E

الأمم المتحدة

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/C.3/2019/11
25 May 2019
ORIGINAL: ARABIC

المجلس

الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

لجنة الطاقة
الدورة الثانية عشرة
بيروت، 24-25 حزيران/يونيو 2019
البند 12 من جدول الأعمال المؤقت

التقدم المحرز في مجال الطاقة: أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة في المنطقة العربية

موجز

تقدم هذه الوثيقة لمحة عامة عن الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بضمان حصول الجميع بكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة. وتهدف إلى تقييم التقدم المحرز في المؤشرات الخاصة بهذا الهدف والمتعلقة بالحصول على الطاقة، وكفاءة استخدام الطاقة، والطاقة المُتجدِّدة.

وتتناول هذه الوثيقة أيضاً الأهداف الأخرى التي لها صلة واضحة أو ضمنية بالطاقة المستدامة، وتحدد الإجراءات ذات الأولوية الإقليمية للسنوات الأربع القادمة، فضلاً عن الآثار المترتبة على السياسات والتوصيات حتى عام 2030.

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
مقدمة	7-1	3
الفصل		
أولاً- التقدم المحرز في مؤشرات الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة	27-8	4
ألف- الحصول على الطاقة	11-8	4
باء- كفاءة الطاقة	18-12	6
جيم- الطاقة المُتجدِّدة	27-19	8
ثانياً- الترابط مع أهداف التنمية المستدامة الأخرى	29-28	9
ثالثاً- آثار السياسات العامة والتوصيات	45-30	10
ألف- اعتماد نَهج استباقي في وضع السياسات المتعلقة بالطاقة المستدامة في المنطقة العربية	37-32	10
باء- إعادة هيكلة نُظُم تسعير الطاقة والمياه للقطاع المنزلي	38	11
جيم- تهيئة الأسواق المالية	39	12
دال- البُنى التحتية المستدامة للنقل العام	40	12
هاء- التجارة الإقليمية في خدمات الطاقة	42-41	12
واو- تعزيز جودة المعلومات وإذكاء الوعي	45-43	13

مقدمـة

1- إن تنمية الطاقة المستدامة أولويةٌ بالنسبة إلى جميع البلدان العربية. ومن الضروري النهوض بجميع أهداف التنمية المستدامة لمواجهة التحديات المناخية المتزايدة في جميع البلدان. والتقدم في تنفيذ الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة عاملٌ هام في التصدي للتحديات المتعددة الأوجه التي قد تواجهها البلدان العربية في السنوات والعقود المقبلة.

2- وتفتقر المنطقة العربية إلى القدرة على الإدارة المستدامة للموارد في مجالات كفاءة استخدام الطاقة والطاقة المُتجدِّدة، مع مواصلة الاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري لتلبية جميع احتياجاتها إلى الطاقة. وقد أدت الحرب وانعدام الاستقرار السياسي وما نجم عنهما من حركات نزوح وهجرة، لا سيّما في البلدان المنخفضة الدخل أو ذات الدخل المتوسط الأدنى، إلى زيادة الضغط على الموارد والمساحات المعيشيّة في المدن. ومع نموّ السكان والاقتصاد تزداد تطلعات الشباب بالحصول على فرص اقتصادية، وتحقيق الاستدامة البيئية، وتحسن مستويات المعيشة، ما يحتم ضرورة توفّر مجموعة متزايدة من الموارد الطبيعية لتلبية احتياجاتهم.

3- وقد ارتفع معدل الإمداد بالكهرباء في المنطقة العربية من 88.4 في المائة في عام 2010 إلى 92.5 في المائة في عام 2017، أي بمتوسط معدل نمو سنوي بلغ 0.7 في المائة، ما يجعلها مجموعة البلدان الإقليمية الأكثر إمداداً بالكهرباء بين المناطق النامية. ولكن العجز في الحصول على الكهرباء مشكلةٌ سائدةٌ في المناطق الريفية. ففي عام 2017، كان 88 في المائة من سكان المناطق الحضرية في أقل البلدان العربية نمواً يحصلون على الكهرباء، في حين لا يحصل عليها حوالي 50 في المائة من سكان المناطق الريفية. ويطرح انقطاع الكهرباء غير المخطط له تحدياً للمستخدمين، سواء في المناطق الحضرية أو الريفية وبغض النظر عن الفجوة في الدخل.

4- ومن العوامل المشجعة في المنطقة العربية إمكانية الوصول المرتفعة إلى تكنولوجيات الوقود النظيف. ففي عام 2017، فاقت معدلات الحصول على هذه التكنولوجيات نسبة 95 في المائة في 14 بلداً. وشهد انتشار هذه التكنولوجيات على صعيد المنطقة نمواً مطرداً مع معدل نمو سنوي بلغ في المتوسط 0.2 في المائة منذ عام 2010، يعود بشكل أساسي إلى تحسينات كبيرة في إمكانية الحصول على هذه التكنولوجيات في أقل البلدان العربية نمواً، التي يرتبط بها أيضاً العجز المسجل في المنطقة العربية إلى حدٍ كبير.

5- وعلى الرغم من أن المنطقة العربية لم تكن يوماً من مناطق العالم الأكثر كثافة في استخدام الطاقة، بقيت كثافة الطاقة فيها ثابتة نسبياً خلال السنوات الـ 25 الأخيرة، في حين انخفضت في المناطق الأكثر كثافة في استخدام الطاقة. أمّا استهلاك الطاقة فارتفع إلى أكثر من الضعف في المنطقة العربية منذ عام 1990، وارتفعت معه مباشرةً انبعاثات غازات الدفيئة. وقد حافظت المنطقة على مستويات منخفضة نسبياً من كثافة الطاقة عند 4.7 ميغاجول/معادل القوة الشرائية بالدولار لعام 2011، ما يحتّم ضرورة معالجة كفاءة استخدام الطاقة في البلدان العربية. ويبقى قطاع النقل القطاع الأكثر كثافة في استخدام الطاقة، تليه الصناعة والزراعة.

6- وللطاقة المُتجدِّدة دورٌ هامشيٌ في استهلاك الطاقة في المنطقة العربية، وهذا ما يشير إلى اعتماد المنطقة على المصادر غير المُتجدِّدة أكثر من أي منطقة أخرى في العالم. ففي عام 2016، شكلت مصادر الطاقة المُتجدِّدة، بما في ذلك الكتلة الأحيائية، حوالي 10 في المائة فقط من الاستهلاك النهائي للطاقة. أمّا جني الفوائد الكبيرة للطاقة المُتجدِّدة الحديثة والإمكانيات الكبيرة المتوفرة للتكنولوجيات الحديثة، مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية، فيتطلب اعتماد سياسات مخصصة وتوجيه الاستثمارات إلى هذه المجالات أكثر ممّا هي عليه المنطقة العربية حالياً.

7- الإجراءات ذات الأولوية:

(أ) خلال الأعوام الأربعة التالية:

- التركيز على زيادة كفاءة استخدام موارد الوقود الأحفوري القيّمة المتوفرة في المنطقة، واستكشاف بدائل الطاقة المحتملة، ولا سيما الطاقة المُتجدِّدة؛
- توفير/تعزيز البيئات التشريعية وتحسين نُظُم الإعانات لترشيد أنماط العرض والطلب، وزيادة استخدام الطاقة المستدامة؛
- بناء القدرات المؤسسية، والشفافية، والمساءَلة، وجمع البيانات ونشرها، وتبادل المعلومات بين المؤسسات، ودعم أكبر للعلوم والبحوث؛
- دعم الإدارة المحلية والتواصل بين الحكومة والمؤسسات المالية والشركات العامة والخاصة، وتعزيز دور المجتمع المدني.

(ب) لعام 2030:

- اعتماد سياسات استباقية ومتكاملة لإدارة الموارد الطبيعية على نحو أكثر استدامة، لا سيما باستخدام الترابط بين المياه والطاقة والغذاء في معالجة القضايا المتعدِّدة التخصصات المتعلقة بالطاقة، التي ترتبط بتمكين المرأة والمثقفين الشباب في المنطقة العربية؛
- إنشاء نظام فعال لإدارة العرض والوصول إلى تنويع إمدادات الطاقة وتجارة الطاقة في المنطقة، ممّا يوفر نُظُماً للطاقة أكثر استدامة وقدرة على الصمود وفعالية من حيث الكلفة في المنطقة العربية؛
- تعزيز التجارة الإقليمية في خدمات الطاقة بين البلدان العربية لتحقيق فوائد كبيرة لجميع الأطراف، بما في ذلك زيادة أمن الإمدادات، وإتاحة الحصول على الطاقة النظيفة، وإتاحة إمكانيات كبيرة لتوفير فرص العمل من خلال تطوير الصناعات التحويلية المحلية لمكونات التكنولوجيات النظيفة.

أولاً- التقدم المحرز في مؤشرات الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة

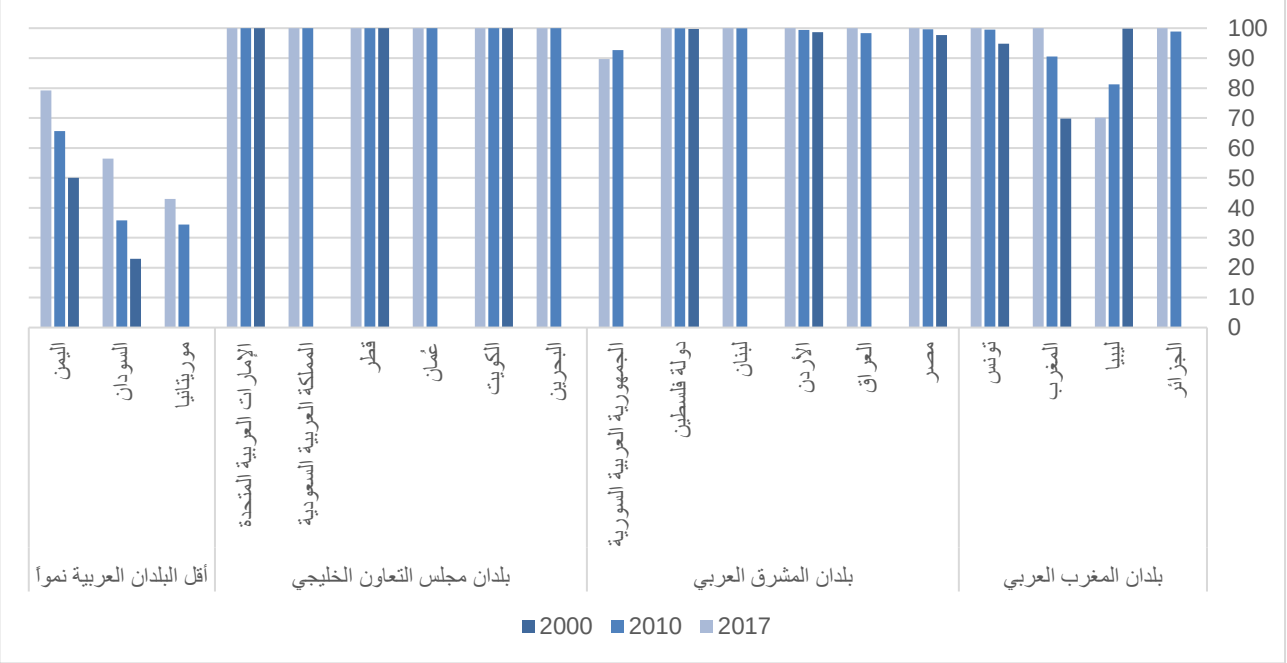
ألف- الحصول على الطاقة

8- الحصول على الكهرباء نقطة إيجابية في خطة التنمية المستدامة للمنطقة العربية(*). أصبح الحصول على الكهرباء وعلى أنواع الوقود وتكنولوجيات الطهي النظيفة شبه شاملٍ في بلدان المغرب العربي والمشرق العربي

(*) تضم المنطقة العربية بلدان المغرب العربي (تونس، والجزائر، وليبيا، والمغرب)، وبلدان المشرق العربي (الأردن، والجمهورية العربية السورية، والعراق، ودولة فلسطين، ولبنان، ومصر)، وبلدان مجلس التعاون الخليجي (الإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وعُمان، وقطر، والكويت، والمملكة العربية السعودية)، وأقل البلدان العربية نمواً (السودان، وموريتانيا، واليمن).

وبلدان مجلس التعاون الخليجي، ويُعد ذلك إنجازاً هاماً إذ يتيح للمنطقة العربية بأن تبرز بين مناطق أخرى ذات حصة كبيرة في الاقتصادات النامية (الشكل 1).

الشكل 1- نسبة السكان الحاصلين على الكهرباء في المنطقة العربية، لعامي 2010 و2017 (بالنسبة المئوية)



المصدر: IEA, IRENA, UNSD, WB and WHO, Tracking SDG7: the energy progress report 2019.

9- وعلى الرغم من التطورات الإيجابية في مجال الحصول على الكهرباء منذ تسعينات القرن العشرين، لا تزال هناك ثغرات كبيرة تشوب المنطقة العربية في مجال الحصول على الطاقة. وبشكل عام، إن الحصول على الكهرباء شبهُ شاملٍ في المدن في جميع أنحاء المنطقة العربية، لكنه لا يزال غير شامل في المناطق الريفية في خمسة بلدان عربية، ويبلغ العجز في حصول المناطق الريفية على الكهرباء أقصاه في أقل البلدان العربية نمواً حيث يتراوح بين 0 في المائة في موريتانيا و69 في المائة في اليمن. فحوالي 29.9 مليون نسمة لم تتوفر لهم أي إمكانية للحصول على الكهرباء في عام 2017، معظمهم في أقل البلدان العربية نمواً، وأعداد قليلة منهم في بلدان المغرب العربي والمشرق العربي. ويطرح انقطاع الكهرباء المتكرر وغير المخطط له تحدياً للمستخدمين، سواء في المناطق الحضرية أو الريفية وبغض النظر عن الفجوة في الدخل.

10- وفي عدد من البلدان، كان للحرب وانعدام الاستقرار تداعياتٌ مدمّرة على الخدمات الأساسية، بما في ذلك إمدادات الطاقة، أدت إلى تفاقم الأزمات الإنسانية التي لم تشهد المنطقة العربية نظيراً لها. وتشير بيانات مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين إلى أن المنطقة العربية شهدت هجرة جماعية لحوالي 7 ملايين لاجئ و11 مليون نازح داخلياً في السنوات الأخيرة، معظمهم من الجمهورية العربية السورية، والعراق، وليبيا، واليمن. وقد طرح هذا الواقع تحديات مادية ولوجستية هائلة على البلدان والمجتمعات المضيفة، مع حرمان الملايين من اللاجئين من إمكانية الحصول الآمن على الطاقة وغيرها من الخدمات الأساسية مثل المياه النظيفة، وخدمات

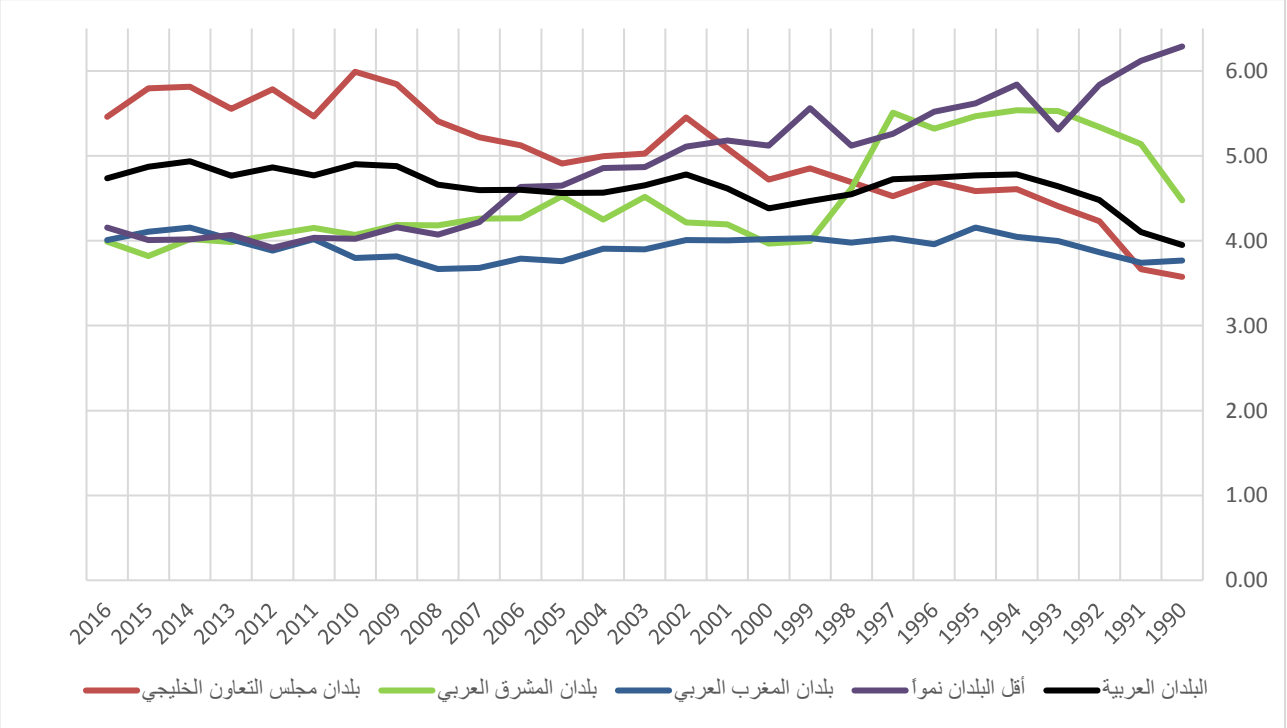
الصرف الصحي، والغذاء، والرعاية الصحية. وعلاوة على ذلك، وبالنظر إلى الروابط المتعدِّدة الأوجه مع مختلف مجالات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، يطرح ضعف إمكانية الحصول على الطاقة عقبةً رئيسيةً أمام الجهود المبذولة لتحقيق التنمية الوطنية في أقل البلدان العربية نمواً.

11- ومن التحديات الرئيسية التي تواجهها المنطقة العربية هي ما إذا كانت الطاقة الأولية والطاقة الكهربائية، ستبقيان فعلياً، كما في الماضي، "سلعةً عامّة" توفرها الدولة لمواطنيها بكلفةٍ متدنّيةٍ، أم سيتعيّن على الاقتصادات الناشئة في المنطقة أن تُعيد تحديد طريقة استخدام الطاقة وتزويد السكان بها ضمن أسواقها المحليّة.

باء- كفاءة استخدام الطاقة

12- بين عامي 2010 و2016، حافظت المنطقة العربية على مستويات منخفضة نسبياً من كثافة الطاقة عند حوالي 4 ميغاجول/معادل القوة الشرائية بالدولار لعام 2011، ما يحتم ضرورة معالجة كفاءة استخدام الطاقة في البلدان العربية (الشكل 2). وتختلف معدلات كثافة استخدام الطاقة اختلافاً كبيراً بين بلدان المنطقة. فالبلدان المصدِّرة الصافية للطاقة هي التي تقود الاتجاهات الإقليمية، وقد حققت نموها الصناعي عبر التاريخ بالاعتماد على الوقود الأحفوري والصناعات الكثيفة الاستخدام للطاقة. أمّا البلدان المستوردة الصافية للطاقة، فسجلت نسبياً معدلات كثافة متدنية آخذة في التراجع.

الشكل 2- كثافة استخدام الطاقة في المنطقة العربية وفقَ مجموعات البلدان، 1990-2016
(ميغاجول/معادل القوة الشرائية بالدولار لعام 2011)



المصدر: IEA, IRENA, UNSD, WB and WHO, Tracking SDG7: the energy progress report 2019.

13- وتشير البيانات الإجمالية الخاصة بالمنطقة إلى انخفاض طفيف في مستويات كثافة استخدام الطاقة في قطاعي الزراعة والنقل، مع تراجع في معدلات الكثافة في الصناعة في بعض الاقتصادات. وتشير كفاءة توليد الطاقة إلى التقدم المستمر في تكنولوجيات توربينات الغاز المتقدمة ومحطات الطاقة والمياه المتكاملة. أمّا قطاع النقل فيبقى القطاع الأكثر كثافة في استخدام الطاقة في المنطقة العربية، تليه الصناعة والزراعة.

14- وقطاع النقل في المنطقة العربية ككل كثيف استخدام الطاقة أكثر من أي منطقة أخرى في العالم، وهذا ما يشير إلى زيادة التنقل بين المراكز السكانية المتفرقة، وتكاليف الوقود المنخفضة، وغياب المعايير الخاصة بوقود المَرْكَبات. ومن الضروري تحسين عمليات التنقل لإتاحة التقدم في عدد من مؤشرات التنمية الاجتماعية، مثل الحصول على التعليم والرعاية الصحية، وزيادة مستويات الدخل. ومن ناحية ثانية، إن نماذج التنمية التي اعتمدتها البلدان العربية في المجالين الاجتماعي والاقتصادي تقوم بمعظمها على مبدأ النقل الشخصي المنخفض الكلفة. ولا يزال القطاع متأخراً في توفير نُظُم النقل العام التي تُعَدُّ غير كافيةٍ في العديد من المدن والضواحي والمناطق الريفية العربية.

15- وتشهد مدن عربية كثيرة ازدحاماً مرورياً كبيراً، وتسجل معدلات تلوث في الهواء هي من الأعلى في العالم. والاستثمارات الضخمة في الأعمال الخاصة بالطرقات لم تواكب تزايد أعداد المَرْكَبات، ما أدى إلى تفاقم مشكلة الازدحام. والاستثمارات الإضافية الكبيرة التي يتطلبها تحسين البُنى التحتية للطرقات والمَرْكَبات، ونقص التمويل، وعدم إدراج النقل العام ضمن أولويات السياسة، تؤدي مجتمعةً إلى مواصلة الاعتماد على نُظم النقل غير المستدامة.

16- وأدى تزايد الضغط على إنتاج الأغذية بشكل غير مباشر إلى تركيز جهود كثيفة على زيادة الكفاءة في استخدام الطاقة في القطاع الزراعي. لكن توزع أنشطة الزراعة في أماكن متفرقة، مع بقاء العديد من المزارع الصغيرة خارج نطاق السياسات والتشريعات الحضرية المركزية، يزيد من صعوبة تنفيذ معايير الكفاءة في استخدام الطاقة والطاقة المُتجدِّدة في الزراعة، كما أن معظم الأسواق المالية في المنطقة العربية لا تقدم منتجات مالية تناسب احتياجات المزارعين.

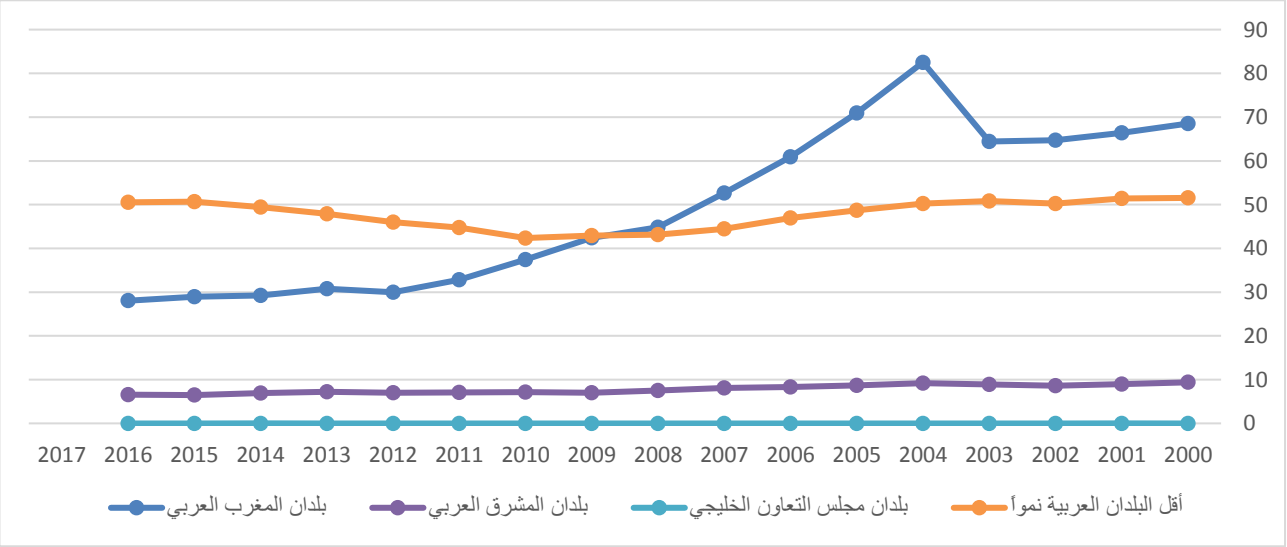
17- وقد أدت الأسعار المنخفضة والمدعومة للطاقة والكهرباء والمياه، وغياب القوانين المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة في مختلف القطاعات الاقتصادية، إلى زيادة كبيرة في نصيب الفرد من استهلاك المياه والكهرباء في جميع أنحاء المنطقة العربية.

18- وبينما كانت الاقتصادات ومستويات المعيشية تشهد نمواً، لم توفر الأسواق أي حوافز للحفاظ على الطاقة في جميع أنحاء المنطقة العربية. وكانت التدابير التي تساعد الاقتصادات على رفع كفاءة استخدام الطاقة وبالتالي زيادة الإنتاجية مع مرور الوقت، لا سيما من الناحية التنظيمية، مجزّأةً وغير وافية في أنحاء عديدة من المنطقة العربية. وحتى في البلدان العربية ذات الدخل المرتفع، يختلف محور تركيز السياسات والجهود الإصلاحية العمليّة بشكل ملحوظ بين البلدان، مع إعطاء الأولوية دائماً للتنمية السريعة والتحسينات الفورية في مستويات المعيشة. وتؤثر بنية السوق الخاصة بقطاع الطاقة في المنطقة العربية أيضاً على الدوافع المحفِّزة لكفاءة استخدام الطاقة.

جيم- الطاقة المُتجدِّدة

19- على الرغم من التقدم المحرز من خلال عددٍ من المشاريع البارزة لنشر استخدام الطاقة المُتجدِّدة في السنوات الأخيرة، لا تزال موارد الطاقة المُتجدِّدة غير مستغلة إلى حد كبير في المنطقة العربية (الشكل 3). ففي عام 2016، لم تشكل مصادر الطاقة المُتجدِّدة، بما في ذلك الكتلة الأحيائية، سوى 10 في المائة فقط من الاستهلاك النهائي للطاقة. هذا على الرغم من الإمكانيات الكبيرة للطاقة المُتجدِّدة، وخاصة التكنولوجيات الحديثة، مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية، التي تملكها المنطقة بفضل ظروفها الجغرافية والمناخية المؤاتية.

الشكل 3- حصة الطاقة المُتجدِّدة من مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة في المنطقة العربية وفقَ مجموعات البلدان (بالنسبة المئوية)



المصدر: IEA, IRENA, UNSD, WB and WHO, Tracking SDG7: the energy progress report 2019.

20- يعتمد أكثر من 80 في المائة من استهلاك الطاقة المُتجدِّدة في المنطقة على الوقود الأحيائي الصلب، ويسجل هذه النسبة عددٌ صغير من البلدان التي لا يزال فيها السكان الريفيون بشكل أساسي يستخدمون الكتلة الأحيائية.

21- وكان دور مصادر الطاقة المُتجدِّدة في مزيج الطاقة في المنطقة العربية هامشياً وآخذاً في التراجع. وفي معظم أنحاء المنطقة، أدت أنواع الوقود الأحفوري التقليدية على مدى عقود إلى توسع منهجي في إمكانية الحصول على الطاقة الحديثة، وبالتالي إلى معدلات حصول شبه شاملة على الكهرباء ووقود الطهي النظيف.

22- ويعود ضعف استخدام الطاقة المُتجدِّدة إلى غياب المبادرات السياساتية المحددة الأهداف، وانتشار مرافق الطاقة التي تملكها الدولة، وتوفير إعانات دعم الوقود الأحفوري على نطاق واسع ما حال دون تشجيع استخدام التكنولوجيات الجديدة غير القائمة على الوقود الأحفوري. لكن في السنوات الأخيرة، بدأ هذا المنحى يتغيَّر في بعض أنحاء المنطقة، واستقرت حصة الطاقة المُتجدِّدة الحديثة خلال الفترة 2014-2017. ومع انخفاض تكاليف الطاقة المُتجدِّدة أصبحت الاستثمارات، لا سيما في طاقة الرياح والطاقة الشمسية، أكثر استقطاباً.

23- وشهدت السنوات الأخيرة زيادة في تكنولوجيات الطاقة المُتجدِّدة الحديثة، ولا سيما الطاقة الشمسية. فموارد الطاقة الشمسية وفيرة في المنطقة، وقد تبيّن أن تكنولوجيا الطاقة الشمسية تتسم بالمرونة والمنافسة من حيث الكلفة. وعلى الرغم من تسارُع انتشار هذه التكنولوجيا، لا يزال استخدامها أقل بكثير من الإمكانيات الكبيرة المتوفرة في المنطقة.

24- ولا تزال العقبات السياساتية الطويلة الأجل مطروحة أمام نشر الطاقة المُتجدِّدة، ومع أن المبادرات الجديدة مثل المزادات التنافسية والشراكات بين القطاعين العام والخاص تتيح إمكانيات مستقبلية واعدة لقطاع الطاقة، فإن نماذج الأعمال التجارية هذه لم تثبت بعد دورها على الصعيد الإقليمي.

25- وفي حين يقودُ عدد قليل من البلدان العربية توجيه المنطقة نحو نشر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، يمكن أن يساهم وضع سياسات مخصصة أكثر لترسيخ هذه التكنولوجيات في زيادة مستوى الانتشار بشكل ملحوظ على مدى العقود المُقبِلة. وتشمل هذه السياسات إتاحة الفرصة أمام الأسواق لإعداد بيان جدوى للتكنولوجيات البديلة. ولكن في سوقٍ لا يزال يهمن عليها استخدام الوقود الأحفوري، لا يتطلب تحقيق ذلك إجراء إصلاحات أكثر منهجية لتوسيع نطاق مرافق الخدمات فحسب، بل توفير عوامل تمكينيّة للتطبيقات الصغيرة النطاق مثل الاستخدامات الواقعة خارج نطاق الشبكة، من خلال آليّات معينة كعمليات تسعير وتمويل تتسم بالشفافية.

26- ويتيح التوليد اللامركزي للطاقة من مصادرَ متعددة إمكانيات كبيرة في السوق، بما في ذلك في البلدان المتضررة من النزاع. ففي الماضي، كان انتشار الطاقة الشمسية وطاقة الرياح يقوم في المقام الأول على مشاريع فردية لتوليد الطاقة على مستوى المرافق، ومع إنشاء نُظُمٍ قائمة بحد ذاتها للطاقة الشمسية في بلدان عدة مثل الأردن، ودولة فلسطين، ولبنان، واليمن خلال الفترة 2014-2017، برزت أهمية تركيز السياسات أكثر على التوليد اللامركزي للطاقة من مصادرَ متعددة.

27- ولزيادة استيعاب السوق للتكنولوجيات الحديثة لا بد من اعتماد تشريعات أكثر استباقية. فجني الفوائد الكبيرة للطاقة المُتجدِّدة الحديثة يتطلب تصميم سياسات وجذب استثمارات مخصصة أكثر في هذا المجال. فالتشريعات الفعالة والبيئة المؤاتية للأعمال التجارية وفرت قوة دافعة هامة للنجاحات التي حققتها مؤخراً المنطقة العربية في نشر مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المنخفضة الكلفة والواسعة النطاق. وسيتوقف تحقيق المزيد من النمو، بما في ذلك في النُظُم الواقعة خارج نطاق الشبكة، على يُسر كلفة التكنولوجيا وإمكانية الحصول على التمويل، فضلاً عن المراقبة الفعالة لجودة منتجات الطاقة الشمسية المنزلية.

ثانياً- الترابط مع أهداف التنمية المستدامة الأخرى

28- لم يعد من الممكن النظر في التقدم المحرز في مجال الطاقة المستدامة كهدفٍ مستقل عن أهداف التنمية الأخرى في المجالين الاجتماعي والاقتصادي في المنطقة العربية. فالحصول على الطاقة الحديثة أساسي لتحقيق جميع أهداف التنمية الأخرى تقريباً، بما في ذلك القضاء على الفقر (الهدف 1)، والنهوض بالمساواة بين الجنسين (الهدف 5)، وتوفير العمل اللائق وتعزيز النمو الاقتصادي (الهدف 8)، وتطوير الصناعات الحديثة والابتكار والبُنى التحتية (الهدف 9). لكن ضعف التوازن بين الموارد الطبيعية في الكثير من أنحاء المنطقة، مقترناً بالتوقعات الاقتصادية العالية والفورية لسكان المنطقة الشباب والمتعلمين، يشير إلى ضرورة إدارة الثروات الطبيعية في البلدان العربية كشرطٍ أساسي لتأمين حياة مستقرّة وناجحة لأجيال المستقبل.

29- وترتبط الطاقة ارتباطاً وثيقاً بجملة عوامل أخرى للنجاح في تحقيق التنمية. ولا تزال الطاقة السهلة المنال والميسورة الكلفة المحرك الأساسي للتنمية. وبالنظر إلى ارتباط الطاقة المستدامة الوثيق بأمن المياه والغذاء، تُعَدُّ شرطاً أساسياً للدفع بعجلة التقدم في تحقيق أهداف التنمية، بما في ذلك:

(أ) ضمان حصول الجميع على الخدمات الصحية والتعليمية الحديثة؛
(ب) دعم المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة؛
(ج) تهيئة أماكن عيش مستدامة؛
(د) تحفيز الابتكار والإنتاجية في مجال التكنولوجيا؛
(هـ) ضمان التقدم في التخفيف من آثار تغيُّر المناخ والتكيُّف معها.

ثالثاً- آثار السياسات العامة والتوصيات

30- يؤدي تحسين كفاءة إدارة الموارد الطبيعية والسياسات العامة، دوراً محورياً في دفع عجلة التحوّل في مجال الطاقة في المنطقة العربية. فالآليات القائمة في السوق لا توفر الحوافز الكافية لتغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك. وقد أدى عدم توفر القواعد التنظيمية الأدنى لكفاءة استخدام الطاقة وتوفير المعلومات للمستهلكين وإنفاذ القواعد التنظيمية القائمة في جميع أنحاء المنطقة إلى زيادة كثافة الطاقة في عمليات تحقيق النمو الاقتصادي الإقليمي.

31- ويمكن من خلال تحسين كفاءة استخدام الطاقة واستخدام المصادر المُتجدِّدة، خفض الطلب على الطاقة إلى حدٍ كبير وتحقيق وفورات مالية على المدى القريب وفوائد متعددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعلى المدى البعيد، تتيح هذه التغييرات للاقتصادات الوطنية تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف والحد من هدر الموارد.

ألف- اعتماد نَهجٍ استباقي في وضع السياسات المتعلقة بالطاقة المستدامة في المنطقة العربية

32- تعزيز الترابط بين الطاقة المستدامة والإدارة البيئية، وأهداف التنمية في المجالين الاجتماعي والاقتصادي: بما في ذلك زيادة الكفاءة في استخدام موارد الوقود الأحفوري القيّمة المتوفرة في المنطقة، والاستفادة من الإمكانيات الاقتصادية التي تتيحها بدائل الطاقة المُتجدِّدة في تحقيق الرفاه والنتائج البيئية الإيجابية لمكافحة الضغوطات المناخية الناشئة. وفي المنطقة العربية مجموعة واسعة من الخبرات في تحسين كفاءة استخدام الطاقة، ولكن الفجوة كبيرة بين الفوائد المحتملة التي يمكن أن تحققها القواعد التنظيمية الخاصة بكفاءة استخدام الطاقة، والتقدم الفعلي الذي تحقق. وفي البلدان العربية المرتفعة الدخل، لا يزال التقدم المحرز في مجال كفاءة استخدام الطاقة ضعيفاً بالنسبة إلى مستويات الدخل، مما يولد فجوة كبيرة بين الوضع على أرض الواقع، والتقدم المتوقع في ضوء تطور الأدوات التنظيمية. لذا لا بد من إعادة النظر في البيئات التشريعية التي تدعو إلى عدم الإسراف في أنماط الاستهلاك والإنتاج؛ وتعديل إعانات دعم الطاقة بما يساهم في تحقيق نتائج مستدامة.

33- استخدام نُهُجٍ مبتكرة في مجال السياسات العامة: بدأ انتشار الطاقة المُتجدِّدة في المنطقة العربية في السنوات الأخيرة يسجل نتائج إيجابية. فقد ازداد اعتماد البلدان العربية التي تهدف إلى جذب التمويل الخاص إلى مشاريع الطاقة المستدامة، على الحلول القائمة على استقطاب الشراكات بين القطاعين العام والخاص في هذا السياق. ولكن يجب أن تقوم هذه الشراكات على أسس سياساتية سليمة في مجال الطاقة المستدامة وعلى مجتمعات مستدامة.

34- التأكد من أن السياسات والخطط والغايات الجديدة صارمة وضمان الامتثال للقواعد: لا سيما في المجالات المتعلقة بالمباني والأجهزة والتكنولوجيات الخاصة بالمَرْكَبات، التي يستلزم تحقيق النتائج المرجوة فيها بذل جهود تنظيمية تضمن تطبق أفضل الممارسات العالمية في مجال الكفاءة.

35- اعتماد استراتيجيات وعمليات تواصل حكومية فعالة: الطريقة الأكثر فعالية لتحقيق التحوّل الإيجابي في مجال الطاقة هي وضع سياسات تكميلية بين مختلف الهيئات الحكومية تشمل تغييرات محددة في السياسات العامة. وينبغي أن تدعم القواعد التنظيمية تنفيذ استراتيجيات مستدامة أوسع نطاقاً تهدف إلى ضمان الاستخدام والإدارة الأكثر كفاءة للطاقة لتحقيق الرفاه. ومن شأن هذه السياسات أن تعزز كفاءة استخدام الطاقة والطاقة المُتجدِّدة ما يحقق المصلحة الوطنية، وأن تُفضي إلى وضع تشريعات وقواعد تنظيمية جديدة لمختلف الوزارات، تتسم بالاتساق فيما بينها. وينبغي أن تحدد مبادئ السياسات المستدامة الكلفة الكاملة لسيناريو بقاء الأمور على حالها مقارنةً مع السيناريوهات المستدامة، من خلال المشاورة وليس فقط الإعلام، وأن تستخدم أهدافاً وغايات قابلة للقياس الكمي تساعد السكان على فهم التقدم المحرز وتحفيز التغيير المستدام.

36- تعزيز البحث والتطوير والابتكار في مجال الطاقة المستدامة والتكنولوجيات والخدمات البيئية، على النحو التالي:

(أ) تحسين البحث والابتكار في المنطقة العربية من أجل المضي في تحديد التكنولوجيات الملائمة وتكييفها إزاء التحديات الراهنة التي تواجهها المنطقة، لا سيما من منظور الترابط بين المياه والطاقة والغذاء؛

(ب) التشجيع على تنويع مزيج الطاقة في المنطقة العربية، ما يتطلب توفر رؤوس الأموال والمهارات الإدارية اللازمة، وزيادة القدرة على الابتكار التكنولوجي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تنفيذ مشاريع تجريبية وتشجيع المنافسة والاستثمار في البحث والتطوير والمشاريع المجتمعية؛

(ج) زيادة القدرة على الابتكار التكنولوجي عبر اعتماد سياسات عامة محددة وتزويد رياديي الأعمال بما يلزم من حاضنات وتمويل وحوافز لتوسيع نطاق الابتكار.

37- ويتطلب بناء القدرات المؤسسية وإرساء الشفافية والمساءَلة اتسام المؤسسات بالفعالية والمصداقية والقدرة على الحصول على المعلومات والبيانات؛ وتوفر موارد بشرية ذات مهارات والعمل على التأهيل المهني للقطاع العام؛ وتحديد ولايات مؤسسية واضحة لتصميم السياسات وتنفيذها ورصدها؛ وتعزيز الحوكمة المحلية ودور المدن؛ وزيادة الاستفادة من الكفاءات المتوفرة من خلال تعزيز قنوات التواصل بين المؤسسات الحكومية والمؤسسات المالية والشركات العامة والخاصة، ودعم مؤسسات المجتمع المدني القادرة على التواصل مع جمهورها بمصداقيّة أكبر من المؤسسات الحكومية.

باء- إعادة هيكلة نُظُم تسعير الطاقة والمياه للقطاع المنزلي

38- لسياسات التسعير أهمية كبيرة في توزيع الموارد الشحيحة، بما في ذلك الطاقة. وقد يشكل التغيُّر البطيء في أسعار الطاقة في المنطقة العربية أحد أكثر الدوافع البنيوية أهميةً للتحسن التدريجي في كفاءة استخدام الطاقة والطاقة المُتجدِّدة، إذا ما أُعيد توجيه إعانات دعم الطاقة المقدمة بموجب العقد الاجتماعي إلى تحقيق نتائج متعلقة بالطاقة المستدامة. فتزويد منزل بنظام الطاقة الفوتوفلطية مثلاً يلغي الحاجة إلى مواصلة تقديم الدعم، ويحقق

الاستقلالية في مجال الطاقة، ويخفف إلى أدنى حد الاستثمارات في المراحل الأولية لإنتاج الإمدادات. ويبقى تنظيم أسواق الطاقة ومرافق الخدمات وتحريرها على نطاق أوسع من أهمّ النواحي للدفع بعجلة التنمية في المنطقة العربية خلال العقود القادمة، ممّا يعود بالفائدة على الكثير من الأطراف.

جيم- تهيئة الأسواق المالية

39- يشكل الحصول على التمويل عاملاً رئيسياً في تحديد استيعاب السوق لتكنولوجيات الطاقة الأكثر استدامة. وقد ثبت أن عدداً من الحلول التمويلية قد عزز نشر استخدام الطاقة النظيفة في المنطقة العربيّة. ومن هذه الحلول القروض البالغة الصِّغر للتطبيقات صغيرة الحجم لا سيما في المناطق الواقعة خارج نطاق الشبكة؛ ومصادر التمويل الدوليّة، وزيادة المبادرات المرتبطة بنشر استخدام الطاقة النظيفة في البلدان النامية؛ والسياسات الوطنية الموجهة محليّاً والخاصة بكل بلد. وللتعويض عن إعانات دعم الطاقة المقدمة بموجب العقد الاجتماعي، يمكن للحكومات تحفيز الاستثمار في كفاءة استخدام الطاقة والطاقة المُتجدِّدة.

دال- البُنى التحتية المستدامة للنقل العام

40- تشكل البُنى التحتية للنقل العام عنصراً أساسياً لضمان تحقيق الهدفين الإنمائيين المتعلقين بإتاحة تنقل الأشخاص من جهة وإدارة الطلب المحلي على وقود النقل من جهة أخرى. وتوفير الحلول المستدامة للنقل العام بالغ الأهمية أيضاً لإتاحة تنقل النساء والأطفال، كونهم أكثر تأثراً من غيرهم بعدم توفر خيارات النقل الآمن، الذي يعيق إمكانية وصولهم إلى مرافق التعليم والعمل والرعاية الصحية. وهذه الحلول أساسية أيضاً لعمليات إعادة الإعمار الجارية حالياً في عدد من البلدان العربية، أو في البلدان التي شهدت مؤخراً حروباً ونزاعات سياسية أدت إلى تدمير هيكلي للبُنى التحتية. ومن المجالات الهامة للعمل الحكومي، توسيع نطاق وسائل النقل العام الآمنة والفعالة والكافية في المناطق الحضرية والريفية؛ وتعزيز استخدام وسائل نقل عام أكثر كفاءة في استخدام الطاقة، مثل المَرْكَبات العامة ذات الكفاءة في استهلاك الوقود، واعتماد وسائل النقل العام العاملة على الكهرباء حيثما أمكن.

هاء- التجارة الإقليمية في خدمات الطاقة

41- يمكن أن يساهم التعاون الإقليمي في مجال الطاقة في اعتماد نُظُمٍ للطاقة أكثر استدامة وقدرة على الصمود وفعالية من حيث الكلفة في المنطقة العربية، وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي والازدهار المشترك، والحد من الفقر. ولا بد للبلدان العربية من الاستفادة من فرص التعاون الإقليمي والشراكات بين القطاعين العام والخاص لتوسيع أسواق الاستثمار والتجارة في تكنولوجيات وسلع وخدمات أكثر نظافة وكفاءة في القطاعات الرئيسية.

42- ويمكن أن تعود التجارة الإقليمية في خدمات الطاقة بين البلدان العربية، من خلال الشبكات الكهربائية المترابطة مثلاً، بفوائد كبيرة على جميع الأطراف، تشمل تحسين أمن الإمدادات؛ والحصول على طاقة أنظف تُنتج بكميات كبيرة عندما يكون ذلك أقل كلفة؛ وإتاحة إمكانيات كبيرة لتوفير فرص العمل من خلال تطوير الصناعات التحويلية المحلية لمكونات التكنولوجيات التي يمكن نشر استخدامها عن طريق تعزيز التعاون الإقليمي في مجال الطاقة المُتجدِّدة.

واو- تعزيز جودة المعلومات وخلق الوعي

43- أدت التنمية الاجتماعية والاقتصادية السريعة التي شهدتها المنطقة العربية خلال العقود الثلاثة الماضية إلى زيادة في استهلاك الطاقة، ولكن هذا الواقع لم يترافق مع التوعية العامة بالحاجة إلى ترشيد استخدام الطاقة وحماية البيئة. وقد أصبحت إدارة المعلومات وتحفيز المستهلك عنصران أساسيان لتحسين أداء الاقتصاد في مجال الطاقة لأن تغيير أنماط السلوك، والاستثمار في التكنولوجيات الحديثة التي تضمن كفاءة استخدام الطاقة، يتطلبان بعض الوقت لاسترداد تكاليف الاستثمارات الأولية. والكثير من الحلول المبتكرة، مثل تركيب الألواح الشمسية على الأسطح، تتم بمبادرات يتخذها المستهلك، ولكن الافتقار إلى المعلومات غالباً ما يحول دون النظر في هكذا حلول.

44- ولإمكانية الحصول على البيانات والمعلومات دورٌ محوري في القرارات التي تتخذها الحكومات وقطاعات الأعمال بشأن الاستثمار في إحدى التكنولوجيات المستدامة وتوجيه سلوك المستهلِك النهائي في هذا المجال. ويرتبط التقدم نحو تحسين إمكانية الحصول على المعلومات في المنطقة العربية بعددٍ من العوامل، بما في ذلك تعزيز جمع البيانات ونشرها، وتبادل المعلومات بين المؤسسات، والتواصل مع المستهلكين النهائيين، وإعادة تحديد الأولويات المتعلقة باستخدام الطاقة المستدامة، وتعزيز الوعي البيئي في الخطاب العام، وزيادة حرية العلوم والبحوث والإعلام، وعدم تسييس البيانات.

45- وعلى المدى البعيد، سيتطلب تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك في مجال الطاقة، مساحة معينة لنشر البيانات والتقارير الإعلامية، ما يمكِّن المجتمع المدني من عرض مجالات اهتمامه، ويساعد الحكومات على تقييم احتياجات المجتمع وتفضيلاته.