



ABU DHABI – Faced with mounting pressure over planet-heating pollution, Gulf Arab energy giants are turning to humble tech start-ups as they search for ways to remove emissions while keeping oil flowing.

Oil producers have for years touted capturing carbon before it goes into the atmosphere as a potential global warming solution, against criticism from climate experts who say it risks distracting from the urgent goal of slashing fossil fuel pollution.

With little investment and few projects in operation around the world so far, the technology is currently nowhere near the scale needed to make a difference to global emissions.

Now, major players from Saudi Aramco to the United Arab Emirates' state oil and gas firm Abu Dhabi National Oil Company (Adnoc) say that is about to change, as the UAE hosts climate negotiations this year with a message of cutting emissions rather than fossil fuels.

“For the industry and for countries as well to achieve net

zero by 2050, I don't see us achieving this without embracing carbon capture," Mr Musabbeh Al Kaabi, Adnoc's executive director of low-carbon solutions, told Agence France-Presse.

"I would love to see more wind and solar energy, but to be practical and transparent, it's not going to solve the problem."

Carbon capture was a hot topic at a recent climate tech conference in Abu Dhabi, UAE's capital.

Start-ups displayed their advances in carbon capture and storage (CCS), which removes carbon dioxide (CO₂) as it is pumped from power plants and heavy industry.

There were also companies presenting their plans for direct air capture, a newer technology that extracts CO₂ directly from the atmosphere.

The United Nation's Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) says the existing fossil fuel infrastructure – without the use of carbon capture – will push the world beyond the Paris deal's safer global warming limit of 1.5 deg C above pre-industrial levels.

Industrial smokestacks

The debate between whether to primarily target fossil fuels or emissions is shaping as a key battleground at the COP28 climate talks, which will be held in UAE financial hub Dubai.

Citing the IPCC, the COP28 president-designate, Sultan Ahmed Al Jaber – Adnoc's chief executive and his country's climate envoy – last week said it was time to "get serious about carbon capture".

But environmentalists are sceptical about the central role that big energy companies are seeking in climate solutions, saying they have a vested interest in maintaining fossil fuel

sales.

Greenpeace Mena (Middle East and North Africa) programme director Julien Jreissati labelled it a “distraction”.

Adnoc’s Mr Kaabi, however, argued that the oil giant’s engineering capabilities and deep pockets make them best placed to propel climate tech.

“The world has two options: We could leave it to the small players or have the big players accelerating this decarbonisation,” Mr Kaabi said.

In 2016, Adnoc launched the region’s first commercial-scale CCS project, Al Reyadah, which has the capacity to capture 800,000 tonnes of CO₂ per year.

Globally, there are only around 35 commercial facilities using carbon capture utilisation and storage globally, according to the International Energy Agency, which says even those planned until 2030 would capture only a fraction of the emissions needed.

‘We need to move quicker’

The entrepreneurs at the UAE conference included Omani company 44.01, a winner of Britain’s Earthshot Prize for its technology that permanently removes CO₂ from the air by mineralising it in peridotite rock.

“Climate change is an urgent challenge and for us to be able to tackle that challenge we need to move quicker,” said 44.01 CEO Talal Hasan.

“The oil and gas partnerships help us move quickly,” he told AFP.

Mr Hasan’s 44.01 has partnered Adnoc to develop a carbon capture and mineralisation site in Fujairah, one of the UAE’s

seven emirates – the first such project by an energy company in the Middle East.

“In one tonne of peridotite, you could probably mineralise 500 to 600 kilograms of CO₂... this means that with the rocks just in this region, you could potentially mineralise trillions of tons,” he said.

For Mr Hasan, energy companies are good partners because “we use a lot of the same equipment, infrastructure, people and resources”.

“That will help us accelerate scaling,” he said, arguing that the speed of execution is “very important”.

State-owned Saudi Aramco, one of the world’s richest companies, has invested in Carbon Clean, a British-based company that has developed compact technology that captures carbon from industrial smokestacks.

The company, which has 49 sites around the world, will deploy its latest technology in the UAE this year – its first project in the Middle East.

When asked about the logic of working with big oil, Carbon Clean CEO Aniruddha Sharma said: “If I were a fireman and there was a fire – a big fire and a small fire – where would I go first? Obviously, the big fire.” AFP

The Climate Elephants in the Room



May 19, 2023 PINELOPI KOUJIANOU GOLDBERG

As tempting as it is to rely on multilateralism to solve a shared global problem like climate change, the world simply does not have the time for such an approach. A far more pragmatic and effective strategy is to focus on the biggest polluters that contribute disproportionately to total greenhouse-gas emissions.

NEW HAVEN – Now that the falsehoods and obfuscation of climate denialism have finally been silenced, addressing climate change has become the world's top priority. But time is running out, and the International Monetary Fund warns that any further delays on implementing policies to mitigate global warming will only add to the economic cost of the transition to a low-emissions economy. Worse, we still lack a concrete, pragmatic strategy for tackling the problem. Although economists have made a robust case for why carbon taxes are the best solution, this option has proven politically infeasible, at least in those countries that account for some of the highest emissions (namely, the United States).

Commentators have also stressed that climate change is a shared problem involving important cross-border externalities that must be addressed through a multilateral approach to global coordination. But, as with carbon taxes, this argument

has fallen on deaf ears. And, given the current geopolitical climate and the increasing fragmentation of the global economy, there is little hope that the message will get through anytime soon.

Having committed to assisting developing economies as they confront climate change, the World Bank finds itself limited by the country-based model underlying its financing operations. It is earnestly weighing its options and considering how it could coordinate climate-related financing across borders. But while such efforts are well meaning and consistent with the spirit of multilateralism, they inevitably will delay concrete action. World Bank financing would have to be completely restructured, and coordinating action across multiple countries that have limited financial resources and often conflicting interests seems an impossible task. For example, while some developing economies are rich in fossil fuels, others are starved for energy sources.

Given these limitations, pragmatism dictates focusing on the biggest polluters. Global carbon dioxide emissions are concentrated among only a handful of countries and regions. China, the US, the European Union, Japan, and Russia collectively account for 63% of the total, and none of these top polluters is a low-income country anymore. China, the poorest of the group, represents around 30% of all emissions, making it by far the world's largest current polluter in absolute terms. But its government is taking steps to accelerate the transition to green energy – a winning strategy, given the country's abundance of rare earth metals.

India, the third-largest emitter, currently accounts for approximately 7% of global CO₂ emissions, and its size and growth trajectory imply that it could easily surpass China as the leading polluter, barring stronger climate policies. In fact, when it comes to helping developing countries decarbonize, considerable progress could be made simply by

targeting India alone. The big advantage of this strategy is that it would avoid the paralysis associated with attempts to adopt a multilateral approach in an increasingly fragmented world.

This does not mean that we should eschew projects aimed at climate mitigation or adaptation in other countries. But we would not need to wait until everyone is on board before doing anything. Those insisting on a multilateral approach should learn from the experience of the ultimate multilateral institution: the World Trade Organization. Its requirement that every single provision in every multilateral agreement gain unanimous support has left it increasingly paralyzed, prompting demands for institutional reform.

Of course, India is not low-hanging fruit. It is rich in coal and has little incentive (beyond the health of its citizens) to hasten the transition to green energy. In focusing on India, we would need to employ the carrot, not the stick.

Since the stick generally takes the form of pressure to implement carbon taxation, it is a non-starter. A tax would be ineffective, because it would incite massive domestic opposition (as has been the case in the US). It would also be morally objectionable, because it is unfair to ask a lower-middle-income country to bear the burden of reducing CO₂ emissions when rich countries (like the US) have failed to do the same. Moreover, even if China and India are now two of the world's biggest polluters, they bear little responsibility for the past, cumulative emissions that led to the current climate crisis.

That leaves the carrot, which would come in the form of tax incentives or subsidies to support green energy. When paired with other policies, these can ease firms into adapting to higher environmental standards (such as those associated with a cap-and-trade program). But such policies are expensive, which means that tackling climate change will require richer

countries to help finance them. Whether or not India becomes the new China, it is still in our power to ensure that it does not become the new outside polluter.

<https://www.project-syndicate.org/commentary/climate-change-prioritize-top-emitters-over-multilateralism-by-pinelopi-koujianou-goldberg-2023-05>

Climate change continues to cause uncertainties for commodity prices



It can alter rainfall patterns, increase temperatures, and cause extreme weather. Climate played a major role in commodity prices last year and looks like doing so again in 2023.

Scorching heatwaves in the northern hemisphere hit production of wheat in the US and Europe in 2022, and climate change means that catastrophic weather events are becoming more frequent.

These include La Niña, which is stretching into an unprecedented third consecutive year and will be detrimental to maize and soybean production in the first half of 2023, in addition to other crops like sugar and coffee, according to Economist Intelligence Unit (EIU).

Wheat, which was heavily affected by war-related supply disruptions in 2022, faces significant climate risks. In the US large swathes of the southern plains remain under drought conditions, and crops are in unusually poor condition heading into winter dormancy. Extremely dry, occasionally frosty weather in Argentina is causing damage across major producing provinces there, but Russia and Australia are on course for a second consecutive year of bumper crops, which, for the moment, is alleviating concerns about production in the western hemisphere.

Weather will loom large in energy markets as well, EIU noted. Europe's heatwave drove up demand last summer, causing gas and electricity prices to spike, especially as winds dropped to levels insufficient to generate enough power to meet Europe's electricity needs while drought affected hydropower generation in many countries.

These dry conditions, together with rising water temperatures, also hit nuclear power generation.

In addition, the severity of Europe's current energy crunch depends largely on how cold temperatures fall over the winter, not just in 2022/23 but in 2023/24 as well.

"The colder the winter, the more countries will have to draw down stockpiles built up over 2022. Below-normal temperatures will not only raise the spectre of energy rationing, but also put upward pressure on prices over the summer as Europe scrambles to refill reserves—this time without Russian supplies," EIU said.

Obviously, climate change can have significant impacts on

commodity prices by affecting their production, transportation, and demand for various goods.

Climate change can impact commodity prices by affecting crop yields, energy prices, water availability, and transportation costs.

It can alter rainfall patterns, increase temperatures, and cause extreme weather events like droughts and floods, which can reduce crop yields.

This can lead to lower supply and higher prices for commodities like wheat, corn, soybeans, and other agricultural products.

Climate change can also impact energy prices by affecting the production and transportation of oil, natural gas, and other energy resources.

For example, extreme weather events can disrupt oil and gas production and transportation infrastructure, leading to supply disruptions and higher prices.

Changes in rainfall patterns and increased water scarcity due to climate change can impact the availability of water for agricultural production and energy generation. This can result in higher prices for water-intensive commodities like meat, dairy, and processed foods.

Climate change can also affect transportation costs, particularly for goods that rely on sea or river transportation.

Rising sea levels and changes in ocean currents can disrupt shipping routes and increase shipping costs, which can lead to higher prices for imported goods. e weather events like droughts and floods, which can reduce crop yields

No net zero without nature



By Nigel Topping And Mahmoud Mohieldin/ London

Businesses, investors, and governments that are serious about fulfilling net-zero emissions pledges before 2050 should be rushing to protect, conserve, and regenerate the natural resources and ecosystems that support our economic growth, food security, health, and climate. Yet there appear to be worryingly few trailblazers out there.

Worse, we are quickly running out of time. The science makes clear that to avoid the most catastrophic effects of climate change and to build resilience against the effects that are already inevitable, we must end biodiversity loss before 2030. That means establishing lasting conservation for at least 30% of land and sea areas within eight years, and then charting a course toward living in harmony with nature by 2050.

Though the challenge is massive, ignoring it makes no sense from a business perspective. A World Economic Forum white paper estimates that nature-positive policies “could generate an estimated \$10tn in new annual business value and create 395mn jobs by 2030.” Among other things, such policies would use precision-agriculture technologies to improve crop yields

– diversifying diets with more fruit and vegetables in the process – and boost agroforestry and peatland restoration.

A nature-positive approach can also be more cost-effective. For example, the Dasgupta Review (the Final Report of the United Kingdom's Independent Review on the Economics of Biodiversity) finds that green infrastructure like salt marshes and mangroves are 2-5 times cheaper than grey infrastructure such as breakwaters.

Nonetheless, private-sector action is lagging, including in economic sectors where the health of value chains is closely tied to that of nature. That is one key finding from an analysis just released by the UN Climate Change High-Level Champions, Global Canopy, Rainforest Alliance, and others.

Out of 148 major companies assessed, only nine – or 6% – are making strong progress to end deforestation. Among them are the Brazilian paper and pulp producer Suzano and five of the largest consumer goods companies: Nestlé, PepsiCo, Unilever, Mars, and Colgate-Palmolive.

Unilever, for example, is committed to a deforestation-free supply chain by 2023, and thus is focusing on palm oil, paper and board, tea, soy, and cocoa, as these contribute to more than 65% of its impact on land. Nestlé has now made over 97% of its primary meat, palm oil, pulp and paper, soy, and sugar supply chains deforestation-free. And PepsiCo aims to implement regenerative farming across the equivalent of its agricultural footprint by 2030, and to end deforestation and development on peat.

These are positive steps, but they represent exceptions, rather than any new normal. Moreover, the financial sector has also been slow to turn nature-positive. Since the COP26 climate-change conference in Glasgow last year, only 35 financial firms have committed to tackle agricultural commodity-driven deforestation by 2025. The hope now is that more firms will join the deforestation commitment by COP27 this November. Under the umbrella of the Glasgow Financial Alliance for Net Zero, 500 financial firms (representing \$135tn in assets) have committed to halving their portfolios'

emissions by 2030 and reaching net zero by 2050. And now, the Alliance has issued new net-zero guidance that includes recommended policies for addressing deforestation.

Nature functions as a kind of global capital, and protecting it should be a no-brainer for businesses, investors, and governments. The World Economic Forum finds that “\$44tn of economic value generation – over half the world’s total GDP – is moderately or highly dependent on nature and its services.” But this profound source of value is increasingly at risk, as demonstrated by the current food crisis, which is driven not just by the war in Ukraine but also by climate-related disasters such as drought and India’s extreme heatwave, locust swarms in East Africa, and floods in China.

Businesses increasingly have the tools to start addressing these kinds of problems. Recently, the Science Based Targets initiative released a methodology for targeting emissions related to food, land, and agriculture. Capital for Climate’s Nature-Based Solutions Investment platform helps financiers identify opportunities to invest in nature with competitive returns. And the Business for Nature coalition is exploring additional moves the private sector can make.

Governments have also taken steps in the right direction. At COP26, countries accounting for over 90% of the world’s forests endorsed a leaders’ declaration to halt forest loss and land degradation by 2030. And a dozen countries pledged to provide \$12bn in public finance for forests by 2025, and to do more to leverage private finance for the same purpose. They can now start meeting those commitments ahead of COP27 in Sharm El-Sheikh, by enacting the necessary policies, establishing the right incentives, and delivering on their financial promises.

Meanwhile, the UN-backed Race to Zero and Race to Resilience campaigns will continue working in parallel, helping businesses, investors, cities, and regions put conservation of nature at the heart of their work to decarbonise and build resilience. The five strong corporate performers on deforestation are in the Race to Zero, and the campaign’s

recently strengthened criteria will pressure other members to do more to use biodiversity sustainably and align their activities and financing with climate-resilient development. The world is watching to see if the latest promises of climate action are robust and credible. By investing in nature now, governments and companies can show that they are offering more than words. – Project Syndicate

- *Nigel Topping is the United Kingdom's High-Level Climate Champion for COP26 in Glasgow. Mahmoud Mohieldin is Egypt's High-Level Climate Champion for COP27 in Sharm El-Sheikh.*

Double-edged sword: Global hunger and climate goals



Poor or rich, societies across the world are now suffering

from an unprecedented food and hunger crisis.

A United Nations gauge of world food prices has jumped more than 70% since mid-2020 and is near a record after Russia's invasion of Ukraine.

Battling hunger has garnered heightened attention this year, as the Ukraine crisis choked exports from one of the world's biggest crop suppliers, stoking food inflation and potentially leaving millions more undernourished.

The global agriculture sector won't eradicate hunger by the end of the decade or meet climate goals from the Paris Agreement without a major overhaul, key agencies have cautioned.

A UN pledge to eliminate hunger by 2030 appears out of reach, as low-income nations struggle to afford better diets, the Food and Agriculture Organisation said in a joint report with the Organisation for Economic Co-operation and Development.

Greenhouse gas emissions from agriculture are also seen continuing to rise on a business-as-usual path.

The challenges are two of the most vital issues facing the world's food sector.

Reversing current trends to meet both goals would require a 28% increase in agricultural productivity this decade – triple the rate of the last ten years – highlighting the scale of the problem.

The world's hunger problem has already reached its worst in years as the pandemic exacerbates food inequalities, compounding extreme weather and political conflicts.

The prolonged gains across the staple commodities are trickling through to store shelves, with countries from Kenya to Mexico reporting higher food costs.

The pain could be particularly pronounced in some of the poorest import-dependent nations, which have limited purchasing power and social safety net.

Soaring food and fuel costs recently helped send US inflation to a 40-year high. The US Department of Agriculture now expects retail food prices to gain 5% to 6% this year – roughly double its forecast from three months ago.

In Lebanon, poverty rates are sky-rocketing in the population of about 6.5mn, with around 80% of people classed as poor, says the UN agency ESCWA.

Last September, more than half of families had at least one child who skipped a meal, Unicef has said, compared with just over a third in April 2021.

Amid a devastating foreign exchange crisis, Sri Lanka, a country of 22mn people, is unable to pay for essential import of food items, fertiliser, medicines and fuel due to a severe dollar crunch.

Food costs account for 40% of consumer spending in sub-Saharan Africa, compared with 17% in advanced economies.

In 2020, Africa imported \$4bn of agricultural products from Russia.

Across the world, approximately 1.2bn people live in extreme poverty, on less than one dollar per day, according to a 2018 World Health Organisation report.

At least 17mn children suffer from severe acute malnutrition around the world, which is the direct cause of death for 2mn children every year.

Here's the disturbing other side of the lingering tragedy.

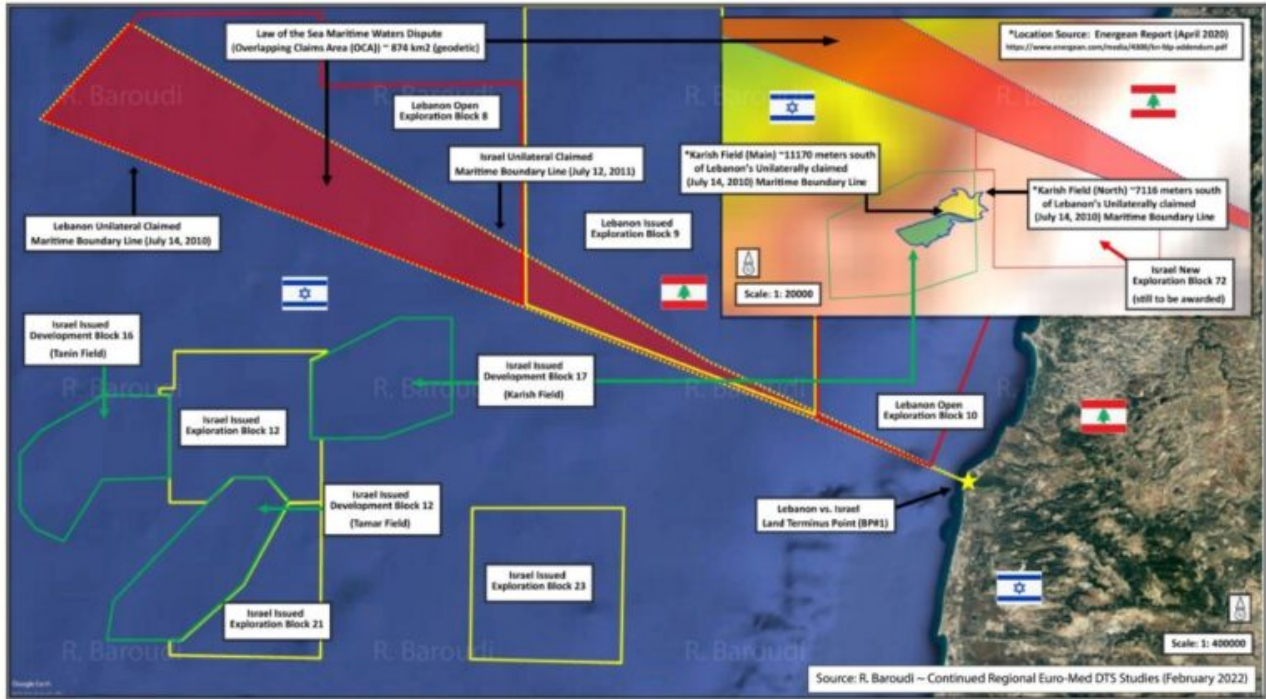
One-third of all food produced – around 1.3bn tonnes a year – is lost or wasted, according to the FAO. It costs the global economy close to \$940bn each year.

In the Gulf, between a third and half of the food produced is estimated to go to waste.

Improving food access through social safety nets and distribution programmes, especially for the most vulnerable, is key to reducing global hunger, according to the latest joint FAO-OECD report. Curbing emissions, reducing food waste and limiting calorie intake in rich countries are measures needed to meet climate goals, it said.

ثروة "كاريش" بين 22 و 25 مليار دولار

Lebanon vs. Israel: Karish Field Exploratory Drilling vs. Contested Waters



كثُرَت في الفترة الأخيرة الخيارات المتاحة في نظر بعض المسؤولين

في لبنان، لتأمين مصادر يتم عبرها تسديد أموال المودعين... فما أن طرح إنشاء الصندوق السيادي، حتى ارتأى البعض اللجوء إلى رهن جزء من احتياطي الذهب... لكن ما لم يكن في الحسبان أن يقترح أحدهم استخدام أموال ثروة لبنان النفطية لتسديد الودائع ولتغطية كلفة الدين العام! علماً أن مفاوضات ترسيم الحدود البحرية بين لبنان وإسرائيل عالقة منذ أيار 2021، ولا تزال الضبابية تلف هذا الملف محلياً ودولياً.

الخبير الدولي في مجال الطاقة رودي بارودي يعلق، في حديث إلى موقع القوات اللبنانية الإلكتروني، على الفائدة المالية من حقول النفط التي يؤمل أن تشكل الثروة النفطية للبنان، ليؤكد أنه "في حال حصول لبنان على جزء من حقل كاريش، فإن حصته لا تكفي لتغطية الدين العام اللبناني حتى وفق أسعار النفط والغاز المعتمدة حالياً"، ويقول "ربما قد تغطي حصّة لبنان من حقل كاريش أو غيره، جزءاً ضئيلاً فقط من الدين العام".

ويعتبر أنه "من غير المؤكد ما إذا كان لبنان سيتمكّن من الحصول على الخط 23، من دون معالجة مجموعة من الأخطاء الجسيمة التي ارتكبت عند البدء بوضع الخطوط من 1 إلى 23 قبل نحو 12 عاماً".

ويكشف بارودي عن أن حقل "كاريش" المكتشف العام 2013 يحتوي على 2.5 ترليون قدم مربع من الغاز، وهذا الحقل تم اكتشافه من قبل الشركة الإسرائيلية "ديليك" العام 2013 والتي باعتها بدورها إلى "إينيرجيان".

ويقول، إذا تم احتساب الكمية على أساس أسعار الغاز والنفط الحالية، فإن المردود المتوقع من حقل "كاريش" يتراوح ما بين 22 و25 مليار دولار أميركي. لكن لا يمكن تقدير مردود حقل "قانا" لأنه قد يكون ممتداً إلى إسرائيل، كما أن حقل "كاريش" متداخل بين لبنان وإسرائيل.

ويُلفت إلى أن إسرائيل أنجزت التحضيرات اللازمة لبدء الإنتاج النفطي وذلك بعد أعوام عدة من الدراسات وعمليات الاستكشاف، فقد عاودت شركة "إينيرجيان" المطورة لحقل "كاريش" الحفر في الحقل ذاته بحثاً عن المزيد من الغاز والنفط، ويوضح أن "إسرائيل تقوم حالياً بالحفر في محاذاة الخط اللبناني التفاوضي 29" لتنتقل "بعد ذلك إلى شمال "كاريش".

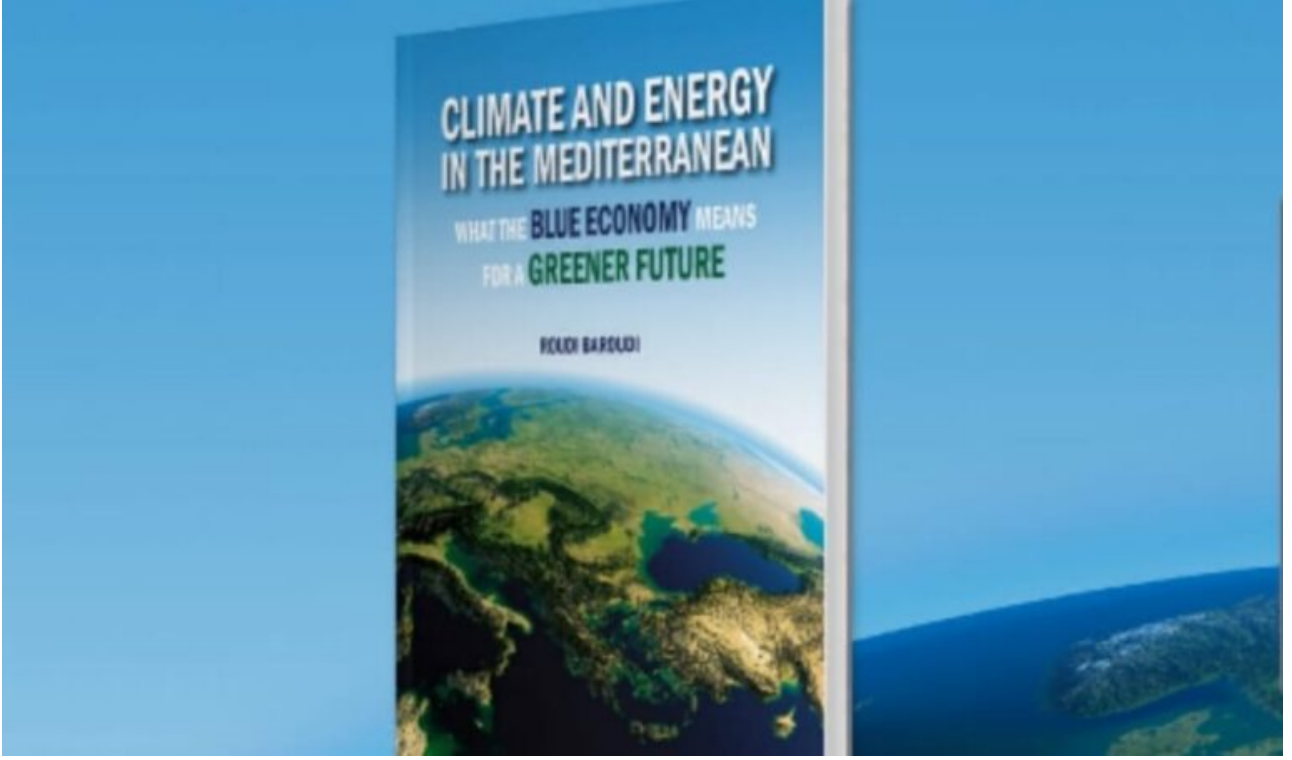
ويذكر في السياق بأن "لبنان أعلن في رسالته إلى الأمم

المتّحدة الأولى في 22 أيلول 2021 والثانية في 28 كانون الثاني 2022، أن حقل كاريش يقع في منطقة متنازع عليها... لكن على الرغم من ذلك، يتم التنقيب في المياه المتنازع عليها عموماً، ولا سيما في البلوك رقم "9" المّعطّل حالياً إلى أن تُحلّ قضية الترسيم بين لبنان وإسرائيل.

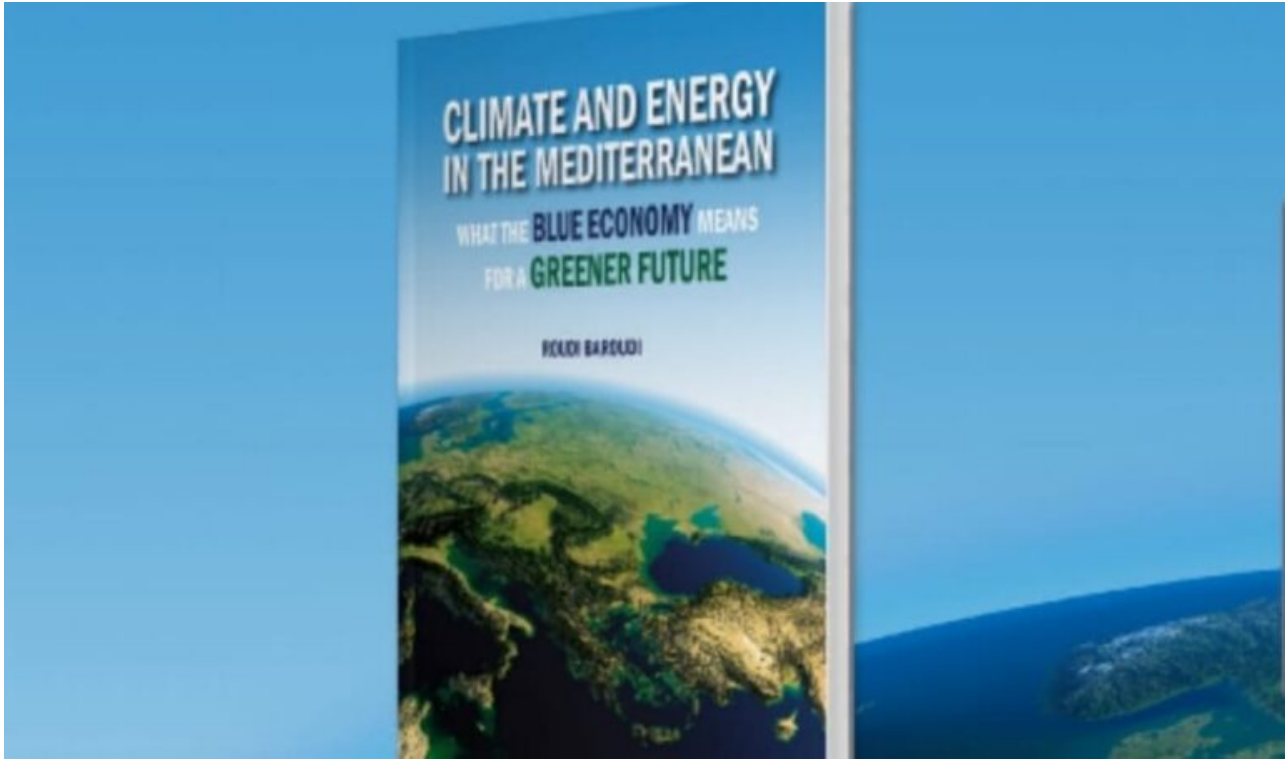
أما بالنسبة إلى الموقع الجغرافي لحقل "كاريش" المكوّن من جزءين: شمالي وجنوبي (الخريطة مرفقة)، يؤكد بارودي من خلال الدراسة التي أعدّها خلال السنوات الممتدة من العام 2011 إلى العام 2021، أن "حقل كاريش الشمالي يبعد عن الخط المقترح من قبل لبنان في 14 تموز 2010 (الخط 23) حوالي 7 كلم و116 متراً، كما أن حقل كاريش الجنوبي يبعد عن الخط نفسه، حوالي 11 كلم و170 متراً جنوباً، وذلك بحسب الخريطة المرفقة والتي تؤكد المواقع والبُعد عن الحقلين.

أما بالنسبة إلى البلوك الإسرائيلي الرقم "72" والمتداخل في الأراضي اللبنانية، فهو ملاصق بشكل مباشر للخط "23"، بحسب بارودي

رياح المتوسط تنتج طاقة تضاهي طاقة المفاعات النووية في العالم



رياح المتوسط تنتج طاقة تضاهي
طاقة المفاعلات النووية في
العالم



في الوقت الذي يفتش فيه لبنان عن وسائل ليست مكلفة لإنتاج الطاقة الكهربائية تأتي الأدلة تباعا التي تشير إلى أن استغلال الشمس والرياح في حوض البحر الأبيض المتوسط هي وسائل قادرة على تأمين الطاقة لدول عديدة في المنطقة ومن ضمنها لبنان الذي يتخبط منذ ٢٥ عاما من أجل تأمين الكهرباء من خلال الطاقات البديلة ورغم هذا التخبط يبقى الأمل موجودا إن وجدت الإدارة والإرادة لتفعيل هذا الملف، وفي هذا الإطار أتى الكتاب الجديد لرودي بارودي الرئيس التنفيذي لشركة استشارات الطاقة والبيئة القابضة ومقرها في الدوحة.

وقال الكتاب إن إنتاج الطاقة بواسطة رياح البحر الأبيض المتوسط الساحلية يمكنه أن يضاهي إنتاج الطاقة من المفاعلات النووية في العالم أجمع، وأنه إذا اتخذت الدول الأورو-متوسطية الخيارات الصحيحة، فإن الطاقة المتجددة بالإضافة لأنشطة "الاقتصاد الأزرق" الأخرى المتعلقة بالبحر يمكن أن تشكل الأساس لنهضة اقتصادية إقليمية.

الكتاب وهو بعنوان "المناخ والطاقة في البحر الأبيض المتوسط: ما يعنيه الاقتصاد الأزرق لمستقبل أكثر خضرة"، وقد نُشر هذا الكتاب من قبل شبكة القيادة عبر الأطلسي، وهي مؤسسة فكرية مقرها واشنطن العاصمة، بالتعاون مع مطبعة معهد بروكينغز.

يحث الكتاب صانعي السياسات على اغتنام فرصة تاريخية أصبحت ممكنة

من خلال التقدم التكنولوجي السريع، ويدعو بارودي الحكومات المتوسطة للتعامل مع البحر ككنز مشترك عابر للأجيال، من خلال الاستفادة بشكل أساسي من التقنيات الجديدة لإدارة موارده واستغلالها بأمان وبشكل مستدام لتحقيق أقصى فائدة ممكنة منه على المدى الطويل. ويحتوي الكتاب على دراسة حصرية أجرتها شركة فوغرو Fugro، المزود الرائد عالميًا للذكاء الجغرافي، والتي تقدر إمكانات طاقة الرياح البحرية في منطقة البحر المتوسط بحوالي 500 مليون ميغاواط - أو ما يعادل تقريبًا إنتاج الطاقة من جميع المفاعلات النووية البالغ عددها 440 على الكوكب.



و قال بارودي، الذي عمل في مجال الطاقة لمدة أربعة عقود، إنه في حين أن تغير المناخ وتلوث الهواء والحاجة إلى تقليل انبعاثات الكربون هي في حد ذاتها أسباب قوية للاستثمار في الطاقة الخضراء، فإن النتائج ستتجاوز بكثير الفوائد البيئية.

ولفت في خلال مؤتمر حوارات أثينا للطاقة، حيث تم إطلاق الكتاب بشكل مبدئي قبل طرحه الرسمي في وقت لاحق من هذا العام في واشنطن، إلى أن تقديرات قوة الرياح التي استخدمتها تستند إلى التقنيات القياسية الحالية المستخدمة في يومنا هذا و لن تحصل البلدان التي سوف تتبنى طاقة الرياح على الأسبقية في التحول من الوقود العادي إلى الطاقة النظيفة فحسب، بل ستكسب أيضًا مزايا اقتصادية واجتماعية ومزايا أخرى.

وأكد بارودي إن طاقة الرياح ستوفر على تلك البلدان المليارات من واردات النفط والغاز، وستزيد من أمن الطاقة لديها، وتجعل اقتصاداتها أكثر قدرة على المنافسة و سوف يجنب الهواء النظيف سكان تلك البلدان الأمراض والأوبئة، وسيوفر التطور والتنمية الصاعدة وطائف أكثر وأفضل لسكانها، ويحد من الفقر وعدم المساواة. وفي كثير من الحالات، ستوفر صادرات الطاقة المزيد من الإيرادات للاستثمارات في مجالات التعليم والنقل والبنية التحتية.

وقال بارودي: أشجع بقوة على الاستفادة القصوى من فرصنا كم منطقة واحدة، وكذلك على الحفاظ على موارد الطبيعة للأجيال القادمة. أردت أن يساعد الكتاب في جعل أكبر عدد ممكن من الأشخاص يفهمون القرارات المعروضة علينا ويفعلون كل ما في وسعهم - سواء أكانوا صانعي سياسات، أو مستثمرين أو أصحاب أعمال صغيرة أو مهندسين أو

مواطنين، أوما إلى ذلك - لضمان اتخاذ القادة وغيرهم من صناع القرار الخيارات الصحيحة.

وأضاف بارودي: ما أقترحه هو أنه يمكننا ويجب علينا استخدام جميع الوسائل المتاحة لدينا، ليس فقط لإنتاج الطاقة النظيفة باستخدام الرياح البحرية، والطاقة الشمسية، والأمواج، والمد والجزر، والطاقة الحرارية الجوفية تحت سطح البحر، ولكن أيضًا لإعادة اختراع الركائز الأخرى للاقتصاد الإقليمي، من تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك التقليدية إلى السياحة والنقل البحري.

وختم بارودي كلامه بالقول يمكن للمعدات الحديثة والتطبيقات المبتكرة أيضًا أن توسع اقتصادنا الأزرق ليشمل مجالات مثيرة مثل الأبحاث البيولوجية لاكتشاف أدوية جديدة، أو التعدين الآمن والمسؤول في أعماق البحار للتنقيب عن المواد الحيوية المستخدمة في صناعة الهواتف المحمولة والبطاريات المتطورة التي ستساعدنا على الابتعاد عن الوقود العادي.

A wake-up call? Russia-Ukraine conflict could accelerate renewable energy adoption



The Russia-Ukraine conflict may accelerate the march towards decarbonisation despite concerns the war could put the issue on the backburner, the Al-Attiyah Foundation discovers in its latest Energy Industry report titled 'Implications of COP26 on the Fuel Mix.'

The 26th UN Climate Change Conference of Parties (COP26), held in Glasgow in late 2021, was hotly anticipated. The summit was delayed by a year due to the Covid-19 pandemic and expectations for substantive results, such as 'consigning coal to history' and increasing climate finance to support climate action in the least developed countries, were high.

After frenetic last minute negotiations, diplomats from nearly 200 countries struck a major agreement aimed at intensifying efforts to fight climate change. Pledges which drew the most attention were the phase down of coal and fossil fuel subsidies, end of international financing for fossil fuels, accord on zero emissions vehicles, global methane reductions, and the financial alliance for net zero.

However, since Russia launched its "special military operation" in Ukraine on February 24 and the subsequent sanctions by the United States and its allies, fears surrounding energy security and rising oil prices have escalated globally.

Soon after the conflict began, one of Europe's biggest importers of Russian oil, Germany, froze plans for the opening of the Nord Stream 2 gas pipeline and the US and UK announced it was banning Russian oil. In May, further sanctions were announced with the European Union confirming it will phase out imports of Russian oil in six months and refined products by the end of 2022.

The price of crude oil soared from \$89 per barrel on February 25 to \$119 on March 8, and despite some drawdowns in April, the price on May 17 stood at \$115. Gas prices, which are indexed to the global oil price, have also experienced wild growth in the last few months.

The Russia-Ukraine conflict and its ramifications could act as a wakeup call for Europe and all countries that need secure energy resources. Sky high energy costs have led countries to realise that they can no longer simply depend on imported fossil fuels, which may drive a shift away from fossil fuels altogether.

The crisis has reinforced Germany's determination to get off fossil fuels entirely, and to accelerate the Energiewende – the clean energy transition it began some 30 years ago. After little more than 100 days in office, Germany's new government has presented what it calls the "biggest energy policy reform in decades" to massively increase the buildout of renewable energies. The legislation includes plans to give up coal entirely by 2030, eight years earlier than the target set by the previous government. It now aims for Germany to get 80% of its electricity from renewable energy by then, up from the previous goal of 65%.

Elsewhere, French President Emmanuel Macron, during his election campaign, pledged that France would be "the first major nation to abandon gas, oil, and coal." Austria, even more dependent on Russian energy than Germany, is pouring money into subsidies for renewable energy. Poland, one of Europe's heaviest coal consumers, is investing heavily in offshore wind.

Despite encouraging legislation and promises from some of

Europe's biggest economies in the wake of the conflict, concerns remain that countries may put climate change mitigation further down on their list of priorities while they focus on securing sufficient supplies of fossil fuels in the immediate term. This in turn could affect the implementation of pledges from COP26 and the time frame for phasing out the use of fossil fuels under the Paris Agreement on climate change and the goal of limiting global warming to 2°C.

*This article was supplied by the Abdullah bin Hamad Al-Attiyah International Foundation for Energy and Sustainable Development.

**بارودي في مؤتمر أثينا : يمكن
لأوروبا أن تخفف من أزماتها عبر
الطاقة النظيفة في البحر الأبيض
المتوسط**



المركزية- حاضر الخبير الدولي في شؤون الطاقة رودي بارودي عن صناعة الطاقة العالمية خلال مؤتمر أثينا الذي انعقد الأسبوع الفائت تحت عنوان "حوارات الطاقة 2022"، حيث لفت إلى أنه "يمكن لأوروبا أن تخفف من أزمته في مجال الطاقة من خلال الدعم والاستثمار في طفرة الطاقة النظيفة في منطقة البحر الأبيض المتوسط".

وجاء في مداخلته: "خلال السنوات الأخيرة، دارت كل المناقشات العلمية في صناعة الطاقة العالمية حول موضوعين: تغيير المناخ وتقلبات أسعار السوق.

هناك، بالطبع، ضغوطات متزايدة لاستبدال الوقود الأحفوري بموارد الطاقة المتجددة مثل الرياح والطاقة الشمسية. والهدف من ذلك هو الجمع بين موارد طاقة جديدة مستدامة بيئيًا وقابلة للاستمرار اقتصاديًا، كذلك الدمج بين زيادة الوعي وتحسين التكنولوجيا يجعلنا أقرب إلى تحقيق كلا الهدفين.

لطالما كانت إحدى المشاكل الرئيسية تكمن في أن هذا التغيير لا يمكن أن يتم بين ليلة وضحاها. إن إنتاج وأداء وحجم الاعتماد على المصادر النظيفة والصديقة للبيئة ليس كافيا بعد لتلبية الطلب بالكامل، وسيطلب الوصول إلى تلك المرحلة سنوات طويلة من التخطيط والاستثمار والبناء. إذا أخذنا التقنيات المتوفرة في وضعها الحالي قبل أن يتم استبدالها بالتقنيات الحديثة، فإن النقص الناتج سيؤدي إلى ارتفاع الأسعار، مما سيزيد من تكاليف المعيشة والتسبب في

انهيار الاقتصادات بأكملها. من ناحية أخرى، إذا انتظرنا وقتاً طويلاً قبل التخلي عن موارد الطاقة العالمية المنتجة لانبعاثات الكربون، فإن التغيرات المناخية تهدد بإلحاق أضرار أكبر من سابقتها.

من البديهي القول إنه كانت هناك دائماً عملية موازنة دقيقة في هذا المنحى، فقد أجبرت تقلبات الأسواق صانعي السياسات مراراً على إعادة النظر في خططهم وإعادة التفكير فيها وإعادة ضبطها. ثم جاءت جائحة كورونا (كوفيد - 19) التي تسببت بضغط غير مسبوق على الإنتاج والاستهلاك على حد سواء. وقد نجحت مجموعة حلول من الفئات العامة والخاصة في التغلب على أسوأ ما في تلك العاصفة بشكل مثير للدهشة. لكن التعافي العالمي لا يزال هشاً وغير متوازن لا سيما في ضوء الانتشار الواسع للتضخم وانهيار خطوط الإمداد.

أما الآن تلوح أمامنا أزمة جديدة تهدد موارد الطاقة وتتسبب بصدمات قوية قد تؤدي إلى انهيار معاييرنا الجديدة والتسبب بأسوأ موجة كساد في التاريخ الحديث. أشير بالطبع إلى الحرب في أوكرانيا والتي لم تكشف فقط عن اعتماد أوروبا المفرط والخطر على الغاز الطبيعي وواردات الطاقة الأخرى من روسيا، ولكنها كشفت أيضاً إلى أي مدى يمكن أن يسبب اختلال هذه العلاقة من فوضى في العالم أجمع. منذ أن شنت موسكو غزوها للأراضي الأوكرانية في أواخر شباط / فبراير، كان الاتحاد الأوروبي متردداً في فرض عقوبات على قطاع صناعة الطاقة الروسية لأنه يفتقر إلى بدائل أخرى بسبب عدم امتلاكه لمصادر متنوعة من الطاقة ومورديها بشكل كاف.

تجري في العديد من البلدان بعض التحركات التي طال انتظارها لزيادة قدرتها على التكيف، لكن التوقيت يزيد من التحديات بطرق عدة. فعلى سبيل المثال تم رفض أو تأخير المقترحات المختلفة لمد خطوط أنابيب الغاز من شمال إفريقيا وآسيا الوسطى، والتي قد تمر بالأراضي الروسية. بالإضافة إلى ذلك، قررت بعض الحكومات الأوروبية في السنوات الأخيرة، إغلاق محطات الطاقة لديها التي تعمل على الفحم و / أو الطاقة النووية، ما جعلها تفتقد إلى المرونة والقابلية في التعويض عن الغاز الطبيعي الروسي واستبداله بموارد وأنواع أخرى من الوقود. كما تعاني القارة أيضاً من عجز في القدرة على إعادة معالجة الغاز ليكون قابلاً للاستهلاك، ما يعني أنها لا تستطيع الاستغناء كلياً عن الغاز المستورد عبر الأنابيب الروسية، واستبدالها بشحنات الغاز الطبيعي المسال المنقولة بحراً من دول أخرى.

هناك حلول لكل هذه المشاكل، وبعضها قيد التنفيذ بالفعل:

- تقوم ألمانيا حالياً ببناء محطتين جديدتين لاستقبال الغاز الطبيعي المسال، وتقوم هولندا بتوسيع طاقتها الاستيعابية الحالية، كذلك أكدت اليونان مؤخراً أن لديها خططا في نفس الاتجاه.

- تمتلك إسبانيا خطوط أنابيب غاز داخلية وكذلك تمتلك القدرة الاحتياطية لإعادة تحويل الغاز المسال إلى غاز قابل للاستهلاك، لكنها تفتقد إلى القدرة على زيادة الإنتاج والضح إلى باقي الدول الأوروبية. لذلك فإنه من المنطقي القول إن الوقت قد حان لربط شبكة الأنابيب الإسبانية بفرنسا، ما يتيح للغاز أن يتدفق إلى الشبكة الأوروبية.

- من المنطقي أيضاً الإسراع في وضع الخطط لإنشاء خط أنابيب جديد آخر و / أو زيادة القدرة على نقل الغاز من أذربيجان ومناطق أخرى في آسيا الوسطى إلى تركيا، ما يُتيح لإمدادات الغاز هذه أن تدخل الأسواق الأوروبية.

- يمكن أيضاً لأوروبا أن تعزز أمنها في الطاقة من خلال المساعدة على تطوير حقول الغاز ألغنية بشكل متزايد في شرق البحر الأبيض المتوسط، والتي يمكن بعد ذلك ربط إنتاجها عن طريق خط أنابيب تحت البحر و / أو فوق الأرض إلى البر الرئيسي الأوروبي.

- سيتم أيضاً تعزيز الفائدة من هذه الخطوات وغيرها بشكل كبير من خلال بناء مرافق تخزين جديدة لكل من الغاز الطبيعي المسال والغاز التقليدي، مما سيجعل أوروبا أكثر صلابة أمام انقطاع إمدادات الغاز في المستقبل.

- نظراً لقرار الاتحاد الأوروبي الجاد في فك قيود سياسته الخارجية والتوقف عن اعتماده على الغاز الروسي، فمن الممكن أيضاً تأجيل إغلاق محطات الإنتاج التي تعمل على الفحم والطاقة النووية والإسراع بتنفيذ مشاريع الطاقة النظيفة، حقول الطاقة الشمسية، ومزارع الرياح على وجه الخصوص.

- بالإضافة إلى الغاز الذي يجري ضخه عبر الأنابيب، تتلقى إسبانيا الكهرباء المولدة من مزارع الطاقة الشمسية في شمال إفريقيا، كما أن هنالك مجال كبير جداً لإنشاء شبكات مشتركة مماثلة عبر المنطقة الأورو-متوسطية.

• لعل الحل الأفضل على المدى الطويل هو أن تغتتم أوروبا الفرصة من خلال استثمارها في مجالات إنتاج الطاقة ذات الإمكانيات الكبيرة بواسطة الرياح البحرية في منطقة المتوسط.

تجدر الإشارة هنا إلى أنني نشرت منذ مدة وجيزة كتابًا جديدًا بعنوان "المناخ والطاقة في منطقة البحر الأبيض المتوسط: ماذا يعني الاقتصاد الأزرق لمستقبل أكثر خضرة؟". لقد أكملت كتابته قبل اندلاع الحرب في أوكرانيا، وكان هدفي من وراء كتابته التركيز على خفض انبعاثات الكربون أكثر من التقليل على الاعتماد على الغاز الروسي. لكن الأزمة الحالية تجعل موضوع الكتاب أكثر أهمية من أي وقت مضى. وتذهب التوصية الأساسية للكتاب إلى أنه يمكن لأوروبا أن تستفيد بشكل كبير من برنامج لتوليد الطاقة عبر تطوير مرافق استفادة من الرياح البحرية في حوض المتوسط. كما يتضمن الكتاب تقديرات لإمكانيات استفادة كل دولة أورو-متوسطية من الرياح البحرية، والارقام في تزايد.

أساساً، فإن الاستفادة الكاملة من هذه الإمكانيات - في المياه الساحلية وحدها - يمكن أن توليد ما لا يقل عن 500 مليون ميغاواط من الكهرباء. بمعنى آخر ما يعادل مجموع إنتاج مولدات الطاقة النووية في العالم أجمع! ويجدر الإشارة أن هذه التقديرات واقعية، وقد تم التوصل إليها من خلال دراسات شاملة وحثيثة للغاية تستند إلى التكنولوجيا القياسية المستخدمة في أيامنا هذه.

يعيدنا هذا إلى موضوعنا الأساسي، فنظرياً، كل ما سبق ذكره من محطات الغاز الطبيعي المسال، وخطوط الأنابيب الجديدة، وأعمال التطوير لزيادة عمر محطات توليد الطاقة التي تعمل على الفحم وتلك التي تعمل على الطاقة النووية، وتسخير الإمكانيات الهائلة للبحر الأبيض المتوسط - كل هذا سيتطلب أموالاً طائلة. ستكون السنوات الثلاث إلى الخمس المقبلة حاسمة، ليس فقط من أجل تقليل الاعتماد على الغاز الروسي، وبالتالي استعادة استقلالية السياسة الخارجية للاتحاد الأوروبي، ولكن أيضاً لتكثيف مصادر الطاقة المتجددة التي ستساعد في الحفاظ على تغيرات المناخ ضمن حدود يمكن التحكم فيه.

يمكن لمنطقة البحر الأبيض المتوسط - بما في ذلك الدول المطلة عليها من مكونات الاتحاد الأوروبي وتلك غير التابعة له - أن تكون جزءاً كبيراً من هذا المسعى لتحقيق قابلية مزدوجة لمواجهة التحديات الاقتصادية والبيئية على حدٍ سواء. تعتبر الاستثمارات الأوروبية في إنتاج الطاقة في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

منطقية لعدة أسباب ومنها، انخفاض قيمة اليد العاملة وتكاليف البناء الأخرى، فضلاً عن إمدادات طاقة أكثر تنوعاً والتي يمكن الاعتماد عليها بشكل أكبر. ناهيك عن المزايا المساعدة على تطوير اقتصادات أقوى واستقرار سياسي أكبر على أطراف أوروبا. ستساعد هاتان النتيجةتان على تحسين الفقر واليأس، وتحد من تدفق المهاجرين غير الشرعيين، الذين لقي الآلاف منهم حتفهم أثناء محاولتهم عبور البحر المتوسط في القوارب المتهالكة والمثقلة بالأعباء التي زودهم بها مهربو البشر عديمو الضمير.

سيداتى وسادتى، أعتقد أنه يمكننا أن نتفق جميعاً على أن هذه ليست أولويات ثانوية. على العكس من ذلك، فهي أولويات استثنائية تتطلب اتخاذ تدابير استثنائية، وقد تكون الآثار المترتبة على عدم التصرف كارثية في السنوات القادمة. وبالتالي، فإن المطلوب ليس فقط أن تتعاون الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي لتحقيق هذه الأهداف، كما يفعل البعض منها حالياً، ولكن المطلوب من جميع الهيئات ذات الصلة أن تتقدم وتتدخل وتشارك كما لم تفعل من قبل.

حول هذا الموضوع بالذات، تلقينا بعض الأخبار الجيدة جداً مؤخراً. فقبل حوالي أسبوع، حددت المفوضية الأوروبية خطة جديدة لإنهاء اعتماد أوروبا على الغاز الروسي، خطة تتطلب إنفاق أكثر من 200 مليار يورو على مدى السنوات الخمس المقبلة. هذا رقم كبير، لكن الخطة تحتاج الآن إلى التمويل.

ستتطلب المشاريع المعنية دعماً هائلاً، سواء المباشر منها أو غير المباشر، وذلك إذا أريد لها أن تبدأ في العمل بسرعة، وإذا كانت ستفعل ذلك دون أن تخضع لفرض ضرائب غير مستدامة و / أو دون أن تتأتى منها أعباء ديون على الاقتصادات الفردية. هذا يعني أنه ليس فقط على الاتحاد الأوروبي نفسه أن يبدأ بالتمويل، ولكن على كل من بنك الاستثمار الأوروبي والبنك الدولي وصندوق النقد الدولي - أن يبدأوا بالتمويل كذلك. كما يجب على القطاع الخاص أن يشارك في هذا الإجراء أيضاً.

ستكون هناك فوائد كبيرة إذا اعتمدنا على مثل هذا البرنامج، وبالمقابل ستكون هناك أزمات أكبر إذا لم نفعل ذلك. لذلك لا يمكن اعتبار الحلول المذكورة انفاقاً منتظماً، بل هي بدلا من ذلك ترقى لتكون استثمارات ضرورية وتاريخية في مستقبل أفضل للقارة بأكملها ولجيرانها في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وبإمكاني أن أقول وكذلك الأمر بالنسبة للعالم أجمع.

لسوء الحظ، لقد فات الأوان لمنع الحرب في أوكرانيا. لكن كلما تحركت أوروبا بشكل أسرع وفعال لإنهاء اعتمادها على الغاز الروسي، وتبنت شراكة أوثق مع جيرانها في البحر الأبيض المتوسط، والتي ستحقق الاستقلالية الكاملة لسياساتها الخارجية، كلما تمكنت من المساعدة في استعادة السلام - ومنع حدوث كوارث مماثلة في المستقبل".