

منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومعضلة الطاقة العالمية

رباح أرزقي · عدنان مزارعي

الموجز

إن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مدمنة على الوقود الأحفوري، وكذلك بقية الاقتصاد العالمي. ولذلك يتعين إيجاد حلول للتحوّل في استهلاك الطاقة ضمن تحوّل عالمي منسّق في العرض والطلب على الوقود الأحفوري والطاقة النظيفة، حيث يمكن للمؤسسات المتعددة الأطراف أن تلعب دوراً هاماً في هذا الصدد. ويمكن لهذه المؤسسات أن تساعد في تعزيز نقل التكنولوجيا الدولية إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وكذلك زيادة فرص الاستثمار والتجارة في الطاقة النظيفة لتسهيل التحوّل في نظام الطاقة العالمي. وبالنظر للإمكانات الهائلة المتاحة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مجال الطاقة الشمسية، يمكن أن تظل هذه المنطقة مركزاً عالمياً للطاقة النظيفة هذه المرة.

منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا و معضلة الطاقة العالمية

رباح أرزقي

كلية كينيدي بجامعة هارفارد

عدنان مزارعي

معهد بيترسون للاقتصاد الدولي

السيد رباح أرزقي زميل أقدم في كلية كينيدي بجامعة هارفارد شغل سابقاً منصب كبير الاقتصاديين ونائب رئيس بنك التنمية الأفريقي، وكبير الاقتصاديين في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بالبنك الدولي، ورئيس وحدة السلع في صندوق النقد الدولي.

عدنان مزارعي زميل أقدم غير مقيم في معهد بيترسون للاقتصاد الدولي. شغل سابقاً منصب نائب مدير إدارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى بصندوق النقد الدولي. أنجز الجزء الأكبر من مساهمته في هذه الورقة عندما كان زائراً أكاديمياً لكلية سانت أنتوني بجامعة أكسفورد.

يعرب المؤلفون عن امتنانهم لكلاً من ستيفن فرايز، وفيكتوريا بييري، ومارك بلانت، وناصر السعيد، واثنين من الحكام المجهولين للمناقشات والتعليقات الواردة منهم.

رباح أرزقي وعدنان مزارعي. 2023 "منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومعضلة الطاقة العالمية". ورقة السياسات المتبعة العامة 283. Washington, DC: مركز التنمية العالمية <https://www.cgdev.org/publication/mena-and-global-energy-conundrum>

يعمل مركز التنمية العالمية على الحد من الفقر على الصعيد العالمي وتحسين نمط الحياة من خلال الأبحاث الاقتصادية المبتكرة التي تفضي إلى سياسات وممارسات أفضل من قبل كبار صانعي القرار في العالم. يشجع المركز على استخدام ونشر السياسة المتبعة العامة هذه؛ ومع ذلك، لا يجوز استخدام نسخ المعلومات الواردة في الورقة لأغراض تجارية. كما يُسمح باستخدام المحتوى وفقاً لشروط رخصة المشاع الإبداعي.

إن الآراء التي يرد ذكرها في السياسة المتبعة العامة الصادرة عن مركز التنمية العالمية هي آراء تعبر عن وجهة نظر المؤلفين ولا ينبغي أن تُنسب إلى مجلس الإدارة أو ممولي مركز التنمية العالمية أو المؤسسات المعنية بالمؤلفين.

مركز التنمية العالمية

2055 L Street, NW Fifth Floor
Washington, DC 20036

1 Abbey Gardens
Great College Street
London
SW1P 3SE

www.cgdev.org

مركز التنمية العالمية. 2023.

المحتويات

1	توطئة
2	أولاً. المقدمة
4	ثانياً. الإعداد
4	تتمتع بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بموارد متنوعة للطاقة
	من المحتمل أن تكون منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في خضم آخر دورة
6	فائقة لأسعار النفط
	سوف يترك التحوّل نحو الطاقة النظيفة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
7	حتماً باحتياجات هيدروكربونية عالقة
8	تعتبر إصلاحات دعم الوقود بمثابة قنبلة سياسية
	تعاني منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من البطء في استغلال إمكاناتها
10	الضخمة في مجال الطاقة المتجددة
12	التحوّل في مجال الطاقة سوف يتطلب إمكانات تمويلية ضخمة
13	ثالثاً. المطلوب: أسلوب جديد في الحوكمة
13	رابعاً. دور المؤسسات المتعددة الأطراف
16	خامساً. الاستنتاجات
17	المراجع

قائمة الأشكال

1. دورة أسعار النفط الفائقة.....6
2. متوسط معدل الدعم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا8
3. إجمالي دعم الطاقة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي9
4. إمكانية توليد الطاقة الشمسية.....11

توطئة

يبدو أن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) قد عانت أقل من المناطق الأخرى من التداعيات الاقتصادية للغزو الروسي لأوكرانيا. لقد وفرت أسعار النفط والغاز المرتفعة نوع من الحماية لمصدري الطاقة، كما نجح مستوردي الطاقة، ظاهرياً، في النجاة من العاصفة الاقتصادية بشكل جيد نسبياً. ولكن واجهت الرفاهية الإقليمية هذه لا بد أن تتراجع بمرور الوقت مع اعتدال أسعار الطاقة، وسوف تواجه دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حقيقة أنه خلال العقود القليلة القادمة، سيتحول العالم نحو مصادر جديدة للطاقة بعيداً عن تلك القائمة على الوقود الأحفوري. وسيتعين على كل دولة في المنطقة أيضاً رسم مسارها الخاص نحو مستقبل مستدام، من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية.

في هذه الورقة، يلقي الباحثان رباح أرزقي وعدنان مزارعي نظرة عميقة على منطقة تشهد بعض التحديات الجدية التي ستؤدي إلى تغييرات جوهرية في الهياكل الاجتماعية والاقتصادية لكل بلد من بلدان هذه المنطقة، سواء عن طريق التصميم الواعي أو تركه للتطور الطبيعي. ويجادل الباحثان في أن بمقدور المؤسسات المالية الدولية بل ينبغي عليها أن تلعب دوراً في مساعدة بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على توجيه التغيير في اتجاه إيجابي، لصالح شعوب منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والاقتصاد العالمي.

مارك بلانت

زميل أقدم

مركز التنمية العالمية

أولاً. المقدمة

سوف تستضيف دولة الإمارات العربية المتحدة، وهي سادس أكبر مصدر للنفط في العالم، المؤتمر الثامن والعشرين للدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP28) المقرر عقده في أواخر عام 2023¹. سوف يسلط هذا المؤتمر الضوء على التحديات التي تواجهها دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بنفسها وفي التحول العالمي من الاعتماد على الوقود الأحفوري إلى الطاقة الخضراء. تواجه دول المنطقة ظروفاً متفاوتة، لا سيما اعتماداً على ما إذا كانت مستوردة أو مصدرة للنفط. كما أن هناك تفاوت كبير في دخل الفرد بين أغنى البلدان وأفقرها في المنطقة².

تحتاج دول المنطقة إلى معالجة - بدرجات متفاوتة - اعتمادها الاقتصادي والمالي على النفط والغاز، وسياسة دعم الوقود المتفشي فيها، ومخاطر تخلفها عن الركب العالمي مع وجود أصول من الهيدروكربونات غير المستغلة. كما أن هذه الدول بحاجة إلى الاستفادة من مصادر الطاقة غير الكربونية، ونجادل هنا بأن التحول في مجال الطاقة في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لن يتطلب تمويلًا كبيراً فحسب، ولكن أيضاً إدخال إصلاحات على أطرها الإدارية والتنظيمية. وتعتبر الإصلاحات التنظيمية مهمة على وجه الخصوص للسماح للقطاع الخاص بأن يلعب دوراً مهماً بعيداً عن تأثير النخب السياسية. يمثل التحول في قطاع الطاقة فرصة لتغيير العقد الاجتماعي السائد في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف أن تلعب دوراً مهماً في هذا التحول الاقتصادي من خلال تأمين التمويل وتعزيز الإصلاحات التي تحفز على زيادة المشاركة الحقيقية للقطاع الخاص وتعزيز التعاون بين منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وبقية قطاعات الاقتصاد العالمي. تستكشف هذه الورقة كيف ينبغي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أن تواجه التحديات المعقدة في تحول الطاقة وكيف يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف أن تدعم المنطقة.

تعكس المناقشات خلال قمة "كوب 27" (COP27) أن هناك الكثير مما يجب القيام به على الصعيد العالمي لتسريع الانتقال في الاعتماد على الطاقة واستخداماتها. تقع منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في قلب هذا التحول العالمي. المنطقة هي موطن لأكثر وأرخص احتياطات من الوقود الأحفوري في العالم، وهي معرّضة لخطر البقاء عالقة خلف الركب العالمي مع هذه الاحتياطات (ماكجيلد وإكينز 2015). علاوة على ذلك، تعاني دول هذه المنطقة من التغيرات المناخية، بما في ذلك تضاؤل إمدادات المياه التي تثير التوترات سواء على المستوى الداخلي أو الخلافات السياسية الخارجية عبر الحدود³. لذلك، تحتاج المنطقة إلى تسريع عملية الانتقال إلى استخدام الطاقة النظيفة. مع ذلك، نظراً لأن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تمتلك احتياطات كبيرة من الوقود التي لا تتطلب تكاليف عالية لاستخراجها، فمن المرجح أن تكون آخر منطقة تتخلى عن إنتاج الوقود الأحفوري: حيث أن هذه المنطقة مدمنة على العائدات المالية من صادراتها من الوقود الأحفوري. في الوقت نفسه، لا يزال الطلب على الوقود الأحفوري مستمراً بلا هوادة. كما أن الاقتصاد العالمي لا يزال مدمناً على الوقود الأحفوري من ناحية الاستهلاك. إن التسوية من قبل مسيبي الانبعاثات الغازية الكبار للانتقال بشكل حاسم بعيداً عن الوقود الأحفوري يخلق معضلة بالنسبة لهم وكذلك لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وقد اشتدت هذه المعضلة بسبب الدعوة إلى إنقاذ الاقتصادات الأوروبية بإمدادات أكبر من النفط والغاز للتخفيف من عواقب الحرب في أوكرانيا. لا يزال هناك نطاق كبير من التعاون بين منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وبقية العالم، بالنظر إلى إمكانية استمرار منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في دعم الاقتصاد العالمي بالطاقة النظيفة.

- 1 وبحسب مرصد التعقيدات الاقتصادية، بلغت صادرات دولة الإمارات 6.57 في المائة من الصادرات العالمية من النفط الخام في عام 2020. راجع الارتباط التشعبي للبيانات.
- 2 وفقاً لبيانات البنك الدولي، فإن أغنى دولة (قطر) لديها ناتج محلي إجمالي للفرد يزيد بحوالي 94 مرة عن نصيب الفرد في أفقر دولة (اليمن) في عام 2018. يستخدم هذا الحساب بيانات عن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالقيمة الحالية للدولار الأمريكي. عند استخدام الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الدولي الحالي في تكافؤ القوة الشرائية، تبلغ النسبة حوالي 44 مرة لعام 2013، وهي السنة التي تحتوي على أحدث البيانات المتاحة.
- 3 انظر البنك الدولي (2018). إن مشاكل المياه، بالإضافة إلى العواقب الأخرى، تعقد التحول في الطاقة لأن تحلية المياه تتطلب طاقة توليدية كثيفة.

في الوقت الذي تضم فيه منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بلداناً غير متجانسة، فستحتاج جميعها إلى الانتقال إلى نظم طاقة أكثر استدامة وإنصافاً، سواء كموردين للطاقة أو كمستهلكين. سيُشمل التحوّل نحو الطاقة النظيفة إجراء تغييرات جوهرية في تنظيم الطاقة، وسياسة التسعير، والدعم، وآليات التسليم، والتي تضرب بجذورها بعمق في النسيج الاجتماعي والاقتصادي لبلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، سواء كانت مصدرة للنفط أو مستوردة له. وسيُتبع أيضاً تغيير سياسات الاقتصاد الكلي والقطاع المالي لاستيعاب المخاطر الناجمة عن تغير المناخ والتحوّل في الطاقة المستخدمة. وبالنسبة لمعظم البلدان، ولا سيما البلدان المستوردة للنفط، سيُشمل ذلك الاستثمار في هياكل جديدة لإنتاج الطاقة وتوزيعها، مما يتطلب تمويلًا خارجيًا كبيرًا. بالنسبة للدول المصدّرة للنفط، لا سيما البلدان ذات الأعداد السكانية الأقل، لن يتمثل التحدي في تأمين تمويل الهياكل الجديدة بقدر ما هو ضمان جودة وفعالية إنفاقهم على التنوع الاقتصادي والتحوّل في مجال الطاقة؛ تواجه هذه البلدان احتمال وجود أصول هيدروكربونية كبيرة عالقة، مما سيقلل من ثروتها ودخلها بشكل مفاجئ.

لا مفر من التحوّل في الاعتماد على الطاقة بعيداً عن الوقود الأحفوري، ويجب على بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المضي قدماً في ذلك لتسهيل التحول المنظّم. ستكون قمة "كوب 28" (COP28) فرصة مهمة لتحديد مسار منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لمثل هذا التحول. لكن دول المنطقة لا تستطيع أن تحقق مثل هذا التحوّل بمفردها. هناك حاجة ماسة إلى الدعم الدولي، لا سيما لضمان نجاح التحوّل في الطاقة نظراً لدور الشرق الأوسط وشمال إفريقيا كمزود عالمي للطاقة. يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي، وكذلك الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبنك التنمية الأفريقي، والبنك الإسلامي للتنمية، وجميع المؤسسات الأخرى النشطة في المنطقة، أن تلعب دوراً مهمّاً في تسهيل انتقال الطاقة وتنفيذ الإصلاحات الداعمة اللازمة. يجب على هذه المؤسسات أن تدافع بقوة أكبر عن جدول أعمال التغيّر المناخي وأن تساعد في دمج انتقال الطاقة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في الاقتصاد العالمي لضمان أن يكون الانتقال سلساً على المستويين الإقليمي والعالمي. وسوف يُتطلب منها تقديم المساعدة لبلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لوضع استراتيجيات تحوّل الطاقة التي لا تقتصر فقط على تخطيط الاستثمار وتمويله، بل تساعد على معرفة كيفية إعادة هيكلة العقد الاجتماعي داخل كل بلد على نحو لا يشعل التوترات المحلية والإقليمية. وبالتالي، ستحتاج هذه المؤسسات إلى دمج الجوانب المالية والتقنية والاجتماعية لعملهم بطريقة تستجيب للاحتياجات القطرية والإقليمية.

للقيام بذلك، ينبغي على المؤسسات المتعددة الأطراف، ولا سيما البنك الدولي، أن تضطلع بدور مراقبة الالتزامات المناخية بالتعاون مع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) لضمان تقيّد المستهلكين والمنتجين على السواء بالتزاماتهم المناخية المحددة على المستوى الوطني، والتي سبق طرحها في مؤتمر الأطراف "كوب 21" (COP21).⁴ يجب أن تكفل هذه المؤسسات اتساق خطط الإنفاق لبلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مع التزاماتها وأن تتمتع بأقصى قدر من الكفاءة على المستويين التخصصي والتقني. على وجه التحديد، ينبغي عليها أن تضع معايير للمشاريع الخضراء وتكفل الإفصاح الكامل عن البيانات والشفافية في إشراكها مع الغير.

يتمثل أحد التحديات الخاصة في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في انتشار الشركات المملوكة للدولة في قطاعات الاستخراج والكهرباء والنقل. ينبغي على المنظمات متعددة الجنسيات تكثيف جهودها لإحداث التحول في حوكمة هذه المؤسسات من حيث الكشف عن الالتزامات المناخية والتقيّد بها. يمكن أيضاً تشجيع نقل التكنولوجيا الخضراء إلى هذه المؤسسات من خلال الاكتتابات العامة الأولية (IPO) المشابهة لتلك الموجودة في أمريكا اللاتينية وآسيا والتي ساعدت في تعزيز

4 فيما يتعلق بالدور العالمي المتجدد لمجموعة البنك الدولي للعمل المناخي، انظر Abecassis و Arezki و Landau (2022) و Arezki و Houerou (2022).

معايير الابتكار والكشف والشفافية⁵ بالإضافة إلى ذلك، يجب على هذه المؤسسات تكثيف جهودها لتشجيع اللوائح التنظيمية التي تعزز الدخل والمنافسة العادلة، بما في ذلك الهيئات التنظيمية المستقلة في قطاعي الطاقة والنقل-مثل هذه الأطر غير متوفرة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (أرزقي وآخرون، 2019). كانت المنظمات الدولية هادئة للغاية بشأن عناصر هيكل السوق هذه.

كما ينبغي للمؤسسات المتعددة الأطراف أن توسع قدرتها على الإقراض، بما في ذلك عن طريق تحمّل المزيد من المخاطر في ميزانياتها العمومية. تتمثل إحدى الوسائل لتحقيق ذلك في زيادة الضمانات لتحفيز القطاع الخاص. في نهاية المطاف، فإن تطور أسواق الكربون الإقليمية والعالمية يمكن أن يساعد أيضاً في دمج التحول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بشكل أفضل في التحول العالمي. ربما الأكثر أهمية، أن على المؤسسات المتعددة الأطراف أن تضمن أن يكون التحول في مجال الطاقة بمثابة أداة لتمكين الناس اقتصادياً واجتماعياً في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. يمكنهم القيام بذلك من خلال تعظيم المحتوى المحلي للاستثمار، عندما يكون ذلك ممكناً، وتعزيز الطاقة المتجددة اللامركزية حيث يصبح الأفراد منتجين أيضاً وأكثر تبنياً للأسواق - التي طالما كان يُنظر إليها على أنها تفيد المقربين في المنطقة. سيساعد الترويج للأسواق التي تعمل بشكل أفضل، بدءاً من أسواق الطاقة النظيفة، في منح منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والعالم بداية جديدة.

أما بقية هذه الورقة فهي مقسّمة على النحو التالي. في القسم الثاني، نناقش الإعداد لقضايا التحول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من خلال مناقشة بعض السمات الاقتصادية والاجتماعية الرئيسية لهذه المنطقة ذات الصلة بتحول الطاقة في القسم الثالث، نناقش أن نجاح التحول في الطاقة يستلزم إعادة النظر في بعض جوانب الحوكمة والعقود الاجتماعية السائدة في المنطقة. في القسم الرابع، نناقش الطرق التي يجب أن تدعم بها المؤسسات متعددة الأطراف التحول في الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. يتضمن القسم الخامس طرح بعض الأفكار الختامية.

ثانياً. الإعداد

تتمتع بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بموارد متعددة للطاقة

لا تتوزع احتياطات الوقود الأحفوري بالتساوي عبر دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. بعض البلدان في هذه المنطقة مصدّرة (صافية) والبعض الآخر مستوردة (صافية) للوقود الأحفوري. من بين الدول المصدّرة، هناك دول قليلة السكان، مثل دول مجلس التعاون الخليجي (GCC)، ودول ذات كثافة سكانية أكبر، مثل الجزائر وإيران وليبيا والسودان⁶. من بين الدول المستوردة، هناك دول ظهرت فيها اكتشافات نفطية مؤخراً مثل لبنان، وهناك دول من المرجح أن تبقى مستوردة للنفط مثل الأردن والمغرب. علاوة على ذلك، فإن البلدان المصدرة للنفط والغاز الطبيعي لديها تأثيرات إيجابية كبيرة غير مباشرة على بقية المنطقة في شكل مساعدات واستثمارات أجنبية مباشرة أو على شكل تحويلات. ترتبط مصالح هذه الدول ببعضها البعض، وسيكون لمسار انتقال الطاقة في البلدان المصدرة للنفط تداعيات مهمة على مستوردي النفط. سيحتاج مستوردي النفط والغاز الطبيعي إلى الدعم للتغلب على عواقب الاقتصاد الكلي لانخفاض التحويلات المالية أو المساعدة من مصدري النفط والغاز.

5 عادة ما ترتبط الاكتتابات العامة الأولية بارتفاع كبير في عدد براءات الاختراع المقدمة (Acharya et al. 2015). من المنير للاهتمام أن البحث والتطوير قد شهد زيادة كبيرة في قطاعي النفط في الصين والبرازيل بعد الاكتتابات العامة الأولية من قبل شركتي "بتروبراس" (Petrobras) و "بيترو الصين" (PetroChina). وفقاً لوكالة رويترز، تمضي أرامكو السعودية قدماً في خطط الاكتتابات العامة الأولية أولى لأعمال تجارة الطاقة الخاصة بها وتستهدف الإبراج في الرياض بنهاية العام الحالي أو أوائل عام 2023.

6 يتكون مجلس التعاون الخليجي من البحرين والكويت وعمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة.

سيؤثر التحول في استخدام الطاقة على بلدان المنطقة بطرق مختلفة بحسب درجة اعتمادها على الوقود الأحفوري. لن يحتاج مستوردي النفط والغاز الطبيعي إلى إعادة هيكلة قطاعات من اقتصاداتهم فحسب، بل سيحتاجون أيضاً إلى الاقتراض من الخارج لتمويل هياكل طاقة جديدة وتجاوز عواقب الاقتصاد الكلي الناجمة عن تقاعد الهياكل التي تستخدم الوقود الأحفوري. بالنسبة لهذه البلدان، سيكون التحدي هو التمويل والتحول بعيداً عن النفط والغاز، وأحياناً بعيداً عن أنظمة الطاقة والنقل التي تركز على الفحم⁷ في نفس الوقت، سوف تحتاج هذه الدول إلى إعادة هيكلة الإنفاق الحكومي العام من خلال ترشيد دعم المستهلكين والمنتجين. يجب أن يتجه الدعم المالي للوقود الأحفوري نحو قطاع الطاقة الخضراء بطريقة تمكّن المواطنين من أن يصبحوا عملاء ومنتجين وتشجع التحول الاقتصادي المنشود.

سيتمكن مصدري النفط، وخاصة الدول الغنية وغير المكتظة بالسكان، من تمويل الاستثمارات اللازمة للتحول في الطاقة من مواردهم الخاصة. ستتمثل التحديات على المدى القصير والمتوسط في زيادة الاستثمار في التحول في الطاقة والتنوع الاقتصادي مع ضمان جودة هذا الإنفاق، بما في ذلك من خلال احتواء الفساد. سيحتاج مصدري النفط إلى إجراء تحولات هيكلية كبيرة لتنوع اقتصاداتهم وتمويلهم العام. تلك الدول التي تفشل في هذا المسار سوف تواجه مخاطر أن تتحول الموارد المتاحة لديها من احتياطي النفط والغاز إلى أصول عالقة، مما قد يكون له عواقب وخيمة على مصدري النفط، والذين عانى الكثير منهم في تنوع اقتصاداتهم (مزرعي 2019). كما تواجه الدول المصدرة للنفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أيضاً احتمال فقدان أهميتها الجيوسياسية بشكل متزايد مع التقدم في الانتقال نحو الطاقة النظيفة⁸.

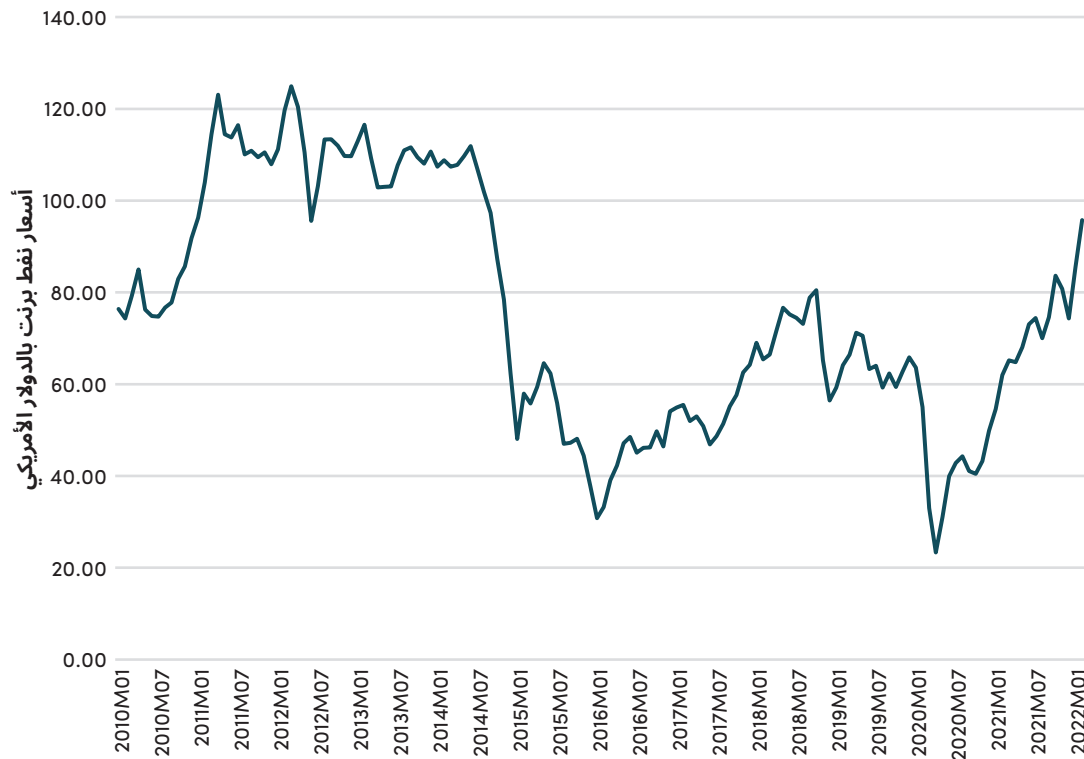
يمكن أن يؤدي التحول في الطاقة في نهاية المطاف إلى تقليل التفاوتات بين بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من حيث مستويات الدخل، نظراً لإمكانات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية، فإن معظم البلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتمتع بالقدرة على أن تصبح مراكز طاقة متجددة إقليمية وعالمية-ولكن من أجل ذلك سيتعين على هذه الدول تغيير أنظمة الطاقة الخاصة بها، بما في ذلك إلغاء الدعم المالي للطاقة الذي طال أمده. كما يمثل هذا التحول فرصة لجعل بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أكثر ترابطاً في مجال الطاقة وغيره. تعد المنطقة حالياً واحدة من أقل المناطق اندماجاً في العالم في هذا الجانب. في حين أن هناك فرصة كبيرة لتطوير التجارة البينية في السلع والخدمات مثل الكهرباء أو الاتصالات، حيث يمكن أن يكون التحول في الطاقة فرصة لبناء أساس ضيق ولكن أعمق للتكامل.

7 سيكون تمويل المشاريع الجديدة مقيداً بارتفاع مستويات الدين العام السائد في بعض الدول المستوردة للغاز والنفط، وخاصة مصر والأردن ولبنان.
8 من المرجح أن يتفاقم هذا التراجع في الأهمية الجيوسياسية، الذي بدأ مع صعود النفط الصخري. من المرجح أن تتحول القوة الجيوسياسية جزئياً إلى البلدان التي تتحكم في إنتاج ومعالجة المعادن الضرورية للطاقة الخضراء انظر ليروث وآخرون (2022).

من المحتمل أن تكون منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في خضم آخر دورة فائقة لأسعار النفط

تسببت جائحة كوفيد-19 وحرب الأسعار في انخفاض أسعار النفط في عام 2020، لكنها تتزايد مجدداً (الشكل 1). يبدو أن دورة أسعار النفط الفائقة الجديدة - وهي فترة ممتدة تتجاوز الأسعار فيها اتجاهها طويل الأجل - في طور التكوين، مدفوعة بالنقص السائد في الإمدادات ونمو الطلب. ينبع نقص العرض عن نقص الاستثمار منذ انهيار أسعار النفط عام 2014، ومؤخراً، انخفاض الاستثمار في إنتاج النفط الصخري (الهامشي) والضغط على الاستثمار في ذروة الوباء. كما تفاقم مشاكل الإمداد بسبب الحرب في أوكرانيا وانقطاع الإمدادات من روسيا. نتج نمو الطلب عن الانتعاش الاقتصادي في الصين والهند، وحزمة التحفيز الكبيرة في الولايات المتحدة، والتفاؤل العالمي بشأن اللقاحات.

الشكل 1. دورة أسعار النفط الفائقة



المصدر: البنك الدولي.

مع ذلك، قد تكون الدورة الفائقة الحالية لأسعار النفط هي الأخيرة. يمثل سباق القارة الأوربية للتنويع في مصادر الطاقة بعيداً عن واردات النفط والغاز الروسية فرصة لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تسعى أوروبا إلى إقامة شركات جديدة مع العديد من مصدري النفط والغاز في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لتأمين المزيد من الموارد. ومع ذلك، قد تكون هناك صعوبة في إقامة هذه الشركات الجديدة. تاريخ منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حافل بحوادث تأمين قطاع النفط بعد الاستقلال. لطالما قاومت دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خصخصة الشركات المملوكة للدولة خوفاً من السقوط مرة أخرى تحت السيطرة الأجنبية. الآن بعد مضي أكثر من 60 عاماً، مع اقتراب نهاية حقبة النفط، ينبغي على دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الترحيب بمزيد من الاستثمارات من شركات النفط الأجنبية في الوقود الأحفوري وتقليل التعرّض لخطر أن تصبح احتياطات النفط والغاز الطبيعي عالقة.

بطبيعة الحال، فإن الاستثمارات التي تهدف إلى الحفاظ على إنتاج النفط والغاز، وكذلك التحرك مع التيار في استغلال الوقود الأحفوري داخل المنطقة أو خارجها،⁹ ستكون مفيدة لعدة سنوات فقط، حيث من المرجح أن يهيمن تيار التحول نحو الطاقة الخضراء في النهاية. ستزبد مضاعفة الاستثمار في قطاع النفط، سواء في أنشطة المنبع أو المصب، في هذا المنعطف من تعريض منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لمخاطر رؤوس الأموال العالقة بالإضافة إلى مخاطر احتياطات النفط والغاز غير المستغلة. سوف يؤدي عدم اليقين بشأن سياسة الطاقة في الاقتصادات الكبيرة للمستهلكين للنفط إلى عدم وضوح الأفق عندما يتوقف الطلب على النفط في النهاية.

سوف يترك التحول نحو الطاقة النظيفة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حتماً باحتياطات هيدروكربونية عالقة.

أدت اتفاقية قمة "كوب 21" (COP21) للإبقاء على الاحتباس الحراري دون درجتين مئويتين، والابتكارات التكنولوجية مثل انخفاض تكلفة مصادر الطاقة المتجددة والسيارات الكهربائية، إلى تسريع انتقال الطاقة العالمية بعيداً عن النفط والوقود الأحفوري بشكل عام. ويعني ذلك، أن العديد من احتياطات الوقود الأحفوري ستبقى تحت الأرض، غير مستغلة في الواقع، للحفاظ على ارتفاع درجات الحرارة العالمية لسطح الأرض دون درجتين مئويتين، لا يزال من الممكن حرق 300 إلى 400 جيجا طن من الكربون فقط - التي تبلغ ثلث احتياطات شركات النفط والغاز الخاصة الكبرى. للتقيد بالالتزامات الدولية في الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، يجب الاحتفاظ بثلث احتياطات النفط ونصف احتياطات الغاز و 80 في المائة من احتياطات الفحم في باطن الأرض إلى الأبد (McGlade and Ekins 2015).¹⁰ بدأ الزخم في التحول نحو الطاقة المتجددة بزيادة بعد انعقاد قمة المناخ (COP26) عندما تم تحديد الهدف في الحفاظ على الاحتباس الحراري لأقل من 1.5 درجة مئوية.

في الشرق الأوسط، تكون الاحتياطات أكبر بثلاث مرات من ميزانيتها المخصصة لخفض الانبعاثات الكربونية (الحد الأقصى لكمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي من شأنها أن تحد من الاحتباس الحراري إلى 2 درجة مئوية مثلاً). بعبارة أخرى، لا يمكن حرق 260 مليار برميل من النفط في الشرق الأوسط دون تجاوز الميزانية المخصصة لخفض انبعاثات الكربون. بالإضافة إلى الاحتياطات العالقة، يمكن أن تصبح الهياكل الاقتصادية ورأس المال المستخدمة في استخراج واستغلال الوقود الأحفوري عالقة أحد الآثار المترتبة ضمناً على تخلف هذه الأصول هو أنه قد يؤدي إلى سباق لحرق آخر طن من الكربون في باطن الأرض. يمكن أن يؤدي ذلك بدوره إلى ما يسمى بالمفارقة الخضراء، حيث ينتهي الأمر بالتخلي عن اللوائح التي تهدف إلى الحد من انبعاثات الكربون لفترة قصيرة على الأقل (van der Ploeg 2011). كما جادل بعض المعلقين بأن انهيار أسعار النفط ومحاوله كبار مصدري النفط مع انخفاض تكلفة الإنتاج الحدية لمزاحمة المنتجين من أصحاب التكلفة الحدية الأعلى قد يؤخر التحول إلى الطاقة المتجددة (Aghion et al. 2016, Arezki and Obstfeld 2015).

لذلك، فإن نهاية حقبة النفط ستجعل التحول الاقتصادي أمراً حتمياً. يجب على الدول الغنية بالنفط تنويع مواردها كي تتمكن من الصمود في وجه التغيرات المقبلة في أسواق الطاقة. لطالما كان وجود إطار إداري مناسب لإدارة عائدات النفط في الأوقات الجيدة والسيئة مهماً لتعزيز التنويع الاقتصادي. ولكن مع التحول في استخدام الطاقة، أصبحت التحولات الجذرية في الحوكمة في الاقتصادات المعتمدة على النفط ملحّة الآن. على سبيل المثال، مدينة دبي التي تواجه استنزاف احتياطاتها النفطية، حولت نفسها إلى مركز تجاري عالمي. يجب على البلدان والشركات التي تعتمد على هذه الأسواق أن تضع سياسات لمعالجة هذا التحول،

9 يعتبر الاستثمار السعودي في صناعة البتروكيماويات في كوريا الجنوبية مثلاً على مثل هذه الاستثمارات في الخارج. تعني مثل هذه الاستثمارات أيضاً أن منتجي النفط لن يواجهوا مخاطر الأصول التي أصبحت عالقة في الداخل فقط، ولكن أيضاً خطر تقطع السبل لبعض رؤوس أموالهم في الخارج بمجرد أن تتسارع الخطى نحو التحول إلى الطاقة النظيفة.

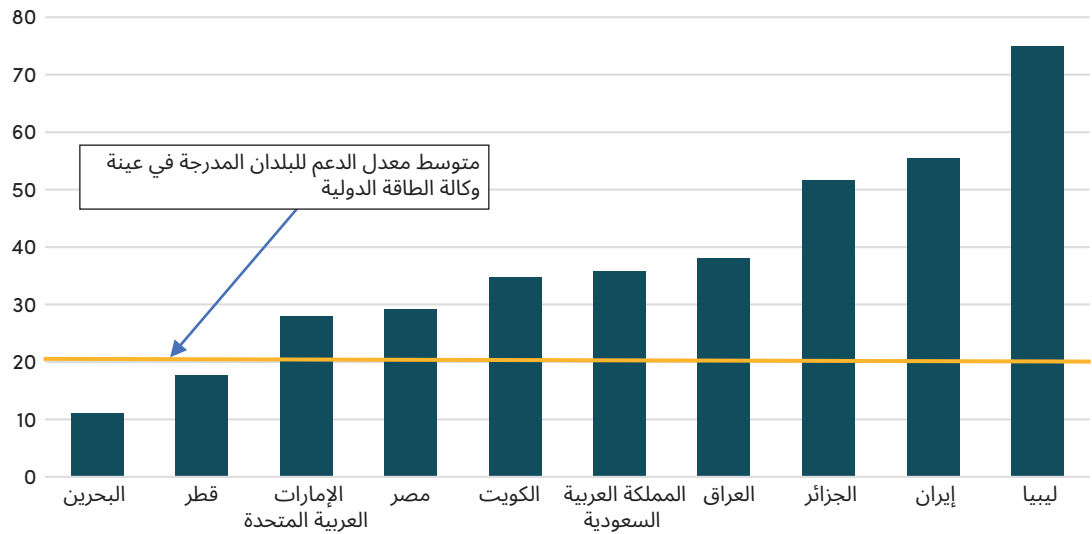
10 ويعني هذا الاحتفاظ بثلث الاحتياطات النفطية غير المحترقة في كندا والقطب الشمالي، و 50 في المائة من الغاز و 80 في المائة من الفحم (بشكل رئيسي الصين وروسيا والولايات المتحدة).

بما في ذلك تطوير الطاقة المتجددة. للتخلص من اعتمادها الاقتصادي الكبير على النفط والغاز، والذي أدى إلى انخفاض الإنتاجية وإهدار الموارد، تحتاج الاقتصادات الغنية بالنفط إلى إصلاحات تقلل من العقبات التي تعترض الابتكار وريادة الأعمال. إن إصلاح الحوكمة المؤسسية والأنظمة القانونية، وتعزيز الأسواق التي تخلو من الحواجز المفروضة على حركتي الدخول والخروج، وإنهاء المحسوبية لكل من الشركات المملوكة للدولة والشركات الخاصة المرتبطة بها سياسياً سيساعد في جذب الاستثمار وتغيير المواقف تجاه الابتكار (Arezki 2021a).

تعتبر إصلاحات دعم الوقود بمثابة قبلة سياسية

يعتبر التحوّل في استهلاك الطاقة معقداً بسبب الدعم السائد للطاقة. حيث يتم دعم استهلاك الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بشكل كبير. خلقت هذه الإعانات مجموعة من التشوهات، بما في ذلك الاستهلاك المفرط للوقود، وسوء التخصيص، والآثار الضارة على البيئة الناجمة عن تلوث الهواء المحلي والإزدحام المروري (Coady et al. 2019). تعتبر معدلات دعم الوقود والكهرباء والغاز الطبيعي والفحم مرتفعة بشكل خاص - و هي من أعلى المعدلات في العالم (الشكل 2).¹¹ يمكن أن تزيد المعدلات عن 50 في المائة في الجزائر وإيران وليبيا. بالإضافة إلى الأضرار البيئية، يشكل دعم الطاقة عبئاً ثقيلاً على الميزانية. تتراوح التكاليف المالية للدعم في إيران والجزائر وليبيا بين 4% و 15% من إجمالي الناتج المحلي (الشكل 3).

الشكل 2. متوسط معدل الدعم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



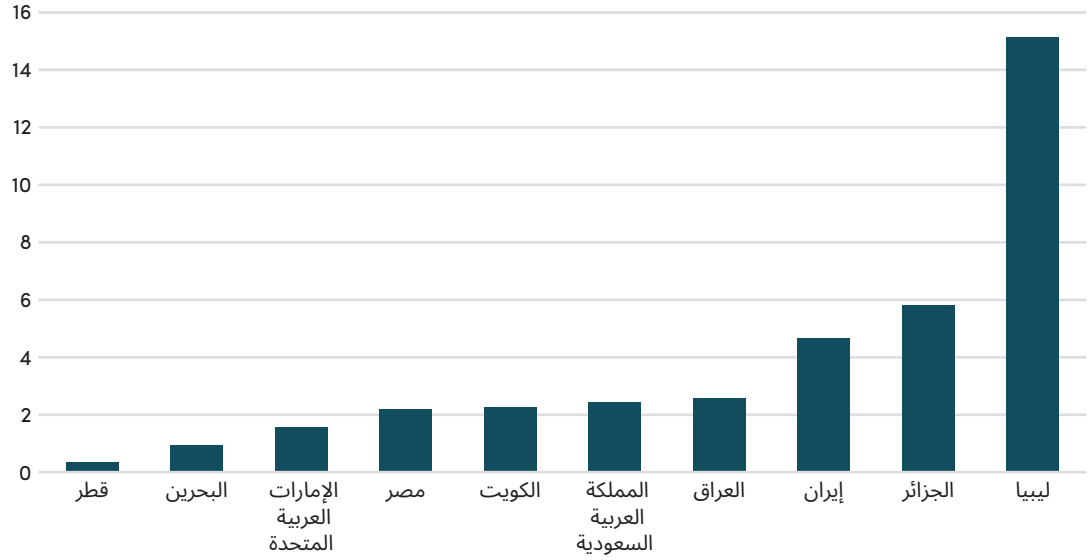
متوسط معدل الدعم للبلدان المدرجة في عينة وكالة الطاقة الدولية

المصدر: وكالة الطاقة الدولية (IEA).

ملاحظة: البيانات بالنسبة للمئوية اعتباراً من العام 2020، تم تضمين 31 دولة في المقارنة

11 خارج دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، توجد هناك 31 دولة مدرجة في عينة الوكالة الدولية للطاقة (IEA) هي أنغولا، الأرجنتين، أذربيجان، بنغلاديش، بوليفيا، بروناي، الصين، كولومبيا، الإكوادور، السلفادور، الجابون، غانا، الهند، إندونيسيا، كازاخستان، كوريا وماليزيا والمكسيك ونيجيريا وباكستان وروسيا وجنوب إفريقيا وسريلانكا وتايبيه الصينية وتايوان وترينيداد وتوباغو وتركمانستان وأوكرانيا وأوزبكستان وفنزويلا وفيتنام. يبلغ متوسط معدل الدعم في هذه البلدان المقارنة 20 في المائة لعام 2020.

الشكل 3. إجمالي دعم الطاقة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي



المصدر: وكالة الطاقة الدولية.

تحتاج منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى إصلاحات جذرية لدعم الطاقة، ولكن مثل هذه التغييرات تشهد معارضة كبيرة. في صميم هذه المعارضة يكمن الدور المركزي للإعانات في العقد الاجتماعي غير المعلن. هذا العقد الاجتماعي - الذي يتنازل فيه المواطنون عن صوتهم ويتسامحون مع المساءلة الحكومية المنخفضة مقابل الحصول على الإعانات والوظائف في القطاع العام - قد أفسده الشباب غير الراضين. حيث تتعارض التطلعات المتزايدة لسكان الغالبية الساحقة من المتعلمين والشباب في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مع الأداء الضعيف للحكومات في تحديث اقتصاداتها وخلق فرص العمل، وبالتالي خلق مصدر رئيسي لمعارضة إصلاح الدعم. يرتبط عدم الثقة هذا ارتباطاً وثيقاً بعدم قدرة حكومات الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على تقديم خدمات عامة عالية الجودة وبأسعار معقولة، فضلاً عن التصور (الدقيق) للفساد الرسمي الذي يمكن القطاع الخاص المليء بالمحسوبية. على سبيل المثال، في العديد من البلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، يتولى المشغلون الخاصون وغير الرسميين في الغالب تقديم معظم خدمات النقل. تدخل المشغلون الخاصون حيث فشلت الدولة في أداء الخدمات بشكل سليم؛ من نواحٍ عديدة، يعتبر دعم الوقود بمثابة تحويلاً عينياً لتعويض المشغلين غير الحكوميين عن قيامهم بعمل الدولة. ينظر العديد من صغار المشغلين إلى إلغاء دعم الوقود على أنه تحويل الأموال من جيوبهم إلى جيوب دولة غير جديرة بالثقة.

وبالتالي، ليس من غير المألوف التخلي عن إصلاحات دعم المحروقات عندما تواجه الحكومات احتجاجات في الشوارع أو عندما تتصاعد التوترات أثر ارتفاع أسعار الطاقة المحلية. ويصدق ذلك حتى في الأوقات التي تتطلب فيها الاحتياجات الاجتماعية الأخرى إنفاقاً جديداً على بنود أخرى ذات أولوية. على سبيل المثال، لا تزال العديد من البلدان تكافح جائحة كوفيد-19، وقليل من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، إن وجدت، قد نظرت في إجراء إصلاحات في مجال دعم الطاقة لإيجاد حيز مالي. وافقت الجزائر، على سبيل المثال، على خفض الإنفاق العام بنسبة 9 بالمائة في 2020، لكنها أبقت على سياسة الدعم دون تغيير لتجنب الاضطرابات الاجتماعية (رويتز 2020).¹²

12 تشير الدلائل المستمدة من إندونيسيا ونيجيريا إلى أن تصورات الفساد في تنفيذ برامج التحوّل المستهدفة يزيد من المقاومة العامة لإصلاح دعم الوقود بين المواطنين الفقراء الذين يستهلكون أقل كمية من الوقود والذين قد يخسرون أكثر جراء أي تخفيضات في البرامج المستهدفة (McCulloch و Kyle 2018) وآخرين (2021).

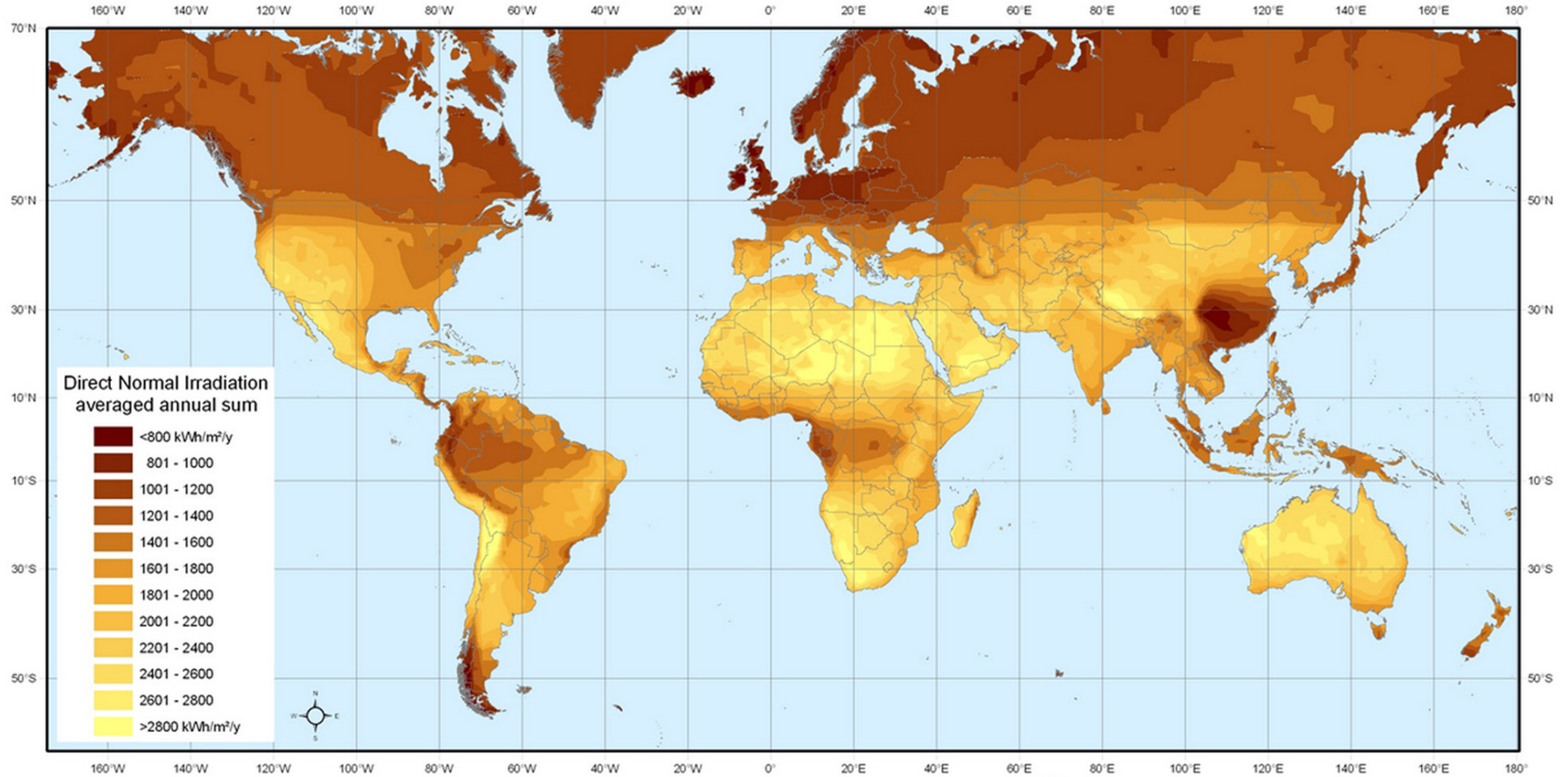
وبالتالي، فإن عدم الثقة في الحكومة هو عائق مهم أمام إصلاح دعم الطاقة، حتى عندما تعوض برامج التحويلات النقدية المشروطة الخاسرين. وفقاً لـ **الباروميتر العربي**، فإن انعدام الثقة في الحكومة في المنطقة مرتفع: يمتلك 25% من السكان نظرة إيجابية لأداء الحكومة، بينما يعتقد 84% أن هناك فساد في مؤسسات الدولة ويعتقد 41% فقط أن الحكومة تبذل جهوداً لمعالجة هذه القضية. يجب أن تتحول الإعانات المخصصة لدعم الوقود نحو إنتاج الطاقة الخضراء. تتفاوت القدرة على معالجة تحوّل الطاقة والمفاضلات ذات الصلة بين دول مجلس التعاون الخليجي والدول الأخرى خارج مجلس التعاون الخليجي. إن الإنهاء التدريجي للدعم أسهل إلى حد ما في دول مجلس التعاون الخليجي، التي يمكنها تعويض الخاسرين بسهولة أكبر. مع ذلك، يجب على دول مجلس التعاون الخليجي ضمان أن تشجع برامج التعويضات أيضاً على زيادة كفاءة الطاقة وتعزيز إنتاج الطاقة النظيفة. يمكن أن تكون هناك إمكانات كبيرة للانتقال إلى الطاقة الخضراء وتوفير التحول الاقتصادي المنشود وتنمية القطاع الخاص لجميع البلدان في المنطقة.

تعاني منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من البطء في استغلال إمكاناتها الضخمة في مجال الطاقة المتجددة


وفقاً للإدارة الوطنية الأمريكية للملاحة الجوية والفضاء، فإن الإشعاع الشمسي هو الأعلى في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (الشكل 4). تمنح التغييرات التكنولوجية التي تقود الانتقال من الوقود الأحفوري إلى مصادر الطاقة المتجددة فرصاً اقتصادية كبيرة لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، خاصة وأن تكاليف مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح أخذت في الانخفاض. يجب على الحكومات في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الاستفادة من الكمية الهائلة من الموارد المتجددة في المنطقة لتسريع التحوّل في أنظمة الطاقة لديها، الأمر الذي سيكون له آثار مفيدة مضاعفة تتمثل في تقليل انبعاثات الاحتباس الحراري مع الحفاظ على تكاليف الطاقة دون ارتفاع. وفي المناطق المعزولة والمتخلفة، يمكن أيضاً أن يساعد تعزيز نظم الطاقة اللامركزية على تمكين المجتمعات المحلية اقتصادياً.

تستثمر العديد من اقتصادات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بالفعل بكثافة في مصادر الطاقة المتجددة. تشارك كل من الإمارات العربية المتحدة، وهي دولة مصدرة للنفط، والمغرب، دولة مستوردة للنفط، في جهود طموحة لتطوير موارد الطاقة المتجددة. تسعى الإمارات العربية المتحدة إلى أن تكون 30% من الطاقة المستخدمة لإنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر نظيفة بحلول عام 2030. كما تسعى المغرب، البلد المضيف لمؤتمر الأمم المتحدة لعام 2016 بشأن تغيير المناخ، إلى أن تصبح 52% في المائة من قدرته التوليدية المركبة التي تعمل بالطاقة المتجددة بحلول عام 2030. بدأ المغرب في بناء محطة ضخمة للطاقة الشمسية في الصحراء الكبرى من المتوقع أن تبلغ طاقتها 2 جيجاوات، مما يجعلها أكبر منشأة لإنتاج الطاقة الشمسية في العالم.

الشكل 4. إمكانية توليد الطاقة الشمسية



Data based on NASA SSE 6.0 dataset for a 22-year period (July 1983 - June 2005)
(<http://eosweb.larc.nasa.gov/sse/>)

Map created and map layout by  2008
(<http://www.dlr.de>)

ولكن بشكل عام، فإن المشاريع الجديدة لنمو القدرة الاستيعابية للطاقة المتجددة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتخلف عن بقية العالم، على الرغم من أن النمو في استخدام المنطقة للطاقة المتجددة هو من بين الأسرع في العالم، بسبب القاعدة الصغيرة (IRENA 2020). في عالم شكلت فيه مصادر الطاقة المتجددة ما لا يقل عن 70 في المائة من إجمالي التوسع في القدرة الإجمالية في عام 2019، شكلت مصادر الطاقة المتجددة 26 في المائة فقط من صافي الإضافات في الشرق الأوسط. كفاءة الطاقة هي ثمرة سهلة المنال، خاصة لدول مجلس التعاون الخليجي. يجب على السلطات في هذه الدول الترويج لحملة تهدف إلى تحسين كفاءة الطاقة بالإضافة إلى إصلاح سياسة التسعير.

كما ينبغي على دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أيضاً تشجيع منظومات الطاقة الشمسية غير المركزة، مثل الطاقة الشمسية على الأسطح، عند الاقتضاء. وهذا من شأنه أن يسمح بالانتقال من دعم الوقود غير الفعّال والضار إلى تقديم الإعانات التشجيعية بما في ذلك في شكل إعفاءات ضريبية. بعد ذلك، سيتحول المستهلكين إلى منتجين، مما سيسمح بمزيد من القبول لقوى السوق - حيث يمكن أن يكون ارتفاع سعر الكهرباء مفيداً أيضاً لمن يعيدون بيع الكهرباء المتولدة من الطاقة الشمسية إلى الشبكة.

التحوّل في مجال الطاقة سوف يتطلب إمكانات تمويلية ضخمة

سيطلب التحوّل في أنظمة الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا استثمارات كبيرة. يضع الباحث يلماز وآخرون (2022) فجوة الاستثمار في الطاقة المستدامة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا - وهي الفجوة بين الاستثمار الحالي في الطاقة النظيفة وما هو مطلوب استثماره لتلبية الطلب العالمي مع الحد من الآثار المناخية - في المرتبة الثانية بعد إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. تحتاج منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى زيادة استثماراتها في قطاع الطاقة بأكثر من عشرة أضعاف لسد فجوة الاستثمار - لتلبية احتياجات المنطقة من الكهرباء مع الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري - أي حوالي 70 مليار دولار سنوياً (يلماز وآخرون 2021). لحسن الحظ، هناك اهتمام متزايد بالاستثمارات غير الضارة بالمناخ في المجتمع المالي العالمي. للاستفادة من هذا الاهتمام، يجب على اقتصادات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا معالجة القضايا طويلة الأمد التي تحد من قدرة أنظمة الطاقة لديها على استيعاب الاستثمار (أرزقي 2021b).

لا يمكن أن يكون الاقتراض السيادي المحرّك الوحيد للاستثمار الملائم للمناخ؛ حيث أن هناك دول عديدة في المنطقة، ولا سيما الأردن وتونس ومصر، لديها بالفعل مستويات مرتفعة للغاية من الدين العام.¹³ ينبغي أن يكون القطاع الخاص، سواء المحلي أو الأجنبي على حد سواء، قناة لتمويل أنشطة مكافحة التغيّر في المناخ في المنطقة. لكن المستثمرين من القطاع الخاص يواجهون العديد من المصاعب. على سبيل المثال، فإن التكاليف العالية للتمويل عموماً والقيود الضيقة التي تمنع الشركات من تعديل تعريفات الطاقة لتغطية تلك التكاليف تجعل من الصعب تطوير اتفاقيات شراء الطاقة (PPAs) القابلة للتمويل - أي، اتفاقيات شراء الطاقة التي تعتبر قابلة للتطبيق والتي يمكن للمشغلين الحصول على تمويل لها. كما سيتم تشجيع الاستثمار الخاص في قطاعات الكهرباء من خلال إنشاء مرافق للنقل خالية من الكربون، بما في ذلك السكك الحديدية وخيارات النقل الجماعي الأخرى، والتي ستكون أيضاً الطلب. مع ذلك، سيطلب استثمار القطاع الخاص أيضاً إجراء تغييرات في العقود الاجتماعية في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، لا سيما للسماح بتكافؤ الفرص، والحد من الفساد والمحسوبية.

13 علاوة على ذلك، فإن تحمّل كثير من البلدان لعبء الديون سينخفض إذا أخذنا في الاعتبار الأضرار التي تلحق بالنمو من جراء الأحداث المناخية المحتملة والتكاليف المالية اللازمة لمعالجتها. بعبارة أخرى، ستتطلب القدرة على تحمّل الدين العام مستويات ديون حكومية أقل في المستقبل.

ثالثاً. المطلوب: أسلوب جديد في الحوكمة

إن التحول الاقتصادي الذي سيترتب على تحول الطاقة، بما في ذلك التغلب على مقاومة إصلاحات دعم الوقود، يعني أن هناك حاجة إلى نهج جديد للإصلاح وإجراء تغييرات على العقد الاجتماعي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. لا يمكن النظر في إصلاح دعم الطاقة الاستهلاكية بشكل مستقل عن الدعم الضمني للمنتجين - بما في ذلك تلك الخاصة بالشركات المملوكة للدولة التي لا تتمتع بالكفاءة - والوصول الحصري للعديد من النخب والأصدقاء المتصلين بالعقود العامة. تحتاج دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى تطوير وتوضيح رؤية أوسع للتحول الاقتصادي تهدف إلى خلق قطاع خاص أكثر واقعية ومعالجة المشاكل الاقتصادية من جانب المستهلكين والمنتجين على حد سواء.

كما ينبغي أن يُستكمل التحول بنظام حماية اجتماعي أكثر فعالية يحمي الأفراد من الصدمات الاقتصادية السيئة والفقير.¹⁴ تمتاز أنظمة الحماية الاجتماعية في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بأنها الآن محدودة وغير فعالة ومجزأة (جواد وآخرون 2019). لن تؤدي الأنظمة المصممة جيداً والمنفذة بشكل جيد إلى جعل إصلاح الطاقة مقبولاً على نطاق واسع فحسب، بل سيكون بمقدورها أيضاً تشجيع المزيد من المخاطرة الفردية، وتعزيز ريادة الأعمال والتنمية المستدامة للقطاع الخاص.

نظراً لأن فشل العديد من حكومات الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في تقديم خدمات أساسية موثوقة مثل الكهرباء والنقل العام هو في صميم انعدام ثقة المواطن، فمن الضروري أن تقوم السلطات، قبل الشروع في إصلاحات الدعم، بتحسين أداء الحكومة وتشجيع المنافسة في القطاعات الرئيسية التي يعتمد عليها المواطنون.¹⁵ إذا كان تطوير الخدمات الحكومية الموثوقة يسبق إصلاح الدعم، فمن المرجح أن يقبل المستهلكون التعريفات الأعلى التي قد تنجم عن خفض الدعم - بما في ذلك الأسعار الأعلى المطلوبة لجعل النقل العام في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أكثر كفاءة وأكثر صداقة للبيئة.

رابعاً. دور المؤسسات المتعددة الأطراف

يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف مثل البنك الدولي، وصندوق النقد الدولي، والصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبنك التنمية الأفريقي، والبنك الإسلامي للتنمية، وغيرها من المؤسسات النشطة في المنطقة، أن تلعب دوراً مهماً في دعم انتقال الطاقة والإصلاحات الداعمة اللازمة.¹⁶ يجب على هذه المؤسسات أن تدعم البرنامج الزمني الخاص بتغير المناخ وأن تساعد في دمج تحول الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في الاقتصاد العالمي لضمان أن يكون الانتقال منتظماً على المستويين الإقليمي والعالمي.

14 انظر <http://datatopics.worldbank.org/aspire/>

15 تعاني العديد من الاقتصادات في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من أزمات حادة في الكهرباء. راجع https://www.washingtonpost.com/world/middle_east/middle-east-electricity-crisis/2021/07/23/d4dfd9f4-de74-11eb-a27f-8b294930e95b_story.html

16 في الوقت الحالي، ينشط البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير أيضاً في شمال إفريقيا ويلعب دوراً متزايداً هناك.

بدأت المؤسسات المتعددة الأطراف في تحليل تأثير تغير المناخ وسبل معالجته.¹⁷ على سبيل المثال، قام صندوق النقد الدولي بتحسين تغطيته لقضايا المناخ في أعمال المراقبة والسياسة وأطلق صندوق المرونة والاستدامة (صندوق البنك الدولي 2022b) للمساعدة في تمويل مشاكل ميزان المدفوعات المتعلقة بالمناخ. قدم البنك الدولي تقارير المناخ والتنمية على مستوى الدولة ويدرس طرقاً لتوسيع نطاق الإقراض المتعلق بالمناخ (البنك الدولي 2021). على الرغم من هذه المكاسب، تتزايد الدعوات للمؤسسات المتعددة الأطراف، وخاصة البنك الدولي، لرفع مستوى عملها.¹⁸

على الرغم من أن الأطراف المتعددة قد اتخذت بعض الخطوات الهامة، فإنها تحتاج، إلى جانب بنوك التنمية الإقليمية، إلى بذل المزيد من الجهود على عدة جبهات. إن برنامج التحوّل في مجال الطاقة ليس سوى جزء واحد مما يجب أن ينجزه شركاء التنمية. وينبغي للمؤسسات الدولية ضمان أن يكون برنامج الإصلاح شاملاً، للمساعدة ليس فقط في تحول الطاقة ولكن أيضاً في تحقيق أهداف التنمية الأوسع لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. بمقدور الأطراف المتعددة المساهمة بطرق متعددة:

1. مساعدة الدول على وضع أطر استراتيجية لتحقيق التوازن بين أولويات انتقال الطاقة والتنمية

الاقتصادية. ينبغي على المؤسسات متعددة الأطراف أن تدعم الدول في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لوضع استراتيجيات الانتقال إلى الطاقة النظيفة والمتجددة. على وجه التحديد، يجب على هذه المؤسسات أن تساعد دول المنطقة على وضع إطار عمل استراتيجي يساعد في معالجة قضايا التمويل والمفاضلات بما في ذلك بين مكافحة التغير المناخي وأولويات التنمية الاقتصادية، وكذلك دراسة نطاق المشاريع الإقليمية والتنسيق.¹⁹

يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف أن تلعب دوراً مهماً في تحليل وتقديم المشورة لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بشأن الآثار غير المباشرة لتسعير الكربون والتعدلات الحدودية على الكربون في الأسواق الاستهلاكية الكبيرة للنفط والغاز الطبيعي. كما يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف أن تلعب دوراً مهماً في دعم بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لإصدار سندات خضراء، وأن تنشئ في نهاية المطاف أسواقاً عالمية للكربون يمكن أن تلعب المنطقة فيها دوراً منهجياً.

حتى في البلدان التي لا تحتاج إلى مؤسسات متعددة الأطراف لتمويل المشاريع فيها، فإن هذه المؤسسات بحاجة إلى تكييف مشورتها لضمان اتساق برامج الإنفاق الخاصة بها نحو انتقال الطاقة مع التزاماتها المناخية وأن تكون جودة الإنفاق عالية.

تحتاج الشركات متعددة الأطراف إلى زيادة حجم مساعدتها التقنية وتكييفها مع الجهود المبذولة لانتقال الطاقة في سياق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. الأهم من ذلك، يجب أن تساعد المؤسسات متعددة الأطراف في إنشاء إطار لتنسيق الجهود الفردية لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومختلف الوكالات الدولية المشاركة في دعم تلك البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية في مجال الطاقة. ومن شأن ذلك أن يدعم في نهاية المطاف تطوير أسواق الكربون الإقليمية والعالمية ويمكن أن يساعد أيضاً على إدماج انتقال منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على نحو أفضل في عملية الانتقال العالمية. من دون ذلك، سيكون هناك خطر كبير يتمثل في ازدواجية الجهود وإهدار التمويل الذي قد يقدمه المجتمع العالمي لدعم انتقال الطاقة.

17 انظر صندوق النقد الدولي (2020) وصندوق النقد الدولي (2022a) والبنك الإسلامي للتنمية (2018) والبنك الدولي (2021).
18 بعض التدابير التي نوقشت أدناه تمت مناقشتها أيضاً من قبل الباحث "فرايز" (Fries) (2022a و 2022b). يؤكد فرايز (2022b) بشكل خاص على دور بنوك التنمية متعددة الأطراف في تشجيع التكنولوجيا منخفضة الكربون.
19 انظر أيبكاسيس وآخرون (2022) لمناقشة مفصلة حول دور البنك الدولي في تعزيز الإجراءات المناخية.

2. التركيز على القضايا المتعلقة بهيكل السوق واللوائح التنظيمية بما في ذلك في قطاعي الطاقة والنقل

في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تحتاج المؤسسات متعددة الأطراف إلى إعادة التركيز على معالجة قضايا هيكل السوق. تستفيد الشركات المملوكة للدولة أو الشركات التي تديرها نخب مقرّبة منها وتهيمن على قطاعات مثل الكهرباء أو النقل من الإعانات المقدمة للشركات. وهذا من شأنه أن يبطئ الانتقال نحو الطاقة النظيفة والمتجددة. وينبغي للجهات المتعددة الأطراف أن تعزز استقلالية الجهات التنظيمية وواضعي اللوائح لإلغاء احتكار الاقتصاد، وأن تدعم الجهات التنظيمية في تعزيز المنافسة العادلة، سواء كانت إساءة الاستخدام ناشئة عن الشركات المملوكة للدولة أو الكيانات الخاصة المهيمنة. يجب على المؤسسات متعددة الأطراف أن تشجّع أيضاً الممارسات الفضلى في الفصل بين السياسة والأعمال التجارية، وهي قضية مركزية لبلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا التي لا تزال ملكية الشركة وهيكلها المؤسسي يكتنفها الغموض. كما يجب على المؤسسات المتعددة الأطراف أن تشجع دول المنطقة على أن تكون أكثر شفافية وأن تلتزم بأفضل الممارسات للكشف المالي والإفصاح عن البيانات من جانب الشركات المملوكة للدولة.

3. زيادة تمويل المشاريع بشكل ملموس والمساعدة في حشد الاستثمارات من القطاع الخاص. سيتعين

على البنك الدولي، وبنك التنمية الأوروبي، وبنك التنمية الأفريقي، والبنوك الإسلامية للتنمية، وبنوك التنمية الأخرى زيادة إقراضها نحو الاستثمار في الطاقة لمساعدة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على سد الفجوة، بما في ذلك عن طريق تحفيز استثمارات القطاع الخاص.²⁰ للقيام بذلك، تحتاج هذه الجهات المتعددة الأطراف إلى تعديل تسهيلات الإقراض الخاصة بها لدعم بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في التحوّل في نظام الطاقة وزيادة القدرة على مواجهة آثار تغيّر المناخ. أنشأ صندوق النقد الدولي بالفعل صندوق المرونة والاستدامة، وأشار البنك الدولي إلى هدفه المتمثل في زيادة مساهمته في التمويل المتعلق بالمناخ، ولا سيما من أجل إقامة مشاريع للطاقة الخضراء. ومع ذلك، فإن المبالغ المعنية لا تزال صغيرة وآليات تشجيع تمويل القطاع الخاص ليست كافية لإنجاز مثل هذه المهمة.

يمكن للمصارف الإنمائية المتعددة الأطراف أن تشجع التمويل من خلال المشاركة في رأس مال الشركات الخاصة العاملة في مجال انتقال الطاقة وضمانات السداد عند حدوث الخسارة الأولى. وعلاوة على ذلك، فإن بنوك التنمية المتعددة الأطراف مقيدة بحجم رأس مالها وسياساتها المتعلقة بإدارة المخاطر. على سبيل المثال، البنك الدولي مقيد برغبته في الحفاظ على تصنيفه الائتماني العالي و وضع سياسات لتوفير ضمانات القروض. يمكن القول، نظراً للاحتياجات التمويلية الكبيرة في البلدان النامية من أجل التحوّل في نظام الطاقة، يجب تخفيف هذه السياسات كما ورد في المراجعة المستقلة الأخيرة لمجموعة العشرين (G20 2022). وينبغي للبنك الدولي وبنوك التنمية الأخرى زيادة استخدامها للضمانات لتحفيز استثمارات القطاع الخاص. لا ينبغي على الجهات المتعددة الأطراف أن تقرض المزيد فحسب، ولكن أن تضمن أيضاً أن يكون لهذه القروض أثر تحولي، بما في ذلك من خلال تعزيز الطاقة الشمسية اللامركزية وتطوير حلقات التغذية الراجعة و إبداء الرأي بشكل عام حيث يكون للمواطنين صوت أكبر ويكون القادة، بما في ذلك على المستوى المحلي، خاضعين للمساءلة.

20 انظر أرزقي وآخرون. (2017) لمناقشة دور بنوك التنمية المتعددة الأطراف في إنشاء وتوزيع مشاريع البنية التحتية للاستفادة من فرص الاستثمار من قبل المستثمرين المؤسسيين، بما في ذلك صناديق الثروة السيادية.

خامساً. الاستنتاجات

برز التحول في مجال الطاقة في جدول أعمال السياسات الوطنية لبلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. في الوقت الذي كان هذا الموضوع هو محور المناقشات في قمة المناخ الأخيرة (COP27)، أكدت تلك المناقشات أيضاً على الطريق الصعب الذي ينتظرنا، مع وجود تحديات محددة أمام منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، لا سيما بالنظر إلى دورها كمنطقة مصدرة للوقود الأحفوري. ومع ذلك، فإن التنقل في البيئة العالمية المتغيرة لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لا ينبغي أن يلقي بظلاله على أهمية بناء مجتمعات متماسكة ومؤسسات داعمة. وقد شرعت عدة بلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في وضع حلول للتحول في استخدام الطاقة والتي تستحق الإشادة بها. مع ذلك، فإن القضايا طويلة الأمد المتعلقة بانعدام شرعية ومصداقية الدولة قد شلّت الميثاق الاجتماعي لمعظم، إن لم يكن جميع، بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. ستمثل فترة الراحة التي توفرها الدورة الفائقة لأسعار النفط اختباراً فيما إذا كانت الحكومات في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ستستخدم الثروة النفطية المتاحة لديها بطريقة مفيدة. تتمتع منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بسجل ضعيف في مجال التنوع الاقتصادي. لقد حان الوقت لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لتمكين طاقاتها الشبابية من خلال إطلاق قطاع خاص أكثر ديناميكية وصدق.

إن معالجة المخاطر المحلية بطريقة مستدامة وسلمية هي مقياس النجاح لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. شهد عام 2011 بداية ثورات الربيع العربي، الذي أثار الأمل في التحول الديمقراطي في المنطقة ولكن انتهى به الأمر إلى عودة الأنظمة الاستبدادية. أعقبت احتجاجات 2011 موجة أخرى واسعة النطاق من الاحتجاجات في عام 2019، والتي قمعتها السلطات إلى حد كبير، غالباً بطريقة وحشية. من غير المنتظر أن تتصدى دورة أسعار النفط الفائقة الأخيرة ولا الهبة الجيوسياسية التي يتمتع بها مصدر النفط في ظل الغزو الروسي لأوكرانيا للقضايا التي تواجه السكان الساخطين، وخاصة الشباب، الذين غالباً ما يصوتون بأقدامهم، بما في ذلك عن طريق سلوك المعابر المحفوفة بالمخاطر في البحر الأبيض المتوسط. يجب على بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إعادة التوازن إلى أولوياتها لوضع سكانها في قلب اعتباراتها من خلال الالتزام بإيجاد مؤسسات شاملة تمنح السكان حرية إبداء الرأي وتضمن مساءلة القادة السياسيين.

يمكن للمؤسسات متعددة الأطراف أن تلعب دوراً هاماً من خلال ضمان أن يكون التحول في سياسة الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا واضحاً في التحول العالمي عموماً. يجب عليهم القيام بذلك مع عدم إغفال الحاجة إلى محاربة الفقر وتعزيز الشمولية. يجب على هذه المؤسسات رفع قدرتها على الإقراض من خلال توسيع نطاق الإقراض ورفع مستوى الضمانات التي تقدمها لتحفيز القطاع الخاص. في نهاية المطاف، فإن تطور أسواق الكربون الإقليمية والعالمية يمكن أن يساعد أيضاً في دمج التحول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بشكل أفضل في التحول العالمي. والأهم من ذلك، يجب على المؤسسات المتعددة الأطراف أن تضمن بأن التحول في الطاقة يخدم أيضاً كأداة للتمكين الاقتصادي والاجتماعي للناس في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. يمكنهم القيام بذلك من خلال تعزيز الطاقة المتجددة اللامركزية حيث يتحول الأفراد المستهلكين إلى منتجين للطاقة. سيساعد الترويج للأسواق التي تعمل بشكل أفضل، بدءاً من أسواق الطاقة النظيفة، في منح منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والعالم بداية جديدة.

- أبيكاسيس أدريان، أرزقي، رباح وجان بيير لاندواو. 2022. Finance, Climate, and the World Bank. (التمويل والمناخ والبنك الدولي). العلوم السياسية، موجز السياسة: <https://www.sciencespo.fr/psia/sovereign-debt/wp-content/uploads/2022/11/Policy-Brief-Climate.pdf>
- أرزقي رباح. 2021a. The Economics of Sustainability: Causes and Consequences of Energy Market Transformation (اقتصاديات الاستدامة: أسباب ونتائج تحول سوق الطاقة). *Economics of Energy & Environmental Policy*, International Association for Energy Economics, المجلد 0 (2).
- أرزقي رباح. 2021b. Climate finance for Africa requires overcoming bottlenecks in domestic capacity (يتطلب تمويل المناخ لأفريقيا التغلب على الاختناقات في القدرات المحلية). *Nature Climate Change*, المجلد 11 (11)، الصفحات 888-888، تشرين الثاني (نوفمبر).
- أرزقي رباح. 2022. How to Slow Climate Change While Fighting Poverty (كيفية إبطاء تغير المناخ مع مكافحة الفقر). *Foreign Policy*, 7 تشرين الثاني (نوفمبر). <https://foreignpolicy.com/2022/11/07/cop27-green-aid-slow-climate-change-while-fighting-poverty/>
- أرزقي رباح، أندريا بارون، كلاوس ديكر، داغ ديتير، راشيل يوتينج فان، ها نغوين و غراسيلا مورسيغو وليما سينيت. 2019. Reaching New Heights: Promoting Fair Competition in the Middle East and North Africa (الوصول إلى آفاق جديدة: تشجيع المنافسة العادلة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا). البنك الدولي. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1504-1>
- أرزقي رباح وعلو أديس داما وسيمون دجانكوف وها مينه نجوين. 2020. Contagious Protests (الاحتجاجات المعدية). سلسلة أوراق عمل أبحاث السياسات 9321، البنك الدولي.
- أرزقي رباح وفيليب لو هورو. 2022. The World Bank should become the IMF of climate (يجب أن يصبح البنك الدولي هو صندوق النقد الدولي للمناخ). DEVEX، 21 يوليو/تموز. <https://www.devex.com/news/opinion-the-world-bank-should-becomethe-imf-of-climate-103644>
- أرزقي رباح وموريس أوبستفيلد. 2015. The price of oil and the price of carbon (سعر النفط وسعر الكربون). *iMFdirect*، 2 ديسمبر و *VoxEU.org*، 3 ديسمبر.
- أشاريا، فيرال في وشو، تشاوكسيا، 2015. Financial Dependence and Innovation: The Case of Public versus Private Firms (التبعية المالية والابتكار: حالة الشركات العامة في مقابل الشركات الخاصة). *Journal of Financial Economics*، 7 أبريل.
- أغيون وفيليب وأنطوان ديشيزليبريتير وديفيد هيموس ورافل مارتن وجون فان رنين. 2016. Carbon Taxes, Path Dependency, and Directed Technological Change: Evidence from the Auto Industry (الاعتماد على المسار، والتغيير التكنولوجي الموجه: دليل من صناعة السيارات). *Journal of Political Economy*، المجلد 124 (1).
- البنك الاسلامي للتنمية. 2018. Energy Sector Policy: Sustainable Energy for Empowerment and Prosperity (سياسة قطاع الطاقة: الطاقة المستدامة من أجل التمكين والازدهار). https://www.isdb.org/sites/default/files/media/documents/2019-04/IsDB_Energy%20Sector%20Policy.pdf

- البنك الدولي. 2018. Beyond Scarcity; Beyond Scarcity: Water Security in the Middle East and North Africa: Water Security in the Middle East and North Africa (ما بعد الندرة؛ ما بعد الندرة: الأمن المائي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: الأمن المائي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا). تقرير التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/62f75eb4-5488-50dc-9bb5-b54b12a32ac0>
- القطيري ولورا وبسام فتوح. 2017. A Brief Political Economy of Energy Subsidies in the Middle East and North Africa (موجز الاقتصاد السياسي لدعم الطاقة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا)، في لوسيان، جياكومو (محرر) Combining Economic and Political Development: The Experience of MENA (الجمع بين التنمية الاقتصادية والسياسية: تجربة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا). وكالة الطاقة الدولية (2019). *World Energy Outlook*.
- الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA). 2020 Renewable Capacity Highlights 2020. (مؤشرات الطاقة المتجددة لعام 2020).
- جواد ورنا ونقولا جونز ومحمود مسكوب. 2019. The New Social Protection Paradigm and Universal Coverage (نموذج الحماية الاجتماعية الجديد والتغطية الشاملة) الجار.
- رياح أرزقي، وباتريك بولتون وسانجاي بيترز وفريدريك سمارة وجوزيف ستيجلتيز. 2017. From global savings glut to financing infrastructure (من فائض المدخرات العالمية إلى تمويل البنية التحتية). *Economic Policy*. CEPR. MSH: CES، المجلد. 32 (90)، الصفحات 221-261.
- رضائي وأرمون وفريدريك فان دير بلوج. 2014. Intergenerational Inequality Aversion, Growth and the Role of Damages: Occam's Rule for the Global Carbon Tax (النفور من عدم المساواة بين الأجيال والنمو ودور الأضرار: قاعدة أوكام لضريبة الكربون العالمية)، ورقة مناقشة 10292، CEPR، لندن.
- رويترز. 2020. Algeria faces 'unprecedented' multi-dimensional crisis (الجزائر تواجه أزمة متعددة الأبعاد غير مسبوقة). 10 مارس/آذار 2020. PM.
- صندوق النقد الدولي. 2020. The Future of Oil and Fiscal Sustainability in the GCC Region (مستقبل النفط والاستدامة المالية في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي)، DP / 2020/001.
- صندوق النقد الدولي. 2022a. Feeling the Heat: Adapting to Climate Change in the Middle East and Central Asia (الشعور بالحرارة: التكيف مع تغير المناخ في الشرق الأوسط وآسيا الوسطى)، DP / 2022 / 008.
- صندوق النقد الدولي. 2022b. Proposal to Establish a Resilience and Sustainability Trust (مقترح بإنشاء صندوق المرونة والاستدامة). ورقة سياسة صندوق النقد الدولي.
- عدنان مزارعي. 2019. Efforts of Oil Exporters in the Middle East and North Africa to Diversify Away from Oil Have Fallen Short (تراجعت جهود مصدري النفط في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للتنوع بعيداً عن النفط). معهد بيترسون للاقتصاد الدولي، موجز السياسة 6-19. <https://www.piie.com/system/files/documents/pb19-6.pdf>.
- فان دير بلويج، فريدريك. 2011. Natural Resources: Curse or Blessing? (الموارد الطبيعية: نقمة أم نعمة؟) *Journal of Economic Literature*. American Economic Association، المجلد. 49 (2)، الصفحات 366-420، يونيو.
- فان دير بلويج، فريدريك. 2016. Fossil fuel producers under threat (منتجي الوقود الأحفوري تحت التهديد). *Review of Economic Policy*، المجلد. 32 (2)، الصفحات 206-222.

- فرايس، ستيفن. 2022a. A Reform Strategy to Transform Energy: From Piecemeal to Systemwide Change. ورقة عمل معهد بيترسون للاقتصاد الدولي (إستراتيجية الإصلاح لتحويل الطاقة: من التغيير التدريجي إلى الشامل). ورقة عمل معهد بيترسون للاقتصاد الدولي (2022-13)، واشنطن العاصمة: معهد بيترسون للاقتصاد الدولي.
- فرايس، ستيفن. 2022b. Unlocking Low- Carbon Investments in Emerging and Developing Economies: A Pivotal Role for Multilateral Development Banks? (تحرير الاستثمارات منخفضة الكربون في الاقتصادات الناشئة والنامية: دور محوري لبنوك التنمية متعددة الأطراف؟) معهد بيترسون للاقتصاد الدولي، ميمو.
- كايل، جوردن. 2018. Local corruption and popular support for fuel subsidy reform in Indonesia. (الفساد المحلي والدعم الشعبي لإصلاح دعم الوقود في إندونيسيا). *Comparative Political Studies*، المجلد. 51 (11)، الصفحات 1472-1503.
- كليبيرت، وديفيد، ولينوس ماتوش، وإيمانويل كومبيت، وأوتمار إيدنهوفر، وكاميرون هيبورن، ورايان رافاتي، ونيكولاس ستيرن. 2018. Making carbon pricing work for citizens. (جعل تسعير الكربون مفيدًا للمواطنين). *Nature Climate Change* 8، 669-677.
- كودي، ديفيد، إيان باري، نغيا بيوترلي، و باوينغ شانغ. 2019. Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates (دعم الوقود الأحفوري العالمي لا يزال كبيراً: تحديث قائم على تقديرات مستوى الدولة). ورقة عمل صندوق النقد الدولي، مايو، المجلد. 2019 (089).
- ليروث ولوك وعدنان مزارى وبيير ريجيو ولوك رينبوغ. 2022. Green Energy Depends on Critical Minerals. Who Controls the Supply Chains? (الطاقة الخضراء تعتمد على المعادن الحرجة. من يتحكم في سلاسل التوريد؟) ورقة عمل معهد بيترسون للاقتصاد الدولي 22-12.
- ماكجليد، سي إي وبي إكينز. 2015. The Geographical Distribution of Fossil Fuel Unused when Limiting Global 2° C Warming to (التوزيع الجغرافي للوقود الأحفوري غير المستخدم عند الحد من الاحترار العالمي بمقدار 2 درجة مئوية). *Nature*، المجلد. 517، الصفحات 187-190.
- ماكولوتش، ونيل، توم مورينهو، و جونسيوك يانج. 2021. Fuel subsidy reform and the social contract in Nigeria: A micro-economic analysis (إصلاح دعم الوقود والعقد الاجتماعي في نيجيريا: التحليل الاقتصادي الإيكولوجي). *Energy Policy*، المجلد 156، سبتمبر، 112336.
- ماكولوتش نيل ودايفيدي ناتاليني ونعمومي حسين وباتريشيا جوستينو. 2021. An exploration of the association between fuel subsidies and fuel riots (استكشاف العلاقة بين دعم الوقود وأعمال الشغب المتعلقة بالوقود). (Research Square).
- مجموعة البنك الدولي. 2021. Climate Change Action Plan. (خطة العمل لتغير المناخ). واشنطن العاصمة. 2021-2025.
- مجموعة العشرين. 2022. Boosting MDBs' investing capacity, An Independent Review of Multilateral Development Banks' Capital Adequacy Frameworks (تعزيز القدرة الاستثمارية لبنوك التنمية المتعددة الأطراف، مراجعة مستقلة لأطر كفاية رأس المال لبنوك التنمية متعددة الأطراف).
- يلماز، فاتح، فهد السويته، فتح بلعيد، محمد حجازي، ماري لومي، وصلاح الدين سومان. 2022. Closing the Investment Gap to Close Paris Agreement Goals (سد فجوة الاستثمار لتلبية أهداف اتفاقية باريس). مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية.