ويونيو الماضي، وتلاها فيضان في شهر أغسطس، هذا فضلًا عن حريق في محطة "أمور" للغاز في منطقة شرق سيبيريا وهي محطة مخصصة لضخ الغاز للصين مما أدى إلى توقفها. وتوجد عوامل فنية أخرى في عدة دول أخرى مثل أستراليا والتي عانت من نقص في الإمدادات وشح في الكهرباء في الشهور الماضية، خاصة مع انقطاع خط "توتر عال" بسبب ارتفاع درجة الحرارة وحدوث انفجار في منجم فحم وتوقف الإنتاج به. كاليفورنيا هي الأخرى توقفت بها بطاريات تخزين كهرباء ضخمة لتخزين الكهرباء المتولدة عن مصادر الطاقة المتجددة بسبب موجة الحرارة العالمية، الأمر الذي ترتب عليه زيادة الاعتماد على الكهرباء المولدة من الغاز والفحم.

وهناك عوامل سياسية حيث تشير بعض الآراء إلى السياسات المناخية التي دعت إلى التحول عن توليد الطاقة من الوقود الأحفوري والتوجه نحو مصادر الطاقة المتجددة بغية خفض الغازات الدفيئة المتولدة من ذلك النوع من مصادر الطاقة والتحول نحو مصادر الطاقة المتولدة الأقل ضررًا للبيئة؛ لكن تلك السياسات كانت متسرعة، حيث تبناها عدد من الدول الأوروبية والأمريكية عالميًا بشكل واسع في تجاهل لأساسيات أمن الطاقة، ربما يكون ذلك الانتشار الواسع لتلك السياسات يعود إلى المبالغة التي قامت بها المؤسسات الدولية في مجال حماية البيئة. نحن نعلم أنهم محقون لكن هل يمكن إحداث تحول جذري في مصادر توليد الطاقة عالميًا للتغيير من الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة بشكل غير تدريجي؟. جاءت القرارات السياسية في الفترة الماضية تدعم عملية التخلص من الفحم والمحروقات التي تتمثل في البترول، لكن فشلت الدول في إيجاد بدائل لهما تولد نفس كمية الطاقة الواسعة التي يتم توليدها من تلك المصادر، فقد تم التركيز على الطاقة الشمسية والطاقة المتولدة عن الرياح، مع تجاهل أن الفحم والبترول هي مصادر كثيفة إنتاج الطاقة ولا يمكن مقارنتها على الأقل حاليًا بالطاقة المتولدة من المصادر الأخرى المتجددة.

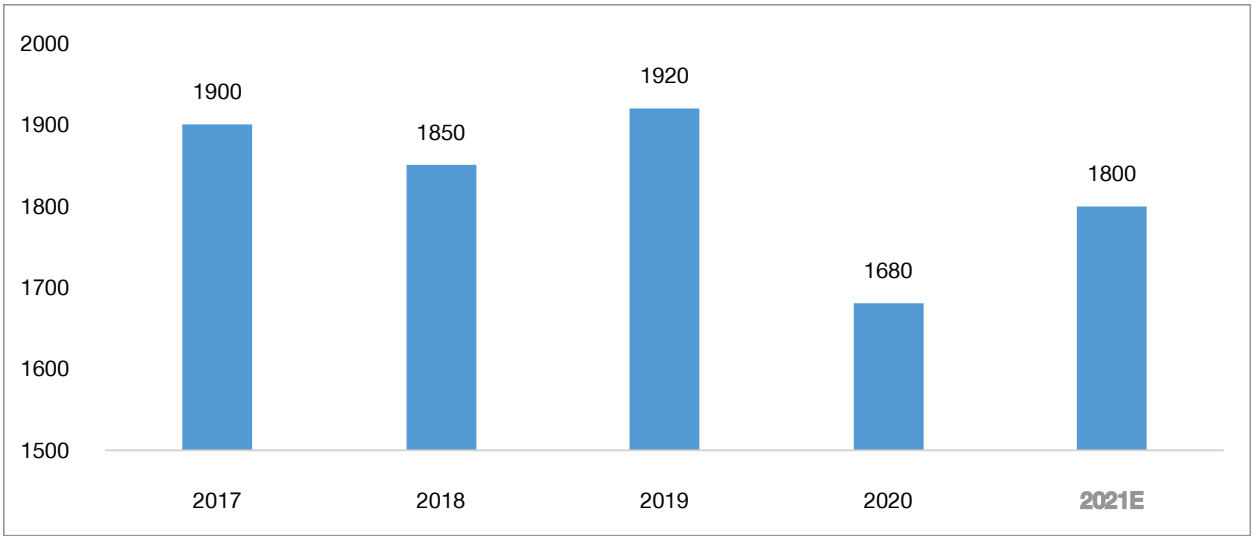
قرارات سياسية أيضًا على مستوى الدول ساهمت بشكل أو بآخر في الأزمة، فمثلاً في بريطانيا تم تحرير أسواق الغاز دون النظر في سياسات الإدارة لذلك الملف في أوقات الأزمات، حيث سُمِح للشركات العاملة في بريطانيا بإغلاق خزانات الغاز لخفض التكاليف والاستفادة من تخزين الدول المجاورة، مما جعل سعة المخزون صغيرة جدًا. أما عن أزمة البنزين في بريطانيا فسببها الأول يعود إلى خروجها من الاتحاد الأوروبي وعودة عشرات الآلاف من سائقي الشحنات والصهاريج إلى بلادهم في أوروبا الشرقية. من جانب آخر، فإن تطبيق الربط الكهربائي بين دول الاتحاد الأوروبي دون إيجاد أدوات إدارية وقانونية للتحكم في صادرات وواردات الكهرباء جعل الكهرباء تذهب لمن يدفع السعر الأعلى وهو ما خلق حربًا تسعيرية.

وفي الجهة المقابلة من العالم فإن الخلاف التجاري بين الصين وأستراليا وما ترتب عليه من اتخاذ بكين لقرار سياسي بوقف استيراد الفحم من أستراليا، وهو ما ساهم في أزمة طاقة داخل الصين. وقد رافق ذلك وجود بعض المشكلات الداخلية بين الحكومات المحلية في الصين والحكومة المركزية في بكين، وقد نتج عن تلك المشاكل عدم القدرة على استيراد كميات كافية من الفحم من منغوليا، وترتب على ذلك ارتفاع أسعار الفحم محليًا.

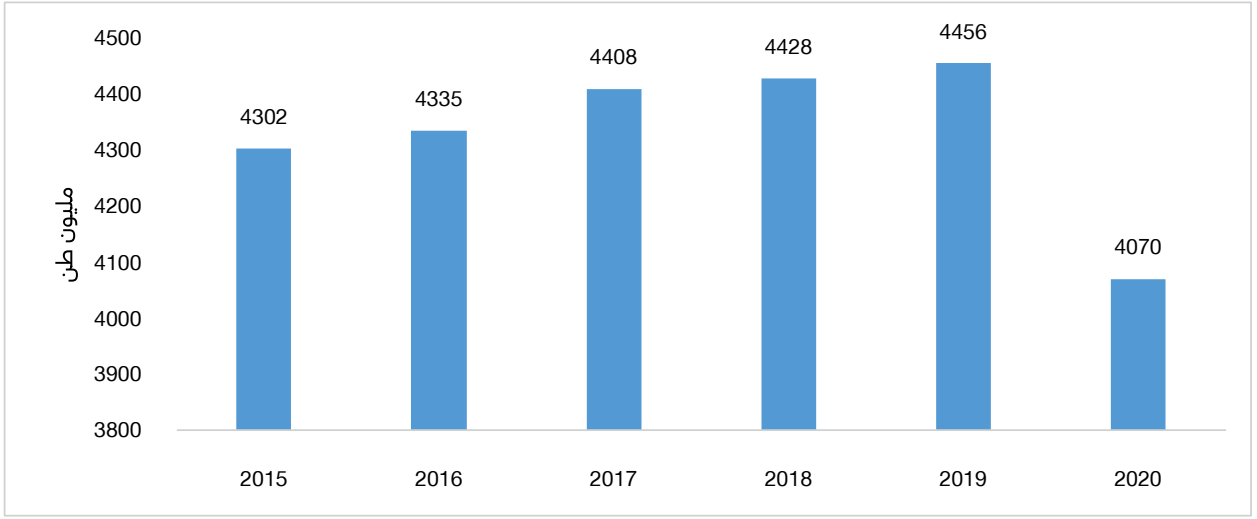
هناك رأي شائع آخر هو أن وقف محطات الكهرباء وانقطاع الكهرباء في المدن الصينية كان سببه رغبة الحكومة الصينية في تخفيف مستويات التلوث في هذه المدن استعدادًا للألعاب الأولمبية التي تم افتتاحها في الرابع من فبراير من عام 2022، والهدف من ذلك هو ظهور الصين بشكل لائق أمام العالم، وتخفيض الضغوط الأوروبية عليها بشأن اتفاقية المناخ وخفض الانبعاثات.

لكن هناك عوامل اقتصادية أخرى، فمن المعروف أن التسعير العادل للمنتج يحفز جانبي العرض والطلب، ومن ثم فإن انخفاض سعر المنتج يحفز جانب الطلب على طلب كميات أكثر ويقلل من العرض، ومن ثم يقلل منتجو تلك السلعة من إنتاجها نظرًا لأنها غير مربحة بالنسبة لهم، ومن ثم فإن بقاء سعر البترول لعدد من السنوات في الماضي دون مستوى 60 دولارًا خفض من الاستثمار في الصناعة، هذا إلى جانب الدعاوى العالمية التي تنادي بحماية البيئة والتي كانت أيضًا عاملًا وراء خفض الاستثمار في ذلك القطاع، وفقًا لتقرير "World Energy Investments"، الصادر عن وكالة الطاقة الدولية فقد اتسمت مبالغ الاستثمار في الطاقة بالثبات خلال الخمس سنوات السابقة على الرغم من استمرار الطلب العالمي في الارتفاع، كما يُبين الشكلان التاليان:

الشكل 20- الاستثمار العالمي للطاقة

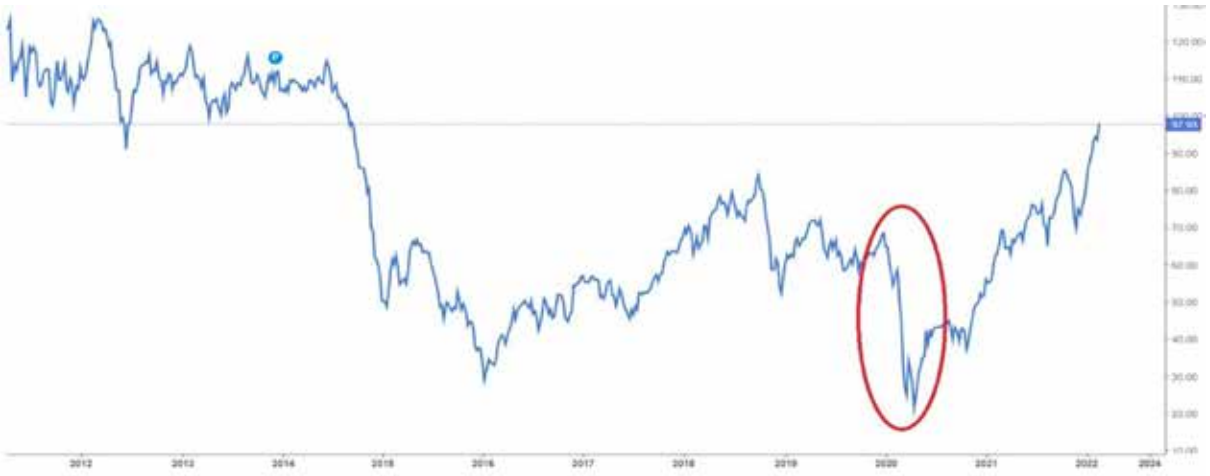


الشكل 21- الطلب العالمي على البترول والغاز
(مليون طن)



كانت الأمور أكثر استقرارًا قبل الجائحة، لكن ما إن ضرب فيروس كورونا العالم حتى أغلقت المصانع وتوقف الإنتاج ومن ثم قلل منتجو البترول والغاز من إنتاجهم، وانخفضت أسعار البترول إلى مستوى 15 بترول، وهبط سعر العقود الآجلة إلى التسعير بالسالب، كانت التوقعات متشائمة للغاية بخصوص الفيروس واستمراره، لكن ما إن بدأ اللقاح في الانتشار وتوقفت عمليات الحجر الصحي وبدأت عمليات فتح الاقتصاد، فبالطبع صاحب ذلك حزم الإنعاش الاقتصادي الضخمة التي قدمتها حكومات الدول المختلفة، مما زاد الطلب على الطاقة بشكل عام.

الشكل -22 أثر جائحة كورونا على أسعار خام برنت (دولار أمريكي)



وكانت شرارة الأزمة من جانب الغاز الطبيعي الذي ساهم انخفاض انبعاثاته الكربونية وانخفاض سعره بالسنوات الماضية في زيادة الاعتماد عليه، وقد كان أيضًا مصدرًا بديلًا للطاقة المتجددة، ونتج عن الارتفاع التاريخي في سعر الغاز والغاز المسال في الأسواق الفورية تفضيل الدول المصدرة الالتزام بالحد الأدنى في العقود وبيع باقي الحصص في السوق الفورية، وقد ترتب على ذلك الإجراء انخفاض كميات الغاز المتاحة للمتعاقدين، وهو ما يفسر التصريح الروسي بأن شركة "غاز بروم" قامت بتوريد كل الكميات المتعاقد عليها، وهو تصريح صحيح، لكنه يمكن قراءته من الناحية الأخرى بأن الشركة حولت الكميات فوق ذلك المستوى (المستوى المتعاقد عليه) إلى الأسواق الفورية.

كان قرار فك ارتباط أسعار الغاز بالنفط والتخلص من العقود طويلة الأجل لمصلحة الأسواق الفورية قرارًا سياسيًا، حيث إن هذه العملية سمحت للأسعار في الأسواق الفورية بالارتفاع بشكل كبير، في الوقت الذي كان فيه ارتفاع أسعار عقود الغاز المسال بسيطًا ومرتبطًا بأسعار النفط، لكن صناع القرار ظنوا أنهم يستطيعون بذلك التحول نحو العقود الفورية الضغط على الدول المنتجة للبيع بسعر منخفض، لكن السحر انقلب على الساحر، حيث ارتفعت أسعار الغاز بشكل كبير، وترتب على الارتفاع الكبير في أسعار الفحم والغاز زيادة اعتماد بعض الدول، ومنها الهند على سبيل المثال، على الفحم المحلي؛ إلا أن انخفاض المخزون في محطات الكهرباء من جهة، ورداءة المنتج المحلي وعدم القدرة على زيادة الإنتاج، كانت كلها عوامل ساهمت في شح الإمدادات، وبالطبع كان لأزمة الشحن العالمية التي ترتب عليها ارتفاع كبير في أسعار الشحن دور أيضًا في رفع أسعار الطاقة، حيث إن معظم تجارة الطاقة عالميًا تتم من خلال الشحن البحري.

أما عن أسعار النفط، فقد نما الطلب عالميًا مدفوعًا بالانتعاش الاقتصادي الذي حققته دول العالم كنتيجة لانتشار اللقاح الخاص بفيروس كورونا وارتفاع نسب التلقيح، حيث بلغ الاستهلاك العالمي من البترول 97.1 مليون برميل يوميًا، مقابل إنتاج بحجم 96.5 مليون برميل يوميًا لعام 2021، ومن المتوقع أن يستمر الطلب في الارتفاع مع استمرار انتشار اللقاح وعودة النشاط الاقتصادي مرة أخرى. من جانب آخر فإن تحالف "أوبك +" كان قد وضع آلية لضبط سوق النفط العالمي تتمثل في زيادة الإنتاج من البترول بمقدار 400 ألف برميل يوميًا بشكل شهري، لكن الزيادة المتسارعة في تعافي الاستهلاك فاقت خطط زيادة المعروض، الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع أسعار النفط عالميًا، ليكون في نطاق 90 دولارًا قبل أن

تندلع الحرب بين روسيا وأوكرانيا التي تسببت في دفعة أخرى للأسعار ليرتفع سعر البترول ويتخطى حاجز 100 دولار للبرميل وسط تكهنات باحتمالية أن يصل سعر برميل البترول إلى 150 دولارًا للبرميل خلال عام 2022.

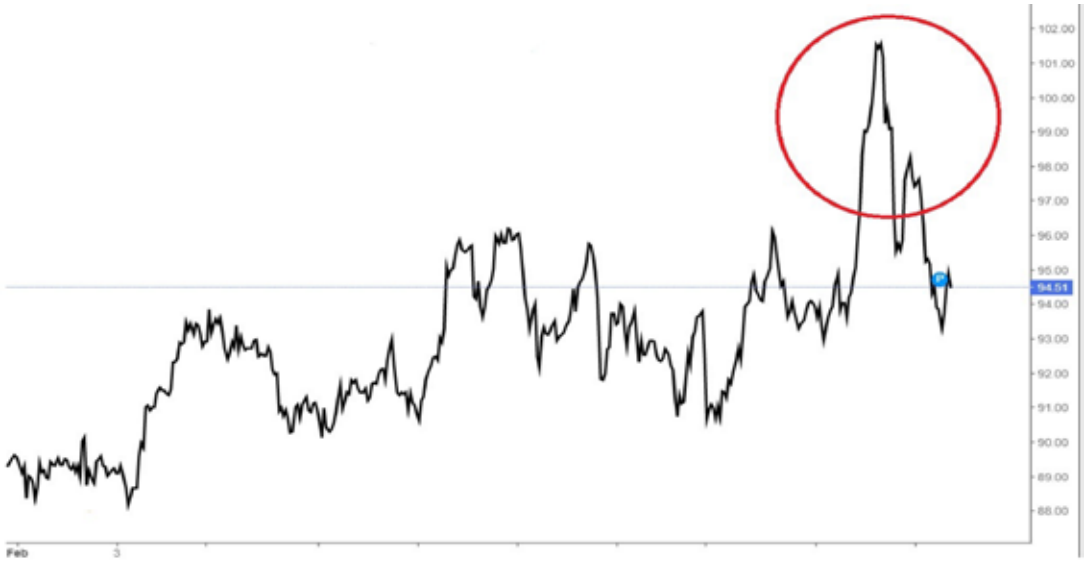
عوامل أخرى ساهمت في ذلك الارتفاع أيضًا، أولها وقف عمليات الإنتاج في خليج المكسيك بسبب إعصار "أيدا" الذي ساهم في رفع أسعار الغاز الطبيعي والنفط، أما الأمر الثاني فهو أن النفط هو البديل للغاز المسال في توليد الكهرباء لعدد من الدول الآسيوية، ومن ثم فإن ارتفاع الأسعار الكبير الذي شهده العالم تسبب في أن يصبح النفط بديلاً للغاز المسال في توليد الكهرباء لعدد من الدول الآسيوية كنتيجة منطقية لارتفاع أسعار الغاز المسال لفترات طويلة، أمر آخر وهو أن حالات الانقطاع التي حدثت في الكهرباء في عدد من الدول عالميًا دفعت العديد من الجهات مثل المصانع والمستشفيات والمؤسسات التجارية وحتى بعض الأفراد إلى إنشاء مولدات الكهرباء الخاصة بهم والتي عادة ما تعمل بالديزل، ومن ثم يتم استخدام النفط كبديل للفحم والغاز في تلك المولدات وهو ما يسهم في ارتفاع الأسعار العالمية للنفط.

الشكل -23 السعر المتوقع لخام برنت في حال استمرار الحرب (دولار أمريكي)

ثانيًا- تداعيات الأزمة:

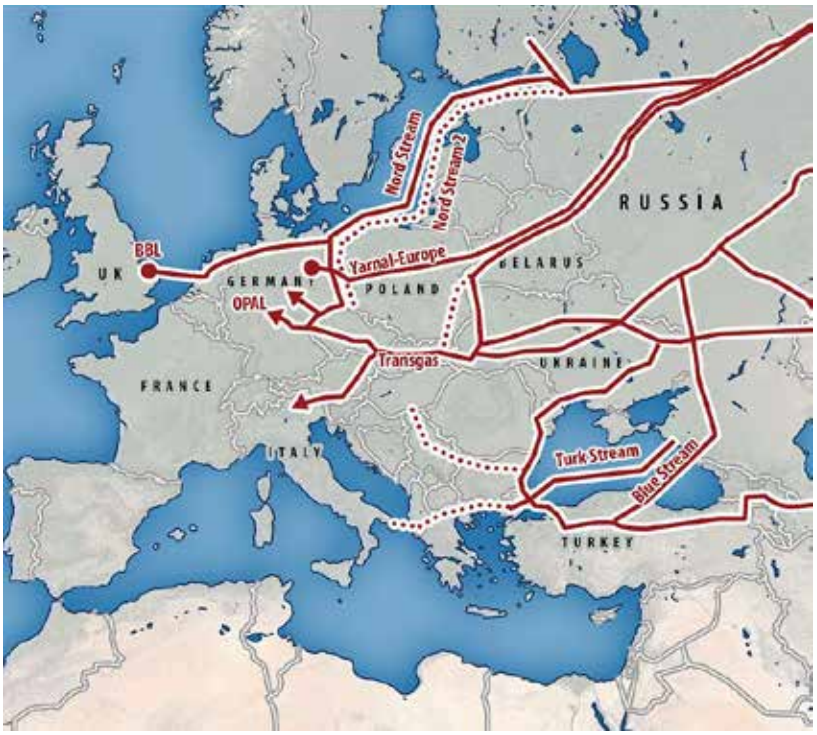
في أول يوم دقت فيه طبول الحرب بين روسيا وأوكرانيا، ارتفع سعر البترول ليتجاوز حاجز 100 دولار للبرميل، ويسجل أعلى سعر وصل له منذ عام 2014 عند 105.77 دولار للبرميل، ليعود في اليوم التالي لينخفض تحت مستوى 100 دولار ويتداول عند متوسط سعري 95 دولارًا للبرميل، لكن من المتوقع في الأيام القادمة ومع استمرار الحرب أن يرتفع البترول مرة أخرى إلى فوق 100 دولار للبرميل.

الشكل 24- أداء خام برنت يوم الغزو الروسي لأوكرانيا (دولار أمريكي)

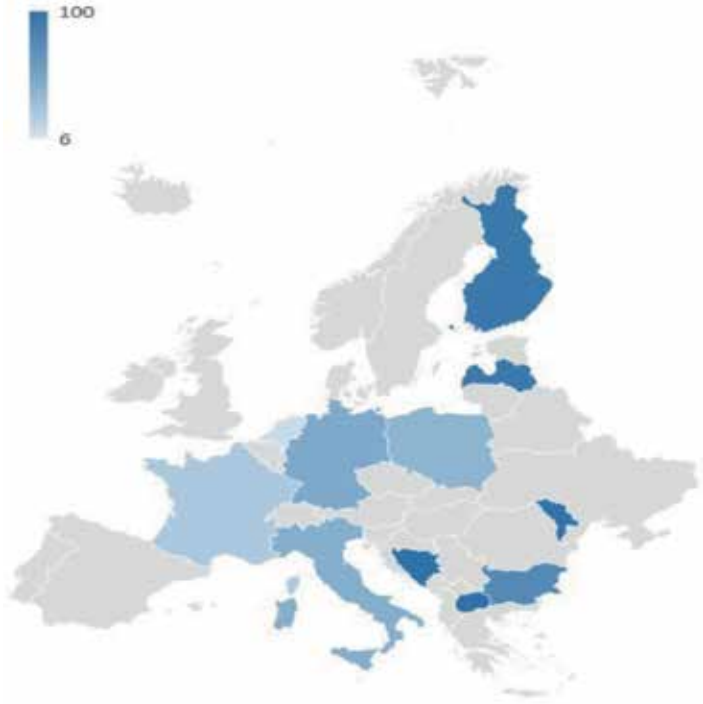


ومن ناحية أخرى كان أداء الغاز الطبيعي أقل من بديله النفط على الرغم من أن الغاز هو السلعة الأكثر تأثرًا بتلك الحرب، حيث إن روسيا تمد أوروبا بحوالي 40% من احتياجاتها من الغاز (70 % من صادرات روسيا من الغاز تذهب إلى أوروبا) ومن ثم فإن ذلك الملف حساس للغاية، إذ لا يمكن معاقبة روسيا بوقف استيراد الغاز منها، لأنه لا يوجد بديل للغاز الروسي على الأقل حاليًا. من جانب آخر، في حال وجود بديل لأوروبا عن الغاز الروسي فإن قرار وقف استيراد الغاز الروسي هو قرار قاصم للاقتصاد الروسي المعتمد بالأساس على الطاقة، لكن إيجاد بديل مناسب ومنافس سعريًا للغاز الروسي سيستغرق الكثير من الوقت، وهي الورقة التي تعلم روسيا جيدًا أنه لا حل لها على الأجل القصير، لكن ما حدث سيلفت انتباه أوروبا إلى الاعتمادية الشديدة على الغاز الروسي ومخاطر التركز التي تسببها تلك الاعتمادية، ومن ثم فإن أوروبا ستبحث عن بدائل للغاز الروسي ربما يكون من خلال اكتشافات الغاز في المتوسط، لكن على الأقل في الوقت الحالي لا يمكن لأي من روسيا أو الاتحاد الأوروبي استخدام الغاز كورقة ضغط على الآخر، حيث إنهم يعتمدون على بعضهم بعضًا بشكل كبير، إذ يمثل الاتحاد الأوروبي منفذًا لبيع الغاز الكثيف المتواجد بروسيا، ومن ثم توليد تدفقات نقدية يمكن استخدامها للإنفاق على الحرب، ويمثل الغاز بالنسبة للاتحاد الأوروبي مصدرًا للطاقة ومصدرًا للصناعة يتم الاعتماد عليه بشكل أساسي في تلك البلدان. ويُمكن الاعتماد على الخريطتين التاليين لتوضيح أهمية روسيا بالنسبة لإمدادات الغاز الأوروبية:

الشكل 25- أهم خطوط أنابيب الغاز في أوروبا



الشكل 26- نسب اعتماد أوروبا على الغاز الروسي



تداعيات واسعة النطاق

لأزمة الطاقة الأوروبية

كَنزي سيرِج*

تؤثر أزمة الطاقة الأوروبية على المنتجين والمستهلكين بشكل متشابه إلى حد ما؛ فالمعروض والمطلوب من المنتجات الاسمية "nominal goods" ينخفضان.

تعد الطاقة أحد المصادر الأساسية للنمو والتنمية وممارسة حياة طبيعية، وسببًا لوجود طفرة في الإنتاج. وفي حين أن قطاع الطاقة مر بأزمات عدة في التاريخ، مثل أزمات النفط وغيرها، إلا أن أزمة الطاقة الأوروبية الحالية مختلفة من نوعها، حيث إنها تأتي لأسباب عدة، من ضمنها أسباب بيئية وأسباب جيوسياسية وغيرها. وينال تأثير أزمة الطاقة الأوروبية الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، وتعطيل عملية التعافي فيما بعد الجائحة.

أولاً- البُعد الاقتصادي:

وفقًا لدراسة بعنوان "معضلة أزمة الطاقة في أوروبا" المقدمة من معهد الاتحاد الأوروبي للدراسات الأمنية "EUISS" في يناير 2022، أدى ارتفاع أسعار الطاقة إلى تفاقم معدلات نمو التضخم، حيث ارتفعت أسعار الطاقة بنسبة 17.4% في صيف العام الماضي، مما أدى إلى ارتفاع معدلات التضخم في منطقة اليورو

*باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة

إلى 3.4% في سبتمبر وإلى أعلى من 5% في ديسمبر. وتعد هذه المعدلات أعلى بكثير من معدل التضخم المستهدف الذي حددته منطقة اليورو والبالغ 2%. وتعد هذه المعدلات كذلك الأعلى منذ 13 سنة. إضافة إلى ذلك، ارتفع سعر الغاز، الذي يمثل حوالي 22% من الكهرباء المولدة في أوروبا، في سبتمبر 2021 بنحو 6.5 أضعاف سعره في عام 2019، والذي تراوح سعره في عام 2019 من حوالي 10 يورو للميجاوات ساعة إلى حوالي 25 يورو للميجاوات ساعة، وقبل بداية أزمة كورونا.

وتدهور الوضع في الشتاء الحالي مع زيادة الطلب على الطاقة للتدفئة الداخلية ليرتفع سعر الغاز لأول مرة عن سعر النفط في أوروبا. هذا بالإضافة إلى ارتفاعه إلى ذروة بلغت 182 يورو للميجاوات ساعة في ديسمبر 2021 بسبب توقف شحنات الغاز إلى ألمانيا عبر خط أنابيب "يامال-أوروبا" الروسي. وبذلك، فقد شهد العالم حركة مختلفة وهي إعادة توجيه روسيا شحنات الغاز الطبيعي المسال من آسيا (المنافس الجديد لأوروبا في الطلب على الغاز الطبيعي، والذي أدى إلى زيادة أسعار الغاز في أوروبا) إلى أوروبا للاستفادة من ذروة الأسعار. علاوة على ذلك، وفقًا لخبر مقدم من (ذا جارديان) "The Guardian" في 25 فبراير، فإن سعر الغاز الطبيعي في أوروبا ارتفع بنسبة تصل إلى 70% بعد غزو روسيا لأوكرانيا.

وتؤثر أزمة الطاقة الأوروبية على المنتجين والمستهلكين بشكل متشابه إلى حد ما؛ فالمعروض والمطلوب من المنتجات الاسمية "nominal goods" ينخفضان. فمن ناحية، تعد الطاقة من الموارد الأساسية للإنتاج. ومع زيادة أسعار الطاقة فإن تكلفة الإنتاج ارتفعت، الأمر الذي قد يخرج العديد من المنتجين من السوق وخصوصًا للمنتجات التي تستهلك طاقة بشكل كبير لعدم قدرتهم على تحمل هذه الزيادة في التكلفة (وخصوصًا في حالة حاجة المنتج لدفع كافة التكاليف قبل بيع منتجاته - أي عدم توفر وجود دفع قيمة مسبقة للمنتج أو توفير التكلفة بنظام ائتمان). وبناء على خبر مقدم من رويترز في 21 فبراير، ارتفعت أسعار المنتجين الألمان في يناير بنسبة 25%، وهو ما يعد أسرع معدل منذ بدء السجلات الحديثة. وعلى الرغم من أن مؤشر مديري المشتريات التصنيعي لشركة "IHS Markit" في منطقة اليورو لا يزال أعلى من 50 وهي العلامة التي تفصل بين النمو والانكماش لقطاع الصناعة، إلا أنه انخفض بشكل كبير منذ بداية النصف الثاني من عام 2021. وانخفض المؤشر من مستوى قياسي بلغ 63.4 في يونيو 2021 إلى 58 في ديسمبر 2021 وهو أدنى مستوى، و58.7 في يناير 2022 و58.4 في فبراير 2022.

هذا بالإضافة إلى حاجتهم إلى زيادة الأسعار بشكل غير منتظم، وهو ما يؤثر على ثقة المستهلك في الاقتصاد والمنتجين. على سبيل المثال، وفقًا لخبر مقدم من "ذا جارديان" "The Guardian" في الثاني والعشرين من فبراير، فإن حوالي 77% من الشركات المصنعة التي شملها استطلاع للرأي لاتحاد الصناعة البريطاني تخطط لرفع أسعارها في هذا الشهر، أي إن حوالي 4 شركات مصنعة من كل 5 شركات مصنعة تخطط لزيادة أسعارها، وارتفعت هذه النسبة من 66% المحققة في يناير.

ومن ناحية أخرى، يتم تحميل هذا الارتفاع في أسعار الطاقة التي تزيد من تكلفة الإنتاج على المستهلك في نهاية الأمر. ومع تأثر المستهلكين بأزمات أخرى بسبب الجائحة والتي تشمل غلق العديد من الأعمال وفقدان عدد ضخم من الموظفين وظائفهم وبالتالي فقدان مصدر دخلهم الرئيسي؛ فإن أي زيادة في الأسعار تمثل عائقًا ضخمًا على المستهلك وتؤثر بشكل أكبر من الطبيعي على قوته الشرائية والكمية المطلوبة، الأمر الذي سيؤثر على الإنتاج مرة أخرى. واستمر مؤشر ثقة المستهلك في الانخفاض ليصل إلى 8.8- في فبراير 2022، وهي أسوأ قراءة منذ مارس 2021 حين سجل المؤشر 10.9-.

ومع معاناة المنتجين والمستهلكين، فإن حكومات أوروبا تضخ حزمًا تحفيزية، وتقدم العديد من الميزات للمنتجين وتحويلات نقدية للمستهلكين. الأمر الذي يزيد من العبء على ميزانيات دول أوروبا التي بالفعل تدهور وضعها وزاد عجزها. وارتفعت نسبة العجز الحكومي في الاتحاد الأوروبي إلى 6.9% في عام 2020 من 0.5% في 2019. كما ارتفعت نسبة العجز الحكومي في منطقة اليورو إلى 7.2% في 2020 من

0.6% خلال عام 2019، وفقًا للبيانات المقدمة من يوروستات "EuroStat" في 20 أكتوبر 2021. ويأتي ذلك الارتفاع في العجز بسبب الانخفاض في الإيرادات الحكومية الضخمة وفي الوقت نفسه تقديم حكومات أوروبا حزمًا تحفيزية ضخمة للحد من تداعيات الجائحة والحد من احتمالية توقف الدورة الاقتصادية. إضافة إلى ذلك، من المتوقع انخفاض العجز في الاتحاد الأوروبي بنسبة منخفضة ليصل إلى 6.6% في عام 2021، وفقًا للمفوضية الأوروبية، مع تفاقم الوضع وبداية أزمات أخرى متعلقة بسلاسل التوريد والعرض والطاقة.

وعلى صعيد آخر، يُعد الغاز الطبيعي من أنواع الطاقة النظيفة، ولكن ليس نوعًا من أنواع الطاقة الخضراء، وهو أحد أرخص مصادر الطاقة النظيفة. ولكن في نهاية الأمر، اختيار نوع الطاقة الذي ستلجأ الدولة إليه يعتمد على تكلفة هذا النوع. فإذا كانت هناك أزمة في الطاقة فستؤدي إلى أزمة في الغذاء ونقص في المواد الأساسية، فالضروري في هذه الحالة اللجوء إلى مصادر أخرى للطاقة "على المدى الطويل كلنا سنموت" كما قال "جون مايناردكينز". ولكن بسبب أجندة المناخ للاتحاد الأوروبي وتشديد نظام تداول الانبعاثات (ETS)، فقد وصل سعر الكربون إلى 88 يورو/طن في الثامن من ديسمبر 2021، وفقًا لمعهد الاتحاد الأوروبي للدراسات الأمنية، وهو ما يعد أعلى سعر لطن الكربون. وبذلك، فإن إمكانية اللجوء لزيادة إنتاج الطاقة من الفحم لتلبية الطلب المرتفع على الطاقة أصبحت أكثر تكلفة، وبالتالي فإن معدل التضخم من المتوقع أن يرتفع بشكل أسرع.

ولذلك، وفقًا لخبر مقدم من إندبندنت يو كي "Inde-pendent UK" بقلم "بن تشابمان" ووفقًا للاتحاد الوطني للمزارعين، فقد أعلن مزارعون في دولة بحجم المملكة المتحدة عن وقف إنتاج بعض المنتجات الغذائية مثل الطماطم والخيار بسبب عدم قدرتهم على تحمل تكاليف تدفئة الصوبات الزراعية، ومنتجات أخرى مثل البطاطس بسبب ارتفاع تكلفة التخزين البارد. هذا بالإضافة إلى إعلان الاتحاد الوطني للمزارعين عن زيادة تكلفة إنتاج نصف لتر من الحليب بنسبة 20% في عام 2021.

ثانيًا- البُعد الاجتماعي:

يعني حجم المخزونات المنخفض من الطاقة زيادة تأثر/حساسية القطاع بالتغيرات في المعروض من الطاقة، فقد انخفض مخزون الطاقة إلى 55% من سعته في ديسمبر 2021، وفقًا لمعهد الاتحاد الأوروبي للدراسات الأمنية. وبذلك، فإن لم تستطع أوروبا زيادة مخزونها من الطاقة، الأمر الذي يتوقع عدم حدوثه قبل الشتاء القادم، فسوف تظل الأسعار مرتفعة إن لم ترتفع أكثر، وبالتالي ستزيد الضغوط على المنتجين والمستهلكين، الأمر الذي من المحتمل أن يؤدي إلى غلق العديد من المصانع والأعمال واضطرابات اجتماعية. هذا بالإضافة إلى أن ملايين الأوروبيين سيكونون عرضة لفقر الطاقة، الأمر الذي سيزيد من تفاقم الوضع وزيادة عدم القدرة على عمل توازن بين أبعاد الأمن والقدرة على تحمل التكاليف والاستدامة.

ثالثًا- البُعد البيئي:

زادت أزمة الطاقة الأوروبية من عدم وجود رؤية واضحة لكيفية الحد من تداعيات الأزمة الحالية دون اللجوء إلى موارد طاقة غير نظيفة، هذا بالإضافة إلى عدم وجود رؤية واضحة في الأساس لتحقيق أوروبا أهدافها البيئية لوصولها إلى صافي انبعاثات الكربون بحلول 2030. وتدهور الوضع أكثر وزاد عدم وجود هذه الرؤية مع انخفاض الطاقة النظيفة المولدة من الرياح بسبب خروج الرياح عن مستواها الأمثل. وتعد طاقة الرياح أحد مصادر الطاقة الأساسية في دول شمال أوروبا مثل ألمانيا وهولندا، حيث تشكل طاقة المولدة من الرياح حوالي 20% من الطاقة المعروضة. هذا بالإضافة إلى توقف ألمانيا عن استخدامها للطاقة النووية، الأمر الذي يزيد من الطلب على الغاز الطبيعي والنفط.

إضافة إلى ذلك، فإن تكلفة تخزين الطاقة من الطاقة الشمسية لا تزال مرتفعة إلى حد كبير بسبب التكلفة المرتفعة للبطاريات. علاوة على ذلك، فقد انخفضت موارد الغاز من حقل "جرونينجن" في هولندا مع خطط إغلاق الحقل في 2022. وبذلك، فإن خيارات أوروبا للحصول على مصدر للطاقة أصبحت محدودة.

رابعًا- التعافي ما بعد الجائحة:

زاد قلق المستثمرين بشأن دخول أوروبا في مرحلة التضخم المصحوب بركود اقتصادي إذا امتدت الأزمة في تأثيرها على أسعار الطاقة في الربع الأول من العام الحالي، وفقًا لمعهد الاتحاد الأوروبي للدراسات الأمنية؛ الأمر الذي سيزيد من المخاوف بشأن قدرة اقتصاد أوروبا على التعافي وتحقيق أهداف النمو والتي تشمل جهود إزالة الكربون.

إضافة إلى ذلك، ووفقًا لخبر مقدم من "رويترز" في الثاني والعشرين من فبراير، فقد قال المفوض الاقتصادي الأوروبي "باولو جينتيلوني" إن انتهاك القانون الدولي من خلال اعتراف روسيا بمنطقتين انفصاليتين في أوكرانيا سيزيد من حالة عدم اليقين في منطقة اليورو ويحدّ التوقعات بشأن النمو الاقتصادي للمنطقة. وفي 10 فبراير، خفضت المفوضية الأوروبية " The European Commission" توقعاتها للنمو في العام الحالي في منطقة اليورو إلى 4% من 4.3% بسبب الأزمات الحالية من ارتفاع أسعار الطاقة واضطرابات في سلاسل التوريد وفي العرض وعودة الإصابات بفيروس كورونا في الزيادة مرة أخرى. وعلى الرغم من أن توقعات المفوضية بشأن العجز الحكومي لمنطقة اليورو في 2022 و2023 تعد أكثر تفاؤلًا، حيث تتوقع أن ينخفض العجز الحكومي لمنطقة اليورو إلى 3.6% في 2020 وإلى 2.3% في 2023، إلا أنه مع تفاقم أزمة الطاقة واتجاه أسعار الطاقة والتضخم في الزيادة ومحاولة حكومات الاتحاد الأوروبي للتدخل عن طريق توفير الإعانات أو دعم قطاع الطاقة، فقد يحد هذا من التوقعات المتفائلة. بالإضافة إلى أن دعم قطاع الطاقة، وخصوصًا غير النظيفة، يتعارض مع أهداف واتجاه الاتحاد الأوروبي. ومن المؤكد أن يكون تأثير الأزمة أكثر تفاقمًا على الدول التي تعتمد على الغاز المصدر من روسيا بشكل أكبر.

تأثير أزمة الطاقة

على الاقتصاد المصري

د. محمد شادي*

تمتلك مصر في الوقت الحالي نحو 26 جيجا وات من فائض القدرة، يُمكن تصدير نحو 20 جيجا وات فورًا منها في حالة الربط بين الشبكتين الأوروبية والمصرية

يتعرض العالم لأزمة طاقة هي الأسوأ مُنذ تلك التي اجتاحت أوروبا في شتاء 2009، وذلك لانخفاض المخزونات الأوروبية إلى مُستويات حرجة، في الوقت الذي أدت فيه موجة صقيع إلى رفع الطلب على الطاقة إلى حدوده القصوى، مما أدت مُحصلته إلى رفع الأسعار إلى مُستويات قياسية في حينه. وتشهد أوروبا حاليًا ذات الظروف تحت ضغوط ارتفاع الطلب وشح العرض، بالإضافة إلى الأزمة الجيوسياسية الضاغطة بسبب الحرب الروسية الأوكرانية، وما يُخشى معه من فرض عقوبات أمريكية-أوروبية تطال قطاع الطاقة الروسي، مما قد يُسفر عن مزيد من انخفاض المعروض.

يُفاقم هذه الأزمة ويُضفى عليها مزيدًا من الخصوصية حالة عدم اليقين التي تُصاحبها، فقبل موجة الارتفاعات الحالية كانت الأسعار قد تلقت إحدى أكبر الصدمات في تاريخها خلال إبريل 2020 عندما وصل متوسط الأسعار خلال الشهر إلى 18.3 دولارًا للبرميل، وهو أدنى مُستوى مُنذ يونيو 1999 الذي تدنى

*باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة

السعر خلاله إلى 15.8 دولارًا للبرميل. ولا ينفصل عن ذلك حالة الركود التضخمي التي تُخيم على العالم والتي يُعاني فيها الاقتصاد من مرضية العُضال المُتضادين في الوقت ذاته (التضخم، والركود)، أي ارتفاع الأسعار ونقص القوة الشرائية المصحوب بانخفاض العمليات التجارية. وتُعتبر تلك هي الحالة الأسوأ، لكون أدوات السياستين النقدية والمالية تقف عاجزة أمامها، حيث إن مُعالجة أحد المرضين يؤدي إلى سوء في وضع الآخر.

فاقمت هذه الأزمات من وضع الاقتصاد العالمي الذي كان قد تلقّى على مدار العامين السابقين صفعات مُتوالية طالت قطاعاته الحقيقية بسبب فيروس كورونا وما صاحبه من إجراءات احترازية، مما صعب من وضع الاقتصادات النامية، خصوصًا تلك التي تعتمد على الواردات من الطاقة، والمعادن أو الغذاء، ومن بين هذه الدول بل وعلى رأسها تأتي مصر، التي تعتمد على الخارج في توفير غذائها وجُزء كبير من طاقتها، لكن على الرغم من ذلك فإن هناك عددًا من الفوائد التي يُمكن أن يجنيها الاقتصاد المصري، ومن هنا يتناول هذا المقال الانعكاسات السلبية والإيجابية على مصر.

أولاً- الآثار المباشرة للأزمة:

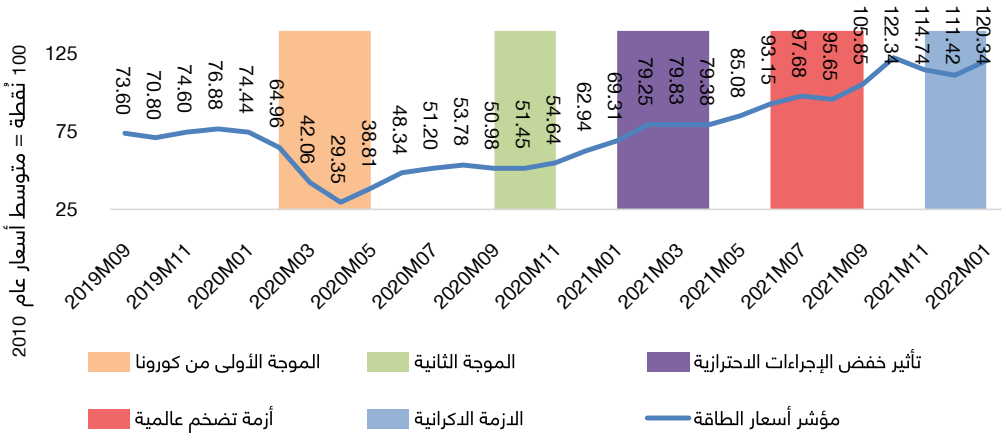
1. أزمة تضخم:

بدأت سلسلة الأزمات الحالية بإعادة فتح الاقتصادات الأوروبية في آن واحد عقب الموجة الثانية من كورونا بداية من شهر يناير 2021، عندما بدأت الدول الأوروبية تخفف إجراءات حظر التجوال، ليبدأ النشاط الاقتصادي في التسارع، مما عزز الطلب على الطاقة.

قبلها بعدة أشهر كانت الدول المُنتجة للنفط وخاصة تحالف أوبك+، قد تلقت ضربة موجعة عندما انخفضت العقود الآجلة للنفط إلى مُستويات أدنى من الصفر دولار، بسبب انخفاض الطلب عليه في ظل إجراءات الغلق، مما جعلها تدخل في مُفوضات ماراثونية لخفض مُشترك للإنتاج، وهو ما تحقق فعلًا بشق الأنفس، الأمر الذي دفع المجموعة للتريث وبشدة قبل أن تبدأ في رفع الإنتاج، تخوفًا من أن يكون الطلب عارضًا أو مؤقتًا لعدة أسابيع، وخشية من إلغاء التفاهمات التي توصلت لها المجموعة والدخول في حالة العرض المُفرط من جديد.

في ظل هذا التردد بدأت التوترات تتفاقم على الحدود الروسية الأوكرانية بحشود عسكرية، حتى اندلعت الأعمال الحربية الجارية وقت كتابة هذا المقال، مما رفع من مُستويات عدم اليقين بشأن استمرار تدفقات الغاز الروسية، ويوضح (شكل 27) التالي، تطور أسعار الطاقة على مؤشر البنك الدولي لسلع الطاقة، قياسًا على أسعار عام 2010، حيث متوسط السعر خلال العام يساوي 100 نقطة:

الشكل 27 - تأثر أسعار الطاقة بصدمة الطلب
عقب فتح الاقتصادات الأوروبية



عدم اليقين المُسيطر على جانب العرض في ظل صدمة الطلب، رفع أسعار الطاقة بشدة، كما يتضح من الشكل السابق، ليس فقط بسبب كون النفط مصدرًا للطاقة، بل لكونه كذلك أحد أهم مُدخلات إنتاج جميع السلع الاستراتيجية وبخاصة الأسمدة والمعادن الأساسية، مثل الحديد والألومنيوم والنحاس، مما دفع بالعالم إلى موجة تضخم عالمية، ضربت وما زالت جميع الأسواق العالمية، وهو ما يؤثر بشكل مُباشر على الاقتصاد المصري، كما نستعرض فيما يلي:

2. ارتفاع أسعار الطاقة:

تأثرت مصر مُباشرة بهذه الارتفاعات على المدى القصير، حيث تُعتبر مصر مُستوردًا صافيًا للطاقة، إذ ارتفعت واردات مُنتجات الطاقة على الرغم من الاكتشافات البترولية المُتوالية التي لا تكاد تتوقف، بل وفي ظل كون قطاع النفط والغاز أكبر القطاعات الاقتصادية المصرية جذبًا للاستثمار الأجنبي المُباشر، إذ تجاوز الفارق بين وارداتها وصادراتها منها نحو 2.4 مليار دولار في عام 2020، كما يوضح الجدول التالي:

جدول 1 - فجوة الطاقة المحلية بالمليار دولار

	2016	2017	2018	2019	2020
الواردات	10.83	11.70	14.39	11.07	7.07
الصادرات	3.17	5.12	7.24	8.11	4.72
الفجوة النفطية	7.66	6.58	7.14	2.95	2.35

وقد تجلت التأثيرات المُباشرة في قيام لجنة تسعير المُنتجات النفطية برفع أسعارها أربعة أرباع مُتتالية، بداية من الرُبع الأول 2021، على إثر الارتفاعات التي خلفتها إجراءات إعادة فتح الاقتصادات.

أما على المديين المتوسط والطويل، فإن الأزمة ستلعب في صالح الاقتصاد المصري، ذلك أن أزمات الغاز تُحفز أوروبا في اتجاه البحث عن مصادر بديلة للطاقة بعيدًا عن روسيا، وقد حفز ذلك على إعادة التفكير في عدد من المشروعات التي لم يُكتب لها النجاح سابقًا مثل خط غاز " Nabucco" الذي كان يستهدف نقل الغاز من إيران والعراق وأذربيجان عبر تُركيا إلى أوروبا، بتكلفة 13 مليار دولار وقت اقتراحه في عام 2010، في أعقاب أزمة قطع الإمدادات الروسية خلال شتاء 2009 لمُدة أكثر من 20 يوميًا.

لذا سيتكرر السلوك الأوروبي ذاته مع استبعاد تُركيا التي تبدو الآن شريكًا لا يُمكن الوثوق فيه، في ظل وجود مصر التي أثبتت موثوقية وإمكانية الاعتماد عليها سواء في مجال نقل الغاز أو الكهرباء لاحقًا إلى أوروبا، وقد بدأت بشائر ذلك في التحقق، حيث جرى توقيع اتفاق إطاري بين كُلٍ من مصر وقُبرص واليونان، لربط شبكات الدول الثلاث لنقل فائض الكهرباء المصرية إلى الداخل الأوروبي عبر الدولتين الأخريين. كما استفادت مصر من ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي كونها الآن مصدرًا صافيًا للغاز المسال.

لا بُد كذلك من الإشارة أخيرًا إلى أنه قد رشحت أخبار لأن مصر وإسرائيل تتفاوضان على إنشاء خط غاز بري يمر عبر سيناء، بهدف زيادة إمدادات الغاز المصري المُسال إلى أوروبا، وذلك بقيمة 200 مليون دولار، على أن ينقل ما بين 2 إلى 2 مليار م3 سنويًا، الأمر الذي يُترجم إلى مزيد من التدفقات النقدية والقوة الاستراتيجية.

3. أزمة غذاء:

من جانب آخر لم تتوقف الأزمة عند مُعضلة عرض للطاقة، بل تطورت إلى عرض في الغذاء، وقد بدأ هذا التحول عندما تسربت أزمة الطاقة إلى جنوب شرق آسيا، فقد شهدت الصين ارتفاع عدد ساعات انقطاع التيار الكهربي بشكل مُتزايد في ولايات الجنوب الشرقي الصناعية، مع حلول فصل الشتاء بسبب انخفاض إمدادات الغاز الوارد إلى البلاد، في الوقت الذي تتخلى فيه الإدارة الصينية عن الفحم كمصدر رئيسي لإنتاج الطاقة، وذلك تحقيقًا لأهداف المُناخ بالتعادل السلبي في عام 2060، حيث إن اتجاه الحكومة لـ"تخضير" مزيج الطاقة أدى إلى انخفاض الكميات المُنتجة من الفحم على المدى الطويل.

وتتجاوز أضرار أزمة الكهرباء التأثيرات المُباشرة على القطاع الصناعي المُتمثلة في انخفاض الإنتاجية، وارتفاع تكلفة ساعات العمل، بما ينعكس في النهاية على سعر المُنتج النهائي، إلى تأثيرات أوسع إذا كان المُنتج النهائي هو إحدى السلع الرأسمالية المستخدمة في الإنتاج الزراعي كالآلات الزراعية والصوب ومُعدات الري بالتنقيط، أو الأسمدة، وهو الأمر الحادث فعلًا حاليًا.

حيث إن انقطاعات الكهرباء عن المصانع وارتفاع أسعارها، مُضافًا إليهما ارتفاع أسعار الغاز كمُدخل إنتاج أساسي في صناعة الأسمدة، دفعت بأسعار تلك الأخيرة إلى ارتفاعات كبيرة مع انخفاض في الكميات المُنتجة منها في السوق المحلية الصينية، مما أدى بالحكومة إلى إصدار قرار بخفض الصادرات تدريجيًا مُنذ بداية إبريل والاتجاه إلى وقفها حاليًا مع تفاقم الأزمة.

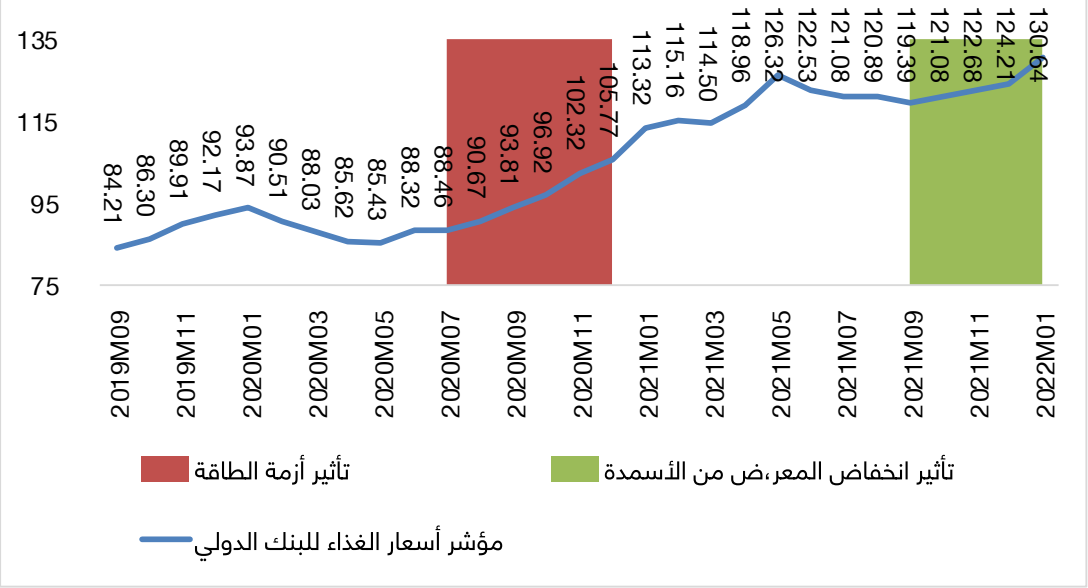
ومع انخفاض الإمدادات من الصين، ارتفعت الأسعار بشدة حيث كانت قد احتلت المرتبة الأولى بين مُصدري الأسمدة في العالم بنحو 2.61 مليار دولار، تليها روسيا بنحو 2.4 مليار دولار، كما يوضح الجدول التالي:

جدول 2 - تطور صادرات الأسمدة العالمية وحصة أكبر خمسة مُصدرين منها

	2016	2017	2018	2019	2020
الصادرات العالمية	18.44	18.54	21.34	21.82	21.42
الصين	2.77	1.97	1.81	2.44	2.61
روسيا	2.17	2.34	2.79	2.90	2.48
قطر	0.00	1.09	1.48	1.41	1.32
السعودية	0.87	0.91	1.23	1.10	1.16
هولندا	0.87	0.91	1.23	1.10	1.16

ويوضح الجدول أن حصة الصين تبلغ أكبر من عُشر الصادرات العالمية، لذلك فإن خروج هذه الحصة من السوق العالمية سيؤدي إلى ارتفاعات ضخمة على أسعار الأسمدة، خصوصًا في ظل انخفاض المعروض العالمي بشكل عام، بسبب ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي الذي يُعد المُدخل الأساسي في هذه الصناعة، وانخفاض المعروض منه، ويُظهر الشكل التالي، ارتفاعات أسعار الغذاء التي ترتبت على أزمتي الطاقة، ونقص المعروض من الأسمدة في السوق العالمية:

الشكل -28 ارتفاع أسعار الغذاء العالمية



سُمعت أصداء هذه الارتفاعات سريعًا في مصر حيث بلغت واردات الغذاء المصرية نحو 15% من إجمالي الواردات المصرية في عام 2020، وذلك بما قيمته 9.57 مليارات دولار، كما يوضح الجدول التالي:

جدول 3 - تطور أهم خمسة من واردات الغذاء المصرية بالمليار دولار

	2016	2017	2018	2019	2020
غلال	4.15	4.43	4.76	5.26	4.63
حبوب زيتية وحبوب فاكهة	0.92	1.17	1.78	2.07	1.95
لحوم	1.68	1.56	1.68	2.11	1.68
أسماك	0.48	0.57	0.73	0.85	0.69
مُنتجات ألبان وبيض	0.66	0.48	0.63	0.64	0.61
واردات الغذاء من البنود السابقة	7.88	8.20	9.58	10.93	9.57
إجمالي الواردات	70.65	66.76	82.44	78.66	60.28
نسبة واردات الغذاء من إجمالي الواردات	11.2%	12.3%	11.6%	13.9%	15.9%

ويعني ذلك أولًا أن جُزءًا مُعتبرًا من الغذاء المصري يأتي من الخارج، ويُشكل الغذاء نحو ٤٠ من وزن مؤشر أسعار المُستهلكين، والذي سيسفر عن رفع مُعدلات التضخم بالتبعية، ومعها انخفاض القوة الشرائية، ويتضاعف هذا الوضع تحت تأثير الدورة الفائقة التي تجلت تأثيراتها في شهر يناير ٢٠٢٢ عندما سجل معدل التضخم السنوي العام بالمدن المصرية أعلى مستوياته خلال خمسة أشهر بمُستوى ٨%، مقارنة بـ٦,٥% في ديسمبر، خصوصًا بسبب الارتفاع في أسعار المأكولات والوقود والنقل.

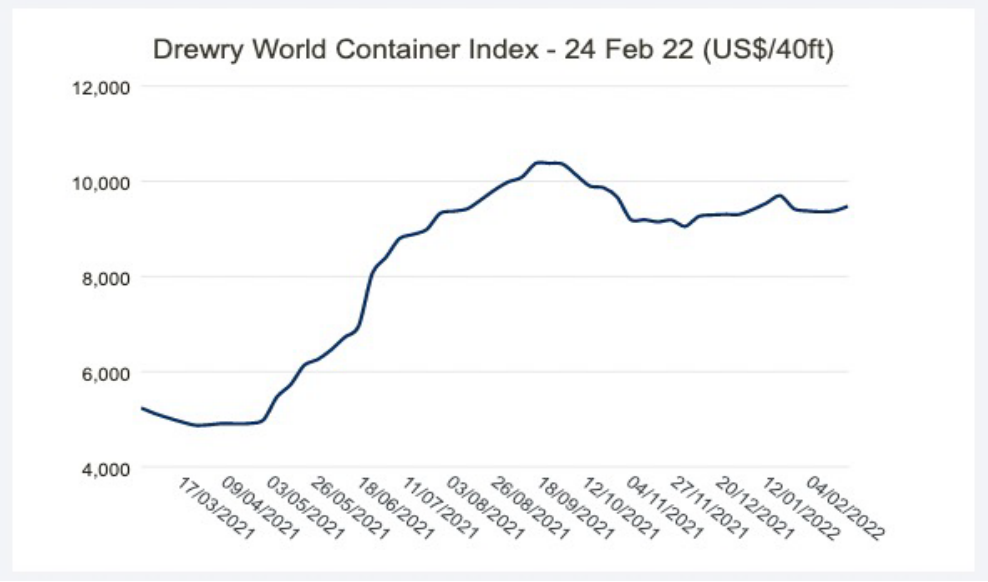
وثانيًا ستتضاعف هذه التأثيرات لأن ارتفاع أسعار الغذاء سيرفع فورًا تكلفته الدولارية على الاقتصاد المصري، وحيث تتعرض البلاد في الوقت الحالي لضغوط على مصادرها الأساسية من التدفقات الدولارية وخاصة تلك الواردة من السياحة والاستثمار الأجنبي المُباشر، بما يضغط على الاحتياطي النقدي، وبالتبعية سيؤدي إلى انخفاض سعر صرف الجنيه أمام الدولار، بما يؤثر على كامل الاقتصاد الوطني.

ثانيًا– قنوات تأثير غير مُباشرة:

4. أزمة سلاسل الإمداد:

تزامن مع أزمة الطاقة العالمية وتأثيراتها في جانبي العرض والطلب، الإجراءات الاحترازية المفروضة لمواجهة كورونا وخصوصًا في الولايات المُتحدة والصين، بالإضافة إلى الاضطرابات العسكرية التي تجتاح منطقة بحر الصين الجنوبي، والتي تُعتبر إحدى أهم مناطق الملاحة العالمية، مما سبب جميعه عدم انتظام في أحوال الشحن العالمي، فرفع أسعار الحاويات بشكل غير مُسبوق، حتى ارتفعت أسعار الحاويات الـ40 قدم من مُعدل 2.2 ألف دولار في سبتمبر 2020 إلى مُستويات حول 10 آلاف دولار خلال أكتوبر الجاري، كما يوضح الشكل التالي:

شكل -29 تطور أسعار الحاويات خلال الفترة من أكتوبر 2019 وحتى أكتوبر 2021



قادت هذه الارتفاعات أسعار الشحن إلى قفزات مُتوالية بفضل تضافرها مع أسعار النفط المُرتفعة فعلًا، مما أضاف إلى أزمتي العرض والطلب اللتين تضربان الأسواق، ودفع في اتجاه مزيد من مُعدلات التضخم، وخفض هوامش تحرُّك ناقلات البضائع بكافة أنواعها، واضطرتها إلى سلوك أقصر المعابر البحرية مسافةً، وأكثرها استدامة، وذلك في ظل ارتفاع زمن الرحلة من شنغهاي في الصين إلى روتردام في هولندا من أربعين يومًا إلى نحو 55 يومًا، وهو ما يُضيف إلى تكلفة النقل من ناحية ويُصعب إيجاد الحاويات المطلوبة للشحن من ناحية أخرى.

وقد صبت هذه التطورات في مصلحة الاقتصاد المصري من ناحيتين، أولاهما في المدى القصير، حيث رُفعت أهمية قناة السويس للدرجة القصوى في الوقت الحالي، فارتفاع أسعار النفط منع الناقلات من المرور بطريق رأس الرجاء الصالح، الذي ينتعش المرور به مع انخفاض أسعار النفط، حيث تُفضل الناقلات تحمل تكلفة الوقود الزائد بسبب طول الرحلة على دفع رسوم المرور بالقناة، مما رفع الطلب بشدة على قناة السويس تفاديًا لتحمل تكلفة الوقود، وتأجير الحاويات.

لذلك أعلنت قناة السويس في التاسع والعشرين من سبتمبر عن تسجيل رقم تاريخي كأعلى مُعدل مُرور يومي في قناة السويس بما يُعادل 87 سفينة، وهو مُعدل يبلغ ضعف المتوسط عند مُستوى 45 سفينة قبل القناة الجديدة، هذه المُعدلات القياسية، دفعت إيرادات القناة إلى الارتفاع، حيث حققت نسبة زيادة بمقدار 11.6% لتبلغ 4.09 مليار دولار في الأشهر الثمانية الأولى من 2021 مقارنة مع 3.666 مليار دولار في الفترة نفسها من العام الماضي.

أما التأثير طويل المدى فهو اتجاه الشركات مُتعددة الجنسيات إلى تنويع سلاسل إمدادها، تفاديًا لعدم انتظام خدمات الشحن، وتأخر وصول البضائع المُصنعة إلى المُستهلك النهائي في أوروبا والولايات المُتحدة الأمريكية، لذلك ستلجأ هذه الشركات إلى نقل بعض من سلاسل إمدادها خارج منطقة جنوب شرق آسيا (التي تتصاعد فيها الأحداث بُسرعة، وفي الوقت ذاته ترفع تكلفة النقل بسبب النقل والحاويات معًا) إلى مناطق أكثر قُربًا من أسواق الاستهلاك وتمتلك معها اتفاقية تبادل تجاري حُر، بحيث تدخل البضائع المُصانعة للداخل الأوروبي أو الأمريكي بدون رسوم جُمركية.

وفي هذا الصدد، تبرز مصر التي تقع على الضفة الأخرى من المتوسط بالنسبة لأوروبا، وفي الوقت ذاته تمتلك معها اتفاقية تبادل تجاري حُر تسمح بهامش أعلى للربح، وتكلفة نقل أقل مع مُخاطرة لوجستية أقل، بما يؤهل مصر في حالة أعادت النظر بطريقة شاملة في هيكلها التشريعي والاستثماري لأن تتلقى هذه الاستثمارات وبخاصة في الصناعات التي تتمتع فيها بميزة نسبية مثل صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة.

حيث يُضاف إلى إمكانيات مصر في هذه الصناعة خصوصًا عاملان في غاية الأهمية، أولهما هامش القدرات الإنتاجية المصري غير الموظف حاليًا، حيث انخفضت القدرة الإنتاجية المصرية للقُطن من أوجها في عام 1997 عند مُستوى 397 ألف طُن، إلى 57 ألف طُن فقط في 2020، تحت ضغوط التوسع البرازيلي والهندي في الزراعة والدعم الحكومي من الدولتين للمُنتج، بما يؤدي إلى انخفاض ثمنه مُقارنة مع القطن المصري، وبالتالي انخفاض الطلب عليه. لذلك انخفضت الصادرات المصرية منه إلى 53 ألف طُن فقط في 2020، بعدما كانت قد وصلت إلى 158 ألف طُن في 2004، وذلك على إثر انخفاض المساحة المزروعة من 736 ألف فدان في 1994، إلى 180 ألف في 2020، الأمر الذي سيُمكن هذه الشركات من الحصول على كميات مُناسبة من أفضل الأقطان العالمية على أعتاب مُستهلكيها، بقيمة شحن أقل وفي وقت أسرع.

2.5. الانعكاسات على مشروع مصر للتحول إلى مركز إقليمي لتداول الطاقة:

تحفز أزمات الغاز أوروبا للبحث عن مصادر بديلة للطاقة بعيدًا عن روسيا، وقد حفز ذلك عددًا من المشروعات التي لم يُكتب لها النجاح سابقًا مثل خط غاز " Nabucco" الذي كان يستهدف نقل الغاز من إيران والعراق وأذربيجان عبر تُركيا إلى أوروبا، بتكلفة 13 مليار دولار وقت اقتراحه في عام 2010، في أعقاب أزمة قطع الإمدادات الروسية خلال شتاء 2009 لمُدة أكثر من 20 يوميًا، لذلك نتوقع السلوك الأوروبي ذاته، مع استعادة تُركيا التي تبدو الآن شريكًا لا يُمكن الوثوق فيه بقدر روسيا تمامًا، مع وجود بديل أثبت موثوقيته وإمكانية الاعتماد عليه سواء في مجال نقل الغاز أو الكهرباء لاحقًا إلى أوروبا، وذلك عبر تعزيز المحاور التالية:

أ. تعزيز إمكانيات الغاز في حوض شرق البحر المتوسط:

أصبح حوض شرق البحر المتوسط في الوقت الحالي هو أكثر المناطق المُتاحة لتقديم بديل استراتيجي عن الغاز الروسي وقت الأزمات، سواء عن طريق تعزيز الكميات المُكتشفة من الغاز، أو زيادة قدرات التسييل المُتاحة لدى مصر، وذلك عبر النقاط التالية:

- زيادة اكتشافات الغاز في البحر المتوسط:

قد تبدأ السُلطات الأوروبية مشروعًا لزيادة احتياطيات الغاز في حوض البحر المتوسط، خاصة في ظل وجود توقعات قوية من هيئة المسح الجيولوجي الأمريكي بوجود كميات ضخمة من الغاز تبلغ 270 تريليون م3 من الغاز، لم يُكتشف مُعظمها حتى الآن، مما قد يدفع الشركات الأوروبية لزيادة أنشطة البحث والتنقيب في الحوض لدى الدول الخمس المُتوقع وجوده داخل حدودها، وهي مصر ولبنان وإسرائيل وقبرص واليونان، مما يرفع الكميات المُتاحة للتصدير، سواء عن طريق الأنابيب مُباشرة في حالة اكتشافه داخل الحدود القبرصية أو اليونانية، أو عن طريق التسييل في حالة اكتشاف مزيدًا منه لدى مصر أو إسرائيل، وذلك بعد تدعيم قدرات التسييل المصرية، كما توضح النقطة التالية.

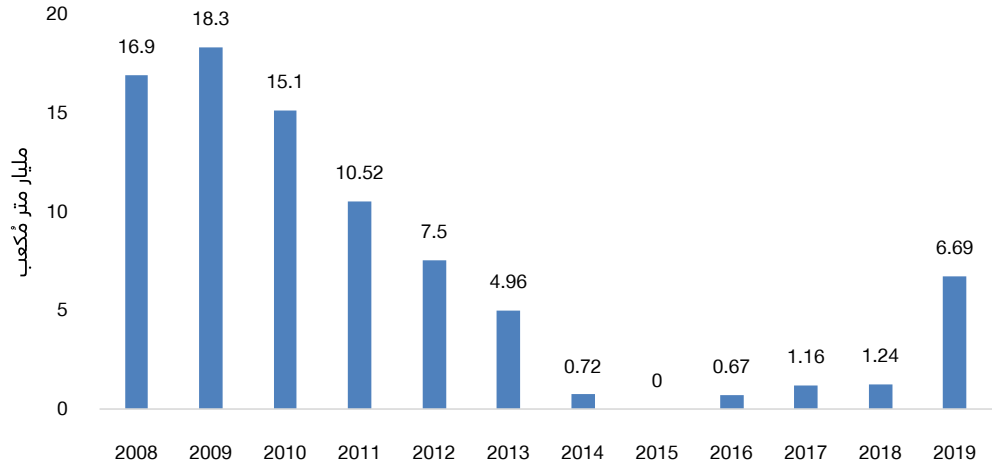
▪ رفع قدرات التسييل المصرية:

تتفرد مصر بامتلاكها مُنشأتي الإسالة الوحيدتين في حوض شرق البحر المُتوسط، وبما أن تكلفة إنشاء مُنشآت إسالة أخرى بذات القُدرة قد تُكلف مبالغ ما بين 7 - 10 مليارات دولار في الوقت الحالي، فإن الخيار المُتاح هو رفع قدرات القائم في مصر، حيث:

▪ منشأة إدكو:

هي الأضخم، إذ تضُم وحدتين لإسالة الغاز الطبيعي بطاقة استيعابية تصل إلى 4.1 ملايين طن سنويًا من الغاز لكل وحدة، بإجمالي 8.2 ملايين طن سنويًا. المصنع ملكية مُشتركة بين كلٍ من الهيئة العامة للبترول 12%، وإيجاس 12%، وشركة شل 35.5%، وشركة بتروناس الماليزية 35.5%، وشركة إنجي الفرنسية 5%. عمل لأول مرة في 2005، وصدر خلال العام المالي 2018/2019 نحو 172.8 بليون قدم3 من خلال عدد 45 شحنة غاز مسال أو ما يُعادل 4.32 ملايين طُن مُكافئ. ومع نهاية 2020 وصل إنتاج المُنشأة إلى ذروته وذلك بنحو 8 ملايين طُن سنويًا، ويوضح الشكل التالي تطور صادرات الغاز المصرية في الفترة من 2008 وحتى 2019:

شكل 30 - تطور صادرات الغاز المصرية
عبر كُل المصادر



▪ مُنشأة دمياط:

تبلغ طاقتها الإنتاجية نحو 5 ملايين طُن سنويًا، من وحدة إسالة واحدة، بدأ الإنتاج منها في عام 2004، وتوقف عن الإنتاج لنحو ثمانية أعوام، نتيجة نزاع قانوني بين الشركاء وأهمهم ناتورجي فينوسا الإسبانية والحكومة المصرية، بعد رفع الشركة قضايا تحكيم ضد الحكومة المصرية، انتهت هذه القضايا إلى الاتفاق على تخارج ناتورجي على أن تتوزع حصتها في مصنع دمياط بين إيني وإيجاس والهيئة العامة للبترول، وعادت المُنشأة للعمل، وارتفعت القُدرات المصرية في الوقت الحالي إلى 12 مليون طن في العام، أصبحت مُستغرقة بالكامل في تسييل الغاز الإسرائيلي والقبرصي.

ب. زيادة قدرات الطاقة المصرية المنقولة إلى أوروبا:

ويُعتبر ذلك الحل الأكثر عملية وقدرة على تحقيق هدف تأمين قدرات دائمة من الطاقة، حيث تمتلك مصر في الوقت الحالي نحو 26 جيجا وات من فائض القدرة، يُمكن تصدير نحو 20 جيجا وات فورًا منها في حالة الربط بين الشبكتين الأوروبية والمصرية، ويجري العمل في الوقت الحالي على ربط الشبكة المصرية بالقبرصية ومن ثم اليونانية بخط بقُدرة 3 جيجا وات، يُتوقع الانتهاء منه في عام 2023، كذلك يُمكن الربط بين الشبكتين المصرية واليونانية بخط آخر بذات القدرة بما يجعل القدرات المنقولة نحو 6 جيجا وات.

من جهة أخرى، يُمكن زيادة فائض القدرة المصرية عبر ضخ مزيدٍ من الاستثمارات في قطاع الطاقة المُتجددة المصري الواعد، والذي يتوقع منه إنتاج نحو 90 جيجا وات بحلول 2035 أو نحو 42% من إجمالي القدرة المصرية، ويُمكن زيادة هذا الحد بضخ مزيد من الاستثمارات. وأخيرًا يتوقع من أوروبا الدفع في اتجاه تسريع الربط بين الشبكتين المصرية والخليجية عبر البحر الأحمر، بما يجعل جزءًا مُعتبرًا من قدرات الشبكة الخليجية مُتاحًا لها عند الضرورة.

حاصل ما سبق -إذن- أن مجموعة من الأزمات الاقتصادية تتنوع بين الطاقة والغذاء والنقل، تتنازع الاقتصاد العالمي، تُعززها النزاعات الجيوبولوتيكية، التي تؤثر مُحصلتها على بنيته في جوهرها، وبالتالي تؤثر على الاقتصاد المصري في الأمدين القصير والبعيد، لتخلق له تحديات جمة، وفي الوقت ذاته تُتيح فُرصًا لتعزيز التحول إلى مركز إقليمي لتداول الطاقة، وكذلك تقديم نفسها كمركز للتصنيع وبداية سلاسل الإمداد إلى أوروبا.

الخلاصة والاستنتاجات

تبين من التحليل السابق أن العالم لن يستطيع إنهاء اعتماده على الفحم بشكل كامل خلال الربع قرن القادم رغم تصاعد الدعوات العالمية بأهمية التخلص من استخدامه نظرًا لتزايد نسبة الانبعاثات الكربونية الناتجة عنه، في حين سيظل النفط هو المصدر الأهم في سوق الطاقة العالمي حتى عام 2045 ولكن ستنمو معدلات الطلب عليه بوتيرة متباطئة خلال السنوات القادمة بالتزامن مع تسارع الطلب على الغاز الطبيعي كأحد العناصر الهامة في عملية انتقال الطاقة بالتزامن مع ارتفاع وتيرة توليد الطاقة المتجددة في محاولات الوفاء بتعهدات القضاء على الانبعاثات الحرارية والوصول لعالم خالٍ من الكربون.

وأثناء حدوث التغيرات التي شهدتها خريطة الطاقة العالمية، مرّ العالم بأزمة غير مسبوقة تهدد أمن الطاقة وتتمحور حول عودة الطلب إلى مستويات ما قبل الجائحة وتراجع المعروض في الأسواق مما أسفر عن ارتفاع الأسعار إلى مستويات تاريخية وأثقل كاهل جميع الدول حول العالم ولاسيما البلدان الأوروبية التي تعاني من مخاوف انقطاع إمدادات الطاقة القادمة من روسيا خاصة في ظل اعتمادها عليها بنحو 40%.

وبالتزامن مع ذلك، توترت العلاقات الجيوسياسية بين روسيا وأوكرانيا وهو ما أدى إلى غزو الأولى للأخيرة ونتج عنه تفاقم أزمة الطاقة الحالية وتعاظم القلق الأوروبي حول اضطراب الإمدادات، ولهذا، تصاعدت وتيرة البحث عن بدائل تُمكنها من تعزيز أمنها الطاقوي وتقليل اعتمادها على روسيا في هذا الشأن، ومع ذلك، لن تتمكن أوروبا من التخلي عن الغاز الروسي بالكامل، ولكنها تستطيع تقليل الاعتماد عليه تدريجيًا مع تذليل العقبات الماثلة في وجه البدائل المُتاحة أمامها.

توترت العلاقات الجيوسياسية بين روسيا وأوكرانيا وهو ما أدى إلى غزو الأولى للأخيرة ونتج عنه تفاقم أزمة الطاقة الحالية وتعاظم القلق الأوروبي حول اضطراب الإمدادات، ولهذا، تصاعدت وتيرة البحث عن بدائل تُمكنها من تعزيز أمنها الطاقوي

وأخيرًا، من المُمكن أن تتأثر مصر إيجابيًا وسلبيًا إزاء أزمة الطاقة العالمية بسبب اعتمادها على الواردات لتأمين بعض احتياجاتها من الغذاء والطاقة من ناحية، وإمكانية تعزيز خططها للتحول إلى مركز إقليمي للطاقة من ناحية أخرى.

ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

يسعى المركز "المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية"، الذي أُسس في عام 2018 كمركز "تفكير" مستقل؛ إلى تقديم الرؤى والبدائل المختلفة بشأن القضايا والتحولات الاستراتيجية، على الصعيد المحلي والإقليمي والدولي على حد سواء. ويولي اهتمامًا خاصًا بالقضايا والتحولات ذات الأهمية للأمن القومي والمصالح المصرية.

يستهدف المركز دوائر صنع القرار، بإمدادها بالخيارات والبدائل عند التعامل مع التحديات والقضايا الداخلية والإقليمية والدولية، وكذلك الباحثين والمتخصصين في الشئون السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والأمنية، داخل مصر وخارجها. ويرمي المركز من خلال خدماته المختلفة إلى المساهمة في تنوير وترشيد الجدال والرأي العام في مصر وإقليم الشرق الأوسط، ونشر قواعد التفكير والبحث العلمي.

ويقوم المركز بمجموعة من المهام، والأنشطة، والخدمات المتنوعة، تشمل: تقديرات المواقف، وأوراق السياسات، وعقد ورش العمل والندوات والمؤتمرات، إلى جانب عددٍ من الإصدارات الشهرية باللغتين العربية والإنجليزية، فضلًا عن الموقع الإلكتروني للمركز الذي يتضمن سلسلة من التحليلات لمختلف التطورات على الساحة المصرية، والساحتين الإقليمية والدولية، ونشر إنتاج البرامج البحثية المختلفة.

البرامج والأقسام

يُمارس المركز رسالته من خلال ثلاثة برامج بحثية أساسية، هي:

أولًا- برنامج العلاقات الدولية: ويُعنَى بدراسة التحولات الدولية الأبرز على الساحة الدولية، وعلى مستوى إقليم الشرق الأوسط، خاصة ذات الطابع الاستراتيجي، وتأثيرها على المصالح والأمن القومي المصري، وذلك في مختلف الأقاليم الجغرافية. ويضم البرنامج مجموعة من الوحدات المتخصصة، منها: وحدة الدراسات الأمريكية، وحدة الدراسات الأوروبية، وحدة الدراسات الآسيوية، وحدة الدراسات الإفريقية، وحدة الدراسات العربية والإقليمية.

ثانيًا- برنامج الأمن وقضايا الدفاع: ويحلل قضايا الأمن القومي بأبعاده المختلفة، ويضم العديد من الوحدات، منها: وحدة الأمن السيبراني، وحدة التسلح، وحدة التطرف، وحدة الإرهاب والصراعات المسلحة.

ثالثًا- برنامج السياسات العامة: ويُعنَى بدراسة القضايا والتحولات ذات الصلة بالسياسات العامة داخل مصر من خلال مجموعة من الوحدات المتنوعة، منها: وحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة، وحدة دراسات الرأي العام، وحدة دراسات المرأة وقضايا الأسرة.

وتتسم الوحدات البحثية بدرجة من المرونة، بحيث تعكس الأجندة البحثية المعتمدة من جانب المركز خلال فترة زمنية محددة، وفقًا لتقييم موضوعي للواقع الراهن على الأصعدة المختلفة (المحلي، والإقليمي، والدولي)، وأنماط التحديات والتهديدات القائمة.

وإلى جانب البرامج البحثية، يضم المركز "المرصد المصري" لأهم القضايا التي تشغل الرأي العام، المصري والعالمي، بالإضافة إلى تقديم متابعة دقيقة تحليلية متخصصة لقضايا بعينها تشغل صناع القرار في الشرق الأوسط والعالم. وكذلك "مدونة" لشباب الباحثين والكتاب من خارج المركز، من مختلف الجنسيات، للتعبير عن رؤاهم وطرح أفكارهم فيما يخص الأحداث المتسارعة من حولهم.

جميع حقوق الملكية الفكرية محفوظة ونافذة للمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

للتواصل والمعلومات:

100 شارع الميرغني – مصر الجديدة – القاهرة
+20226905863 | +20226905862 |+20226905861
/ecsstudies