E

الأمم المتحدة

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/C.3/2019/6
30 May 2019
ORIGINAL: ARABIC

المجلس
الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)

لجنة الطاقة
الدورة الثانية عشرة
بيروت، 24-25 حزيران/يونيو 2019

البند 7 من جدول الأعمال المؤقت

وضع أنظمة الطاقة في المنطقة العربية

موجز

تهدف هذه الوثيقة إلى تحديد أوجه الهشاشة في مجال الطاقة في المنطقة العربية لأنها تحول دون تأمين الدول الأعضاء حصول جميع السكان على خدمات طاقة حديثة وموثوقة وميسورة الكلفة. وتتضمن الوثيقة تقييماً للاستراتيجيات الهادفة إلى معالجة أوجه الهشاشة بفعالية، وتبيّن كيف يمكن لمختلف الفئات وأصحاب المصلحة المساهمة في تحسينها.

وانطلاقاً من خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهدافها، تسعى الوثيقة إلى تعميم مفهوم إدارة الطاقة المستدامة على المدى الطويل في المنطقة العربية، والتصدي للتحديات الناجمة عن استمرار الوضع على حاله. وتبيّن أنه لم يعد بالإمكان التطرق إلى التقدم الذي تحرزه المنطقة العربية في قضايا الطاقة بمعزل عن سائر أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية. ذلك أن معالجة أوجه الهشاشة في مجال الطاقة أصبحت أولوية تنموية لا غنى عنها في المنطقة لتحقيق خطة عام 2030 ومواصلة التقدم من بعدها.

وينبغي تعزيز قدرة المنطقة على الاستفادة من مجموعة الموارد الطبيعية التي تزخر بها، من خلال الاختيار الصحيح للبنى الأساسية والتكنولوجيا وممارسات الحوكمة والإدارة المستدامة، لإتاحة فرص اقتصادية للشباب وتحسين مستوى معيشتهم، وتمكين المرأة وتحقيق المساواة بين الجنسين، والإنصاف بين الأجيال، والازدهار على المدى الطويل.

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
مقدمة	6-1	3
الفصل		
أولاً- أوجه الهشاشة في مجال الطاقة في المنطقة العربية	23-7	4
ألف- أهمية البحثُ في أوجه هشاشة قطاع الطاقة في المنطقة العربية	12-7	4
باء- الجهات المتضررة من الهشاشة في مجال الطاقة	23-13	5
ثانياً- التحديات الناجمة عن هشاشة **قطاع الطاقة في المنطقة العربية**	35-24	8
ثالثاً- من أجل مستقبل أكثر استدامة لانظمة الطاقة في المنطقة العربية	41-36	10
رابعاً- الخلاصة	47-42	16

مقدمة

1- تؤدي الطاقة دورًا حيوياً في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وأكّدت الأمم المتحدة على أهمية هذا الدور عندما أشارت إلى أنّ الطاقة محورية في التصدي لكلّ تحدٍّ يواجه العالم اليوم وتعزيز كل فرصة متاحة له، سواء كان ذلك على صعيد خلق فرص العمل أو توفير الأمن أو التصدي لتغير المناخ أو الإنتاج الغذائي أو زيادة الدخل[1]. لذلك، لم يعد ممكناً النظر إلى التقدم المحرز في مجال الطاقة المستدامة على أنه مستقل عن أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية الأخرى في المنطقة العربية.

2- ويرمي الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة إلى ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة، وإلى بلوغ ثلاثة مقاصد بحلول عام 2030، هي: (أ) ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة؛ (ب) تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية؛ (ج) مضاعفة المعدل العالمي لتحسين كفاءة استخدام الطاقة.

3- ويعتمد تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة، إلى حد كبير، على النجاح في تنفيذ التدابير المتخذة عالميا لتحسين نظم الطاقة، خاصة وأن الطاقة تقع في صميم خطة التنمية المستدامة لعام 2030 والتحديات المرتبطة بتغير المناخ. لكن بين الإجراءات الحالية التي اتخذتها الحكومات والالتزامات التي تعهدت بها فجوة كبيرة لا بد من دراستها بعمق وتحليل أبعادها المختلفة للتمكن من ردمها.

4- والتحديات الرئيسية التي تواجه مستقبل الطاقة في المنطقة العربية تتعلّق بغياب الضمانات اللازمة لكفالة استدامة أنماط العرض والطلب في قطاع الطاقة، ما يحول دون حصول الجميع على خدمات طاقة حديثة وموثوقة وميسورة التكلفة. ومن أبرز الأنماط السائدة حالياً في هذا القطاع: (أ) عدم اتخاذ تدابير فعالة لضبط الطلب على الطاقة؛ (ب) عدم تنوّع مصادر الطاقة، وكثافة الانبعاثات الكربونية؛ (ج) صعوبة الوصول إلى مصادر الطاقة الميسورة التكلفة والمستدامة والحديثة، والمخاطر التي قد تترتّب على ذلك.

5- ولا شك أن معالجة أوجه الهشاشة في مجال الطاقة هي أولويةٌ إنمائية في المنطقة العربية، ليس لضمان نجاح مسار خطة عام 2030 فحسب، بل أيضاً لبلوغ أهداف أخرى، على غرار المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة والإنصاف بين الأجيال، وتحقيق الازدهار على الأمد البعيد. ولتتمكّن البلدان العربية من إيجاد فرص اقتصاديةٍ للشباب، والارتقاء بمستويات معيشتهم، عليها اكتساب القدرة على الاستفادة القصوى من مواردها الطبيعية الوافِرة، وذلك باتخاذ الخيارات المناسبة على صُعيد البنى الأساسية والتكنولوجيا والحوكمة وممارسات الإدارة المستدامة.

6- وقد أدى التفاوت الشاسع في مستويات التنمية الاجتماعية والاقتصادية بين بلدان المنطقة العربية إلى تفاوت كبير في القدرة على تأمين مصادر الطاقة اللازمة. كما زاد تفاقم النزاعات السياسية في المنطقة العربية على مدى السنوات الأخيرة من صعوبة تلبية الطلب على الطاقة بطريقة مستدامة، ما قد يؤدي الى عواقب وخيمة من حيث إعادة الإعمار في مرحلة ما بعد النزاع، وآفاق النمو الاجتماعي والاقتصادي.

(1) http://www.un.org/sustainabledevelopment/https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2018/07/achieving-targets-on-energy-helps-meet-other-global-goals-un-forum-told-2.

أولاً- أوجه الهشاشة في مجال الطاقة في المنطقة العربية

ألف- أهمية البحثُ في أوجه هشاشة قطاع الطاقة في المنطقة العربية

7- تشكل الهشاشة في قطاع الطاقة قضيةً بالغة الأهمية في المنطقة العربية، تستوجب نقاشاً موسعاً على الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والحكومية. ولا ترجع أهمية هذه القضية فحسب إلى التفاوت بين بلدان المنطقة من حيث التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وما يتصل بذلك من فروقات كبيرة في القدرة على الحصول إلى خدمات الطاقة الميسورة التكلفة والحديثة والموثوقة والمستدامة، بل أيضاً إلى التزايد السريع في الطلب على الطاقة خلال العقود الأخيرة، وعجز البنى المؤسساتية والتنظيمة والأساسية والاجتماعية-السياسية عن تلبيته في العديد من الحالات. وأدى تصعيد النزاعات السياسية في المنطقة إلى إضافة بعد جديد إلى التحديات المتصلة بالإدارة المستدامة للطلب على الطاقة. وتجدر الإشارة إلى أن عدم معالجة هذه المسألة سيؤدي إلى عواقب وخيمة على مستقبل النمو الاجتماعي والاقتصادي وإعادة الإعمار في فترة ما بعد النزاع.

1- الطلب على الطاقة: نمو سريع وضوابط قاصرة

8- أفضى النمو الاقتصادي والسكاني المتسارع في البلدان العربية إلى تنشيط سوق الطاقة في المنطقة. وفي ظل التوقعات باستمرار هذا النمو وبزيادة التصنيع وارتفاع مستويات المعيشة، من المرتقَب أن يستمر تزايد الطلب على الطاقة خلال العقود المقبلة. وتوفير إمدادات الطاقة الكافية والميسورة التكلفة أساسيٌّ لتحسين مستويات المعيشة واستتباب الاستقرار السياسي. وفي السنوات الأخيرة، ركزت دول عربية عديدة على اتخاذ مبادرات على مستوى السياسات لإحكام إدارة أسواقها المحلية للطاقة، بهدف إدارة الطلب على المدى الطويل على نحو يتجاوز مجرد ضمان إمداد الطاقة. وتتضمن هذه المبادرات سنّ قوانين أكثر صرامة لتحقيق كفاءة استخدام الطاقة وإصلاح أسعارها المحلية.

9- وينبغي للدول الراغبة في إدارة نمو الطلب المحلي على الطاقة أن تعمد إلى إصلاح هياكل الأسواق، وإعادة النظر في المحفزات المقدَّمة إلى المستخدمين. وعليها كذلك أن تحدث تغييرات جذرية في سلوك المستهلكين وأن تعمل على تحقيق أهداف إنمائية مترابطة فيما بينها، وإن بدت متناقضة في بعض الأحيان، مثل حماية مستويات دخل الأسر بالتزامن مع تعزيز القدرة التنافسية الصناعية. ويشكل تغيير طرق إنتاج الطاقة وتسعيرها وتداولها واستهلاكها تحديًا كبيراً، لا سيما أن المنطقة العربية تضم أعداداً كبيرة من السكان من ذوي الدخل المتوسط الأدنى. وفي ظل البنى الأساسية القائمة، التي تتّسم بأعداد كبيرة من المباني والسيارات التي تفتقر إلى الكفاءة في استخدام الطاقة، أصبحت معالجة مسألة إدارة الطلب تحديًا طويل الأمد.

2- اعتماد مفرَط على الوقود الأحفوري

10- تعتمد المنطقة العربية، أكثر من أي منطقة أخرى في العالم، على النفط والغاز الطبيعي كمصدرَين رئيسيين للطاقة. لذلك، يستدعي النمو السريع في الطلب على الطاقة في المنطقة إجراء بحث فوري وملح عن مصادر فعالة من حيث التكلفة، تكون بديلة عن الإمدادات الحالية بالطاقة. ويمكن لمصادر الطاقة البديلة أن تؤدي أيضاً دوراً رئيسياً في مساعدة الدول العربية على زيادة معدلات حصول السكان على الكهرباء، من خلال زيادة

الاعتماد على الحلول اللامركزية. وتتزايد احتمالات خفض الاعتماد على الوقود الأحفوري باستمرار في ضوء انخفاض تكاليف تكنولوجيات الطاقة البديلة، ولا سيما الطاقة المتجددة.

3- القدرة على الحصول على مصادر الطاقة: ثغرة آخذة في الاتساع

11- على الرغم من التقدم الكبير الذي حققته المنطقة العربية باتّجاه ضمان حصول الجميع على مصادر الطاقة الحديثة، ما زال أكثر من 30 مليون شخص غير قادرين على الحصول على الحدّ الأدنى من خدمات الكهرباء[2]. وقد أفضى التصعيد في النزاعات السياسية وعدم الاستقرار في أنحاء كثيرة من المنطقة العربية خلال السنوات الأخيرة إلى زيادة عدد الأشخاص الذين يعانون من انعدام الأمن في مجال الطاقة، وإلى تعريض ملايين غيرهم لخطر فقدان القدرة على الوصول الآمن إلى مصادر الطاقة.

12- وتتحمل المرأة العبء الأكبر من عدم توفر الطاقة المأمونة والحديثة. ويقوّض عدم الحصول على القدر الكافي من الطاقة التقدم الاجتماعي والاقتصادي المنشود في مجموعة من أهداف التنمية المستدامة، كالحد من الفقر، وتعميم فرص الحصول على التعليم والرعاية الصحية، وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام. وفي ظل الإصلاحات الجارية لأسعار الطاقة المحلية في مختلف البلدان العربية، لا بد من اتخاذ التدابير الكافية للتخفيف من آثارها على الأسر الفقيرة والمتوسطة الدخل، الأقل تحملاً من غيرها لآثار هذه التدابير. لذلك، ينبغي أن يقترن إصلاح قطاع الطاقة بتطوير شبكات أمان اجتماعي أكثر فعالية، لمعالجة فقر الدخل وعدم التكافؤ في الوصول إلى الفرص الاقتصادية.

باء- الجهات المتضررة من الهشاشة في مجال الطاقة

13- تؤثر الهشاشة في قطاع الطاقة على فئات متعدّدة، لذلك، لا بد من إدراج التخطيط المستدام في مجال الطاقة كجزء لا يتجزأ من برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

1- البلدان من جميع مستويات الدخل

14- تسجّل بلدان المنطقة العربية تفاوتاً واسعاً في مستويات الدخل والمعيشة، ومعدلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية. لذلك، فهي تعاني من أشكال مختلفة من الهشاشة في مجال الطاقة، لأنها غير مجهزة بالقدر نفسه للتصدي لها.

15- تواجه البلدان العربية المرتفعة الدخل، وكلّها مصدِّرة صافية للطاقة، تحدياً مزدوجاً يتمثل في إدارة العرض والطلب على الطاقة إدارةً مستدامة، والحفاظ على مستويات معيشة مرتفعة. ويتيح الاستقرار المالي في هذه البلدان الموارد المالية اللازمة للتصدي لأنماط التنمية غير المستدامة، ولتقديم الدعم لبلدان أخرى. أما إدارة أوجه الهشاشة في مجال الطاقة على نحو سليم، فتتيح لها فرصةً لإحداث تغيير إيجابي على الصعيد المحلي وفي البلدان الأخرى في المنطقة.

(2) https://www.unescwa.org/publications/energy-vulnerability-arab-region, p. (5).

16- أما البلدان المتوسطة الدخل في المنطقة العربية، فهي تشمل بلداناً مستوردة للطاقة، وأخرى مصدرة لها، وبلداناً متأثرة بالنزاعات. وتعاني هذه البلدان من نقاط ضعف متعدّدة في قطاع الطاقة، بما في ذلك التنامي الجامح في الطلب على الطاقة مع غياب التنويع في مصادرها. وقدرة هذه البلدان على الاستجابة للطلب المتنامي ضعيفة بسبب مواردها المالية المحدودة، وارتفاع معدلات فقر الدخل، علاوة على قابلية الطبقة الوسطى للتأثر مباشرة بالإصلاحات التي تزيد من تكاليف الطاقة ونفقات المعيشة العامة. وفي حالات كثيرة، تتعرض فئات سكانية لخطر فقدان إمدادات الطاقة الحديثة والميسورة التكلفة.

17- وأما البلدان الأقل نمواً في المنطقة العربية، فتواجه تحديات خاصة بها في سعيها إلى بلوغ معظم مؤشرات التنمية، حيث تبرز مصاعب جمة في توفير الخدمات الأساسية لمعظم السكان، كما في قطاعَي الصحة والتعليم على سبيل المثال. ولا شك في أن التصدي بفعالية لمختلف جوانب الهشاشة في مجال الطاقة في أقل البلدان نمواً، بما في ذلك الافتقار إلى إمكانية الوصول إلى إدارة أكثر استدامة للموارد الطبيعية، يعد مهمة صعبة تستحق إيلاءها قدراً أكبر من الاهتمام.

2- البلدان المستوردة والبلدان المصدرة

18- تواجه البلدان المستوردة للطاقة تحديات في تلبية التكاليف المالية لارتفاع مستويات وارداتها، ما يزيد من المخاوف بشأن أمن الطاقة فيها. أما البلدان المصدرة للطاقة، فتتراجع قدرتها على التصدير بفعل التحديات المالية، والطلب المحلي الجامح. ورغم ذلك، يستمر العديد من البلدان في دعم أسواق الطاقة المحلية، ما يؤدي إلى تفاقم المشكلة. وتشترك مجموعتا البلدان المصدرة والمستوردة للطاقة في الاعتماد الشديد على الوقود الأحفوري. وقد حققت بلدان من المجموعتين تقدماً في هذا المجال من خلال إدراج قضية تنويع مجموعتها المحلية من مصادر الطاقة ضمن أولويات سياساتها العامة.

3- مجموعات البلدان

19- تنقسم المنطقة العربية إلى أربع مجموعات بلدان على الشكل التالي: بلدان المغرب العربي، وتضم البلدان العربية في شمال أفريقيا، وهي تتسم بأنها متوسطة الدخل؛ وبلدان المشرق العربي، التي تتسم أيضاً بأنها متوسطة الدخل، وذات اقتصادات متنوعة خلافاً لدول الخليج (مع بعض الاستثناءات كالعراق مثلاً)، وهي متأثرة بالنزاعات؛ وبلدان مجلس التعاون الخليجي، التي يرتفع فيها نصيب الفرد من الدخل، ويقل فيها عدد السكان، وترتكز اقتصاداتها على الوقود الأحفوري؛ وأقل البلدان العربية نمواً، المتأخرة عن بقية مجموعات البلدان في المنطقة من حيث التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة. وتسجِّل هذه المجموعة أنماطا مختلفة جداً من استهلاك الطاقة مقارنة ببقية دول المنطقة العربية.

4- سكان المدن والأرياف

20- يعيش 56 في المائة من سكان المنطقة العربية في المدن، وتتوقع الأمم المتحدة أن تزيد هذه النسبة إلى أكثر من 65 بالمائة بحلول عام 2050. وتساهم الكثافة السكانية في المدن بزيادة الضغط على الترابط بين المياه والغذاء والطاقة، بسبب استهلاكها الكبير وغير المستدام ضمن مساحات صغيرة نسبياً، إلى جانب ما تنطوي عليه من تدهور بيئي وتلوث في الهواء. ويشير هذا الاتجاه إلى أن المراكز الحضرية ستبقى محركات مهمة لاستهلاك

الطاقة، لكنها ستصبح أكثر عرضةً لانقطاع خدمات الطاقة، والعجز عن تحمل تكاليف الحصول عليها. أما المناطق الريفية، فتواجه صعوبات في الحصول على الطاقة، لا سيما في البلدان العربية الأقل نمواً، ولكن أيضاً في بعض البلدان المتوسطة الدخل.

5- البلدان المتأثرة بنزاعات والبلدان في مرحلة ما بعد النزاع

21- شهدت المنطقة العربية، خلال السنوات الأخيرة، تصعيداً في حدة النزاعات السياسية وظروف عدم الاستقرار، أثر على عدد متزايد من البلدان، سواء بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر. وتسببت النزاعات المختلفة في المنطقة بنزوح الملايين، وعيش ملايين آخرين في ظروف لا تتيح الوصول المستقر إلى الطاقة. وقد تسببت الحروب والنزاعات بأضرار على الهياكل الأساسية، وأدت إلى أعباء ستتحملها البلدان لسنوات عديدة مقبلة. لذلك، لا بد من بناء نظم طاقة آمنة وميسورة ومستدامة، قادرة على دعم الظروف الاجتماعية والاقتصادية الصعبة، لتمكين هذه البلدان من النجاح في الانتقال إلى بناء الدولة بعد انتهاء النزاع.

6- المرأة

22- تشكّل النساء نصف سكان المنطقة العربية، إلا أن مصالحهن لا تولى من الاهتمام ما تحظى به مصالح الرجال. وغالباً ما تتحمل النساء العبء الأكبر من تبعات عدم استدامة إدارة الطاقة والموارد، ويتأثرن مباشرة بضعف أو عدم القدرة على الوصول إلى الطاقة الحديثة للاهتمام بالصحة الشخصية والاستفادة من فرص التعليم والعمل. وكثيراً ما تتعرض أصواتهن للإهمال أثناء وضع السياسات، وتقدَّم أولويات سياسية لا تراعي المساواة بين الجنسين على احتياجاتهن، في مجالاتٍ منها التخطيط للطاقة والتنمية. وغالباً ما تكون قدرتهن على الوصول إلى السلطة والمعلومات أضعف من قدرة الرجال. والنساء أقل تمكيناً من الرجال من الاستفادة من التسهيلات الائتمانية والمشاركة في صنع القرار داخل مجتمعاتهن. ويتأثرن سلباً، وأطفالهن من خلالهن، بسوء إدارة قطاع الطاقة، تماماً كما تتأثر التنمية الاجتماعية والاقتصادية للجيل الحالي والأجيال المستقبلية بعدم توفر الطاقة.

7- الأسر والمشاريع التجارية والصناعات

23- يؤثر ضعف قطاع الطاقة على جميع العناصر الفاعلة في الاقتصاد، وإن بشكل مختلف. وبما أن الأسر المعيشية تتفاوت من حيث مستويات الدخل، والتعليم، والحصول على المعلومات والوسائل المالية، فاستجاباتها للقرارات التي تتخذها الحكومة، مثل تغيير القواعد والأنظمة، تتفاوت أيضاً. وبشكل عام، تصنف الأسر المتدنية الدخل وذات الدخل المتوسط الأدنى من بين الفئات الأكثر تعرضًا للآثار السلبية لسياسات العمل المعتادة، والتغيرات على مستوى السياسات، ولا سيما سياسات قطاع الطاقة. أما المشاريع التجارية والصناعات، فتتعرّض لخسارات كبيرة إذا ما أجريت إصلاحات تشكل تهديداً على قدرتها الاقتصادية على الاستمرار. ومن هذه الإصلاحات في مجال الطاقة على سبيل المثال الإصلاح المفاجئ للتسعيرات من خلال زيادة التكاليف المتصلة بالطاقة، ولا سيما أن متطلباتها من الطاقة هائلة في بعض المناطق العربية، ما يحتم إجراء إصلاحات لتحقيق استخدام مستدام للطاقة. ومع استمرار النمو الاقتصادي، وزيادة عدد السكان، واتساع آفاق تطلعاتهم الاجتماعية والاقتصادية، لا شك في أن التحول نحو نظم للطاقة آمنة وميسورة التكلفة ومستدامة هو من أولويات الاقتصادات العربية.

ثانياً- التحديات الناجمة عن هشاشة قطاع الطاقة في المنطقة العربية

24- يشكل الاتجاه العالمي نحو الاستغناء عن الوقود الأحفوري، إلى جانب الانخفاض المتوقع في أسعار النفط العالمية، والزيادة المستمرة في الطلب على الطاقة في بلدان المنطقة العربية، تحديات للبلدان العربية المصدرة والمستوردة للنفط.

25- وتعتمد اقتصادات المنطقة العربية بشكل رئيسي على الوقود الأحفوري، بوصفه مصدراً لإمدادات الطاقة المحلية وأيضاً للإيرادات في البلدان المنتِجة للنفط والغاز. والمنطقة العربية من أكثر مناطق العالم اعتماداً على الوقود الأحفوري، تستمد أكثر من 95 في المائة من إمدادات الطاقة الإقليمية من النفط والغاز الطبيعي. ويشكل غيابُ مصادر بديلة للطاقة، ولا سيما المتجدّدة منها، سِمةً رئيسية من سمات الاقتصادات العربية عموماً، سواء في البلدان المصدِّرة للطاقة أو المستوردةً الصافية لها. ويطرح الارتفاع المستمر لتكلفة استهلاك المواد الهيدروكربونية تساؤلاتٍ بشأن استدامة مجموعة مصادر الطاقة الحالية وقابليّة تحمّل تكاليفها على المدى الطويل. فقد أصبح ضرورياً استيراد كميات متزايدة من مصادر الطاقة القابلة للنفاد من الأسواق الدولية؛ وإلاّ، يتعيّن خفض إمدادات الهيدروكربون المحلية المتاحة للتصدير.

26- والنفط والغاز مصدران لإمدادات الطاقة في الأسواق المحلية في المنطقة العربية، ومصدران رئيسيان للدخل في البلدان العربية التي تنتجهما، والتي يهيمن قطاع الهيدروكربونات على اقتصاداتها في حالات كثيرة. وتمثّل الإيرادات النابعة من صادرات النفط والغاز ما يتراوح بين 65 و90 في المائة تقريباً من الإيرادات الحكومية في اقتصادات بلدان مجلس التعاون الخليجي ككل، وأكثر من 80[3] في المائة من عائدات التصدير في قطر والكويت والمملكة العربية السعودية. وهذا الاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري - كمصدر للطاقة والعائدات في آن واحد- هو نقطة ضعف أساسية في المنطقة العربية، وذلك من النواحي الاقتصادية والمالية والبيئية.

27- وأسفر الاعتماد المفرط على النفط والغاز الطبيعي في المنطقة العربية، من أجل تلبية الاحتياجات المحلية من الطاقة، عن تزايد الحاجة إلى استيراد الطاقة، لا سيما في قطاعَي النقل والغاز الطبيعي. ولا ينطبق ذلك على البلدان المستوردة للطاقة فحسب، بل أيضاً على عدد متزايد من البلدان المصدِّرة الصافية لمختلف أنواع الوقود الأحفوري[4]. غير أنّ زيادة استيراد النفط تزيد من قابلية تأثر البلدان بالصدمات الخارجية لجهة العرض، وتُعرِّضها لتقلّبات مالية ناتجة من تقلّبات أسعار الطاقة في الأسواق العالمية. وعلى الأمد البعيد، سيشكل تنامي الواردات أيضاً مصدراً للقلق بشأن أمن الطاقة حيث لن يكون بوسع واضعي السياسات التغاضي عنه في حال توفّرت بدائل فعّالة من حيث الكلفة، كمصادر الطاقة المتجددة على سبيل المثال.

---

(3) https://www.unescwa.org/publications/energy-vulnerability-arab-region, p (vii).

(4) الزيادة في واردات الطاقة في المنطقة ليست كلها ناتجة من زيادة الطلب الكلي، بل أيضًا من تبديل نوع الوقود، لا سيما في حالة الغاز الطبيعي. وغالبًا ما يكون استيراد الطاقة خياراً اقتصادياً منطقياً، حيث أن معظم الدول العربية قد تحول الآن من النفط إلى الغاز الطبيعي كوقود مفضل لتوليد الطاقة، فزاد وارداته من الغاز الطبيعي، وهو وقود أقل كلفة بكثير من النفط. لذلك، وان كانت هذه الدول تنتج النفط محلياً، فهي تستمر في استيراد الغاز. وساهم الغاز الطبيعي أيضًا في الحد بشكل كبير من الانبعاثات الناتجة من قطاع الطاقة في هذه البلدان. ومن شأن تحقيق تغيير آخر في نوع الوقود المفضَّل، كالتحوّل من النفط إلى الغاز في قطاع النقل على سبيل المثال، أن يفضي إلى زيادة واردات الغاز الطبيعي، وليس إلى خفضها، في البلدان التي لا تملك موارد كافية منه.

28- يهدّد عدم إدارة الطلب على الطاقة، والاعتماد المستمر على النفط والغاز كمصدرَي الطاقة الوحيدَين المستخدمَين لتلبية هذا الطلب، بالحد من قدرة منتِجي الوقود الأحفوري على التصدير. ويُحتمَل أن يكون لهذا الأمر تداعيات جدّية على الإيرادات المالية والاستقرار المالي في المستقبل.

29- المنطقة العربية في خضم التحوّل من مورِّد رئيسي للطاقة إلى الأسواق العالمية إلى سوق استهلاكية متزايدة الطلب على الطاقة، خصوصاً في ضوء النمو السكاني والاقتصادي المتسارع، وارتفاع مستويات المعيشة وثروة الموارد الطبيعية المحدودة الموزّعة على نحوٍ غير متساوٍ في المنطقة.

30- ويشكّل التزايد السريع للطلب على الطاقة المحليّة في المنطقة العربية تحدّياً لسياستها التقليديّة للطاقة، كما يؤثر على عوامل أخرى ضرورية لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية الطويلة الأجل، ولا سيّما تحقيق الأمن المائي والغذائي.

31- كذلك يشكّل الترابط بين المياه والطاقة والغذاء تحديات خاصة في المنطقة العربية، بالنظر إلى أوجه التفاوت الكبير جداً في الحصول على الموارد، وإلى شحّ المياه وندرة الأراضي الصالحة للزراعة في العديد من نواحي المنطقة. ويعكس ترابط هذه العوامل الثلاثة الحاجة إلى تخطيط أكثر استدامة لطرق استخدام الموارد الطبيعية. فالعوامل التي تؤدي إلى زيادة الطلب على الطاقة هي نفسها التي ستؤدي إلى زيادة الطلب على المياه والغذاء مع تنامي عدد السكان، وارتفاع مستويات المعيشة، وزيادة التنقل، وتحوّل المجتمعات نحو تكنولوجيات أكثر تطوّراً.

32- ولا يزال تلوث الهواء مصدراً كبيراً للقلق في المنطقة العربية. فمتوسط التعرُّض السنوي لتلوث الهواء في جميع البلدان العربية - الذي يُقاس حسب كمية الجسيمات الدقيقة (2.5 ميكرومتر) الملوِّثة للهواء والناتجة من العواصف الرملية والمركبات الآلية والتصنيع– يتجاوز المتوسّط العالمي المحدد في إرشادات منظمة الصحة العالمية. وتدلّ الثغرات في البيانات المتوفرة إلى أنّه لا يتم قياس نسبة التلوث الشديد في الهواء. ويبعث هذا القصور على القلق، لا سيما في غياب أي استجابات جدية لمعالجة هذه القضية.

33- وفي ظل التوقعات باستمرار النمو السكاني وزيادة التصنيع وارتفاع مستويات المعيشة، من المرتقَب أن يستمر تزايد الطلب على الطاقة خلال العقود المقبلة. ولا بد من توفير إمدادات الطاقة الكافية والميسورة التكلفة لتحسين مستويات المعيشة، والنهوض بالاقتصاد، والحفاظ على الاستقرار السياسي.

34- وبناءً على ما تقدم، تبيّن الزيادة المستمرة في الطلب على الطاقة في المنطقة أهمية تنويع مزيج الطاقة، من خلال زيادة استخدام الطاقة المتجددة وتعزيز التكنولوجيا وكفاءة استخدام الطاقة، وهما من الركائز الرئيسية لتوفير الطاقة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة .

35- ونتيجةً لضعف إدارة الطلب، تَفاقم القصور في كفاءة استخدام موارد الطاقة، وارفعت معدلات نمو الطلب على الطاقة. ويظهر القصورُ في إدارة الطلب في المنطقة العربية على عدة صُعُد:

- **أسعار الطاقة:** تشكّل الأسعار المحلية لمصادر الطاقة عاملاً رئيسياً يؤثر على ديناميات الطلب، وأداةً لإدارة هذا الطلب في الأجلين المتوسط والطويل. ومنذ عدة عقود، تُضبَط أسعار الطاقة وتُثبَّت

دون أسعار السوق في العديد من البلدان العربية، في مسعى لتحقيق أهداف التنمية الوطنية، مثل توفير طاقة ميسورة التكلفة للجميع ودفع عجلة النمو الصناعي. غير أن ضبط أسعار الطاقة أدى إلى عواقب وخيمة غير مقصودة، إذ أعطى مستخدمي الطاقة صورةً مشوّهة عن واقع السوق. وقد أدى ذلك في العديد من الحالات إلى أنماط استهلاكٍ تفتقر إلى الكفاءة وتهدر الموارد، نتيجةً لانخفاض القيمة المتصوَّرة للطاقة والمنتجات المتصلة بها، مثل المياه؛

- **الأطر التنظيمية والمؤسسية:** اشتدّ اعتماد النمو الاقتصادي على استخدام الطاقة في جميع أنحاء المنطقة العربية، من جرّاء عدم تطبيق حد أدنى من الضوابط اللازمة لضمان الكفاءة، أو القصور في إنفاذ الضوابط القائمة، ومن جرّاء عدم توفير المعلومات الأساسية الضرورية للمستهلكين. وأسفرت هذه الحالة المزمنة عن تداعيات كبرى، منها عدم الكفاءة في استهلاك الطاقة في البناء والنقل في القطاعَين الخاص والعام، اللذَين يُتوقَّع أن يستمرا في استهلاك كميات كبيرة من الطاقة تفوق متطلباتهما، حتى بعد إصدار أنظمة جديدة لضبط الاستهلاك. وعلى الرغم من الخبرات الواسعة في مجال تنظيم كفاءة استخدام الطاقة في المنطقة العربية، تبقى الفجوة شاسعة بين الفوائد المرجوّة من تحقيق كفاءتها، والتقدم المحرَز على أرض الواقع؛

- **البنى الأساسية للنقل العام:** يسهم قصور البنى الأساسية للنقل العام في رفع معدلات استهلاك الوقود في أنحاء كثيرة من المنطقة، إذ بات عدد كبير ومتزايد من السكان بحاجة إلى التنقل للحصول على فرص التعليم والعمل. ويظهر قصور هذه البنى في ارتفاع وتسارع وتيرة الاعتماد على المركبات الآلية في العديد من البلدان العربية. ويفضي تدني كفاءة استخدام الطاقة في معظم وسائل النقل العام في المنطقة العربية، إن وُجدت، إلى إنفاق مزيد من الموارد العامة على الوقود بدلاً من إنفاقها على تحسين البنى الأساسية للنقل والاستفادة من الفرص المتاحة في قطاع النقل الذكي؛

- **حفظ الطاقة والوعي البيئي:** أدى تسارع وتيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية على مدى العقود الثلاثة الماضية إلى زيادة استهلاك الطاقة. غير أنّ هذه الزيادة لم تقترن بزيادة الوعي العام بالحاجة إلى ترشيد استخدام الطاقة، أو بقضايا أخرى متصلة بالطاقة، مثل حماية البيئة. ولا شك أن إدارة المعلومات وتحفيز المستهلك أساسيان لتحسين أداء القطاعات الاقتصادية في مجال الطاقة، لكن استرداد تكاليف الاستثمار في تغيير أنماط السلوك وفي تحسين التكنولوجيا يستغرق وقتاً طويلاً. وقد يتطلّب اعتماد المستهلك حلولاً ابتكارية، مثل استخدام الألواح الشمسية المركّبة على الأسطح، اتّخاذ تدابير ربّما يتعذّر تنفيذها أحياناً، بفعل الافتقار إلى المعلومات اللازمة.

ثالثاً- من أجل مستقبل أكثر استدامة لانظمة الطاقة في المنطقة العربية

36- فيما يلي عدد من الحلول التي من شأنها توفير مزيد من الاستدامة لأنظمة الطاقة في المنطقة العربية:

1- ضرورة إتاحة الحصول على مصادر الطاقة لتحقيق التنمية المستدامة

37- الإدارة الفعّالة لنمو الطلب على الطاقة وفصل آثار هذا الطلب عن مسار النمو الاقتصادي في المنطقة العربية مَهمتان شاقتان. وعلى الدول التي تسعى إلى التحكُّم بنمو الطلب المحلي على الطاقة أن تعمد إلى إصلاح هياكل أسواق الطاقة، وأن تعيد النظر في المحفزات المقدَّمة لمستخدِمي الطاقة. وعليها كذلك أن تحدث تغييرات

جذرية في سلوكيات المستهلِك، وأن تعمل بشكل موازٍ على تحقيق أهداف إنمائية قد تبدو في بعض الأحيان متناقضة، مثل حماية دخل الأسرة وفي الوقت نفسه تعزيز القدرة التنافسية الصناعية. ويشكل تغيير طرق إنتاج الطاقة وتسعيرها وتداولها واستهلاكها تحديًا كبيراً، ولا سيما أن المنطقة العربية تضم أعداداً كبيرة من السكان ذوي الدخل المتوسط الأدنى. ومن المجالات ذات الأولوية التي ينبغي معالجتها من أجل تحسين فعاليّة إدارة الطلب على الطاقة في المنطقة العربية ما يلي:

- **أسعار الطاقة المحلية:** من غير السهل إصلاح ممارسات اعتمدت على مدى عقود من الزمن، تتمثل في توريد الطاقة للمستهلكين المحليين بتكلفة منخفضة. وتكمن الصعوبة في أنّ المستخدمين المتعدّدين – من أسر وشركات وصناعات - يتأثرون بزيادة الأسعار بطرق مختلفة. ولا بدّ من تخطيط اقتصادي محكم لإصلاح إعانات الطاقة دون التأثير على قدرة المجموعات المنخفضة والمتوسطة الدخل على تحمل التكاليف، وبالتالي على الحصول على الطاقة، وذلك من دون تقويض القدرة التنافسية لقطاع الطاقة. وفي السنوات الأخيرة، شرعت بلدان عربية بشكل متزايد إلى إصلاح أسعار الطاقة المحلية، على الرغم من التفاوت الواسع بينها من حيث مستوى الإصلاحات وعمقها. غير أنّ الطريق لا يزال طويلاً. ولا بدّ من بناء قدرات الحكومات على رصد التقدّم المحرَز في الإصلاحات، والتخفيف من آثار إصلاح أسعار الطاقة، كي لا تفضي هذه الإصلاحات إلى مزيد من الصعوبات وإلى تدهور مستويات المعيشة في عدد متزايد من البلدان العربية؛

- **الكفاءة في استخدام الطاقة، ومعايير الأداء، والممارسات:** إذا تسنّى تحقيق وفوراتٍ في الطاقة ووفورات مالية لصالح الحكومات والمستهلكين النهائيين في الوقت نفسه، أمكن تشكيل آلية فعاليّة لمساعدة المستهلِكين على إدارة ارتفاع أسعار الطاقة. وتواجه عملية وضع الأنظمة اللازمة لتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة تحدياتٍ متنوّعة؛ وتنطوي على تعقيداتٍ كبيرة في قطاعات النقل والبناء والصناعة والطاقة؛ وتتطلب بناء قدرات الهيئات الحكومية في مجالات تخطيط وتطوير وتنفيذ وإدارة الأنشطة والمبادرات اللازمة. ولبناء هذه القدرات، لا بدّ من تنمية الموارد البشرية داخل الهيئات الحكومية، وتعزيز قنوات الاتصال بين الحكومات والهيئات التنظيمية والمستخدمين النهائيين للطاقة. ويكتسب التنفيذ الفعّال للأنظمة أهميةً بالغة في نجاح السياسات الرامية إلى تحقيق كفاءة استخدام الطاقة. ولا يتحقق أي نجاح في هذا المجال من دون إصلاح أسعار الطاقة، وهو أمر أساسي لتوفير حوافز مالية للمستخدمين النهائيين كي يستخدموا الطاقة بكفاءة؛

- **بنى أساسية مستدامة للنقل العام:** تؤدي البنى الأساسية للنقل العام دوراً بالغ الأهمية في تحقيق هدفَين إنمائيين متلازمَين، هما ضمان قدرة الناس على التنقل، وإدارة الطلب المحلي على وقود النقل. ولا بدّ من إيجاد حلول لتحقيق استدامة النقل العام، ولا سيما لضمان القدرة على التنقل لدى النساء والأطفال، الذين يتأثرون أكثر من غيرهم بغياب خيارات النقل الآمن إذ يُحرَمون من فرص التعليم والعمل والرعاية الصحية. وتوفيرُ بنى أساسية مستدامة للنقل العام أمر محوري في عملية إعادة الإعمار التي تشهدها الآن دول عربية عديدة، أو دول عانت منذ فترة وجيزة من حروب أو نزاعات سياسية ألحقت ببناها الأساسية دماراً منهجياً. ومن التدابير الهامة التي يمكن أن تنفّذها الحكومات توفيرُ خيارات آمنة وفعالة وكافية للنقل العام في المدن والمناطق الريفية؛ وتعميم وسائل النقل العام الأكثر كفاءةً في استخدام الطاقة، كأساطيل المركبات العامة ذات الكفاءة في استخدام الوقود؛ وتعميم وسائل النقل العام المسيَّرة كهربائياً، حيث أمكن؛

- **توفير المعلومات، ونشر الوعي، وتعزيز دور المجتمع المدني:** لا بد لتحقيق الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية في المنطقة العربية، من تحسين جمع المعلومات والبيانات ونشرها، واتخاذ التدابير اللازمة لرفع مستوى الوعي بالتكاليف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المترتّبة على مواصلة انتهاج الطرق المعتمَدة تقليدياً. والحكومات والمؤسسات المدنية مدعوّة إلى بذل جهود حثيثة لجمع البيانات والمعلومات ونشرها، وإلى تطوير قدرة المؤسسات على الرصد النوعي والكمي، وإلى توفير منتدى أكثر فعالية لإجراء حوارٍ هادف بين جميع شرائح المجتمع يشارك فيه الجميع وتغطّيه وسائل الإعلام الوطنية؛

- **الإدارة الفعّالة لإمدادات الطاقة:** يجب على المنطقة العربية أن تسعى إلى إدارة إمدادات الطاقة بفعالية، بموازاة سعيها إلى إنشاء نُظم طاقة أكثر استدامة. وممّا يشجّع على تحقيق ذلك توفّر عدة مسارات على مستوى السياسات تساعد الدول على العمل أكثر بموارد أقل، مع تلبية أولويات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والوطنية، والتقليل من بصمة الكربون في المنطقة.

2- ضرورة تنويع الطاقة المستخدَمة وطرق استخدامها في البلدان العربية

- **أهمية تنويع مجموعة مصادر الطاقة في المنطقة العربية:** في السنوات الأخيرة، أصبح تنويع مجموعة مصادر الطاقة الوطنية هدفاً استراتيجياً متزايد الأهمية في العديد من الدول العربية. وشرعت هذه الدول في البحث عن بدائل مستدامة للطاقة لتشكل تدريجياً جزءاً من إمداداتها، استجابةً منها إلى الارتفاع في أسعار النفط والغاز الذي شهدته الأسواق العالمية خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ومطلع عام 2010، وبفعل الارتفاع الموازي في تكلفة استيراد النفط والغاز والاعتماد الشديد عليهما لتلبية معظم الاحتياجات الوطنية. وتستمر التوقعات بالتحسن في ظل استمرار هبوط أسعار تكنولوجيات الطاقة البديلة، ولا سيما الطاقة المتجددة. ومن المرجّح أن تؤدي الطاقة المتجددة دوراً كبيراً في البلدان العربية التي لا يحصل سكانها على الكهرباء بالمستوى المطلوب، وأيضاً في البلدان المتأثرة بالنزاعات، من خلال زيادة استخدام الحلول اللامركزية لإمدادات الطاقة؛

- **تشجيع تنويع مجموعة مصادر الطاقة في المنطقة العربية:** لا يزال حصول زيادة تلقائية في حصة مصادر الطاقة البديلة غير مضمون، بصرف النظر عن الخطط والأهداف الوطنية ذات الصلة. ومن المرجح أن يتطلب حدوث ذلك زيادةً في الدعم السياسي والموارد المالية المتوفّرة. ومن أهم الإجراءات اللازمة لتشجيع تنويع مجموعة مصادر الطاقة في المنطقة العربية دعمُ السياسات الشاملة؛ وزيادة مشاركة القطاع الخاص؛ ومساعدة الأسواق للتغلب على العقبات التي تحول دون جذب الاستثمارات، وذلك بإيجاد حلول كفيلة بتوفير التمويل لفئات المستخدمين المختلفة؛ وبناء القدرات المؤسسية؛ وتعزيز التجارة والتعاون فيما بين بلدان المنطقة في مجال الطاقة النظيفة. وقد حقق بعض البلدان العربية فوائد كبيرة من الإمكانات التي تزخر بها مصادر الطاقة المتجددة في المنطقة، وأثبت أوجه التآزر بين الطاقة المتجددة والأهداف الإنمائية، من خلال خلق فرص عمل وإنشاء قطاعات جديدة؛

- **تجارة الطاقة على الصعيد الإقليمي:** يشكل التعاون في مجال الطاقة بين بلدان المنطقة ركيزةً هامة لإنشاء نظم طاقة أكثر استدامة ومِنعةً تحقيق وفورات في المنطقة العربية، وأداةً للمساهمة في تحقيق

النمو الاقتصادي والرخاء المشترك والحد من الفقر. ومن شأن دفع عجلة التجارة الإقليمية في مجال الطاقة بين البلدان العربية، من خلال الشبكات الكهربائية المترابطة مثلاً، أن يعود بمكاسب كبيرة على جميع الأطراف. ومن هذه المكاسب تعزيز أمن الإمدادات، وإتاحة طاقة أنظف تُنتَج بكميات كبيرة نظراً إلى تدني كلفتها، وإتاحة فرص عمل، نتيجةً لتطوير الصناعات التحويلية المحلية المُنتِجة لمكونات التكنولوجيات التي قد تؤدي زيادة التعاون الإقليمي في مجال الطاقة المتجددة إلى زيادة التداول بها؛

- **الحصول على الطاقة ونوعية الإمدادات:** الحصول على الطاقة الحديثة أساسي لتحقيق الأهداف الإنمائية، بما في ذلك مكافحة الفقر (الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة)؛ ودعم تحقيق المساواة بين الجنسين (الهدف 5)؛ والنمو الاقتصادي وتوفير فرص العمل اللائق للجميع (الهدف 8)؛ وتطوير الصناعات الحديثة، والابتكار، والبنى الأساسية (الهدف 9). ولإحراز تقدم باتجاه ضمان وصول الجميع إلى خدمات الطاقة الحديثة في المنطقة العربية، على الحكومات بذل جهود حثيثة، لا سيما في البلدان العربية الأقل نمواً، بحيث يتصدّر تعميم الوصول إلى الكهرباء أولويات البرامج السياسية. ويجب أن تقترن هذه الجهود بوضع ما يلزم من الخطط الاستراتيجية، والسياسات الواضحة، وإنشاء مؤسسات متخصصة. ولضمان حصول الجميع على خدمات الطاقة الحديثة، ينبغي وضع سيناريوهات لتطوير الطاقة، منها توسيع نطاق تغطية الشبكات، وإدراج حلول لامركزية في استراتيجيات إمداد الأرياف بالكهرباء. ويمكن أن يساعد تحديد المجالات ذات الأولوية، مثل توسيع نطاق تغطية الكهرباء ليشمل المدارس والمراكز الصحية والقطاعات الإنتاجية، على تعظيم الفوائد الاجتماعية المحققة بحدّ أدنى من التمويل. وعلى البلدان التي يكون فيها الوصول إلى شبكة الكهرباء تاماً، ولكن تتفاوت فيها مستويات الإمداد، أن تضع تنمية قطاع المرافق العامة والحصول الآمن على الكهرباء في مقدمة أولوياتها؛

- **الإمداد بالطاقة لامركزياً:** سجّلت الإمدادات اللامركزية بالطاقة في السنوات الأخيرة نمواً متسارعاً على الصعيد العالمي. ويُعزى ذلك أساساً إلى الانخفاض السريع في تكاليف الحلول القائمة على الطاقة المتجددة، لا سيما الطاقة الشمسية؛ وإلى إنشاء سلاسل إمداد محلية أتاحت هذه الحلول. وتتيح النظم الواقعة خارج نطاق الشبكة لسكان المناطق الريفية في أقل البلدان العربية نمواً درجةً أعلى من الوصول إلى الكهرباء، وتساعد على إعادة إمدادات الكهرباء إلى حالها في البلدان المتأثرة بالنزاعات. وقد استفادت المجتمعات المحلية في العديد من البلدان العربية في السنوات الأخيرة من اعتماد حلول من خارج نطاق الشبكة لتأمين الكهرباء، وذلك في إطار عدد من المشاريع التي نفذتها جهات مانحة دولية في السنوات الأخيرة؛

- **الترويج للنظم الواقعة خارج نطاق شبكات الكهرباء:** لترويج اعتماد النظم الواقعة خارج نطاق شبكات الكهرباء في البلدان العربية الأقل نمواً، بمعزلٍ عن مبادرات الجهات المانحة، من الضروري أن تدرج الحكومات في خططها الوطنية للإمداد بالكهرباء نظم الطاقة الصغيرة والمنفصلة عن الشبكة، التي تعمل على مصادر الطاقة المتجددة. وعليها أيضاً أن تعتمد التوصيل إلى شبكة التوزيع، لتنظيم قطاع الطاقة لامركزياً، مع تحديد أهداف إنمائية واضحة تتعلق بالوصول إلى الطاقة. ويتطلب ذلك وضع أطر تنظيمية ومالية وإدارية لتشجيع التمويل الموجَّه نحو المجتمعات المحلية، وتعزيز أنشطة القطاع الخاص في توزيع وبيع الطاقة المتجددة اللامركزية، لا سيما في المناطق النائية؛

- **توليد القيمة من الكربون:** ينطوي اقتناء الكربون واستخدامه وتخزينه على أهمية خاصة في المنطقة العربية بالنسبة إلى منتجي النفط والغاز الذين يحاولون الخروج مما سمي بـ "معضلة الطاقة الثلاثية الأبعاد". ويقتضي حل هذه المعضلة التوفيق بين استيفاء الالتزامات الدولية المتعلقة بتغير المناخ، وإتاحة الكهرباء على مدار الساعة، وإدارة تكاليف الكهرباء[5]. وقد اكتسبت بلدان عربية عديدة خبرةً واسعةً في مشاريع اقتناء الكربون واستخدامه وتخزينه. ولتعميم هذه التطبيقات في المنطقة العربية، ينبغي تقديم حوافز في السوق، من بينها الأسعار التشجيعية[6]. ومن شأن انتشار هذه التطبيقات أن يتحسّن في حال تنفيذ مزيد من المشاريع الإرشادية التي تعزز المعرفة والخبرات؛ وفي حال النهوض بالأطر القانونية والتنظيمية والمالية الوطنية التي تعزّز قدرة هذه التطبيقات على نيل اهتمام الفئات المستهدفة في شتى القطاعات، بما في ذلك قطاع الطاقة.

3- إنتاجية الطاقة كمؤشر أكثر دقةً إلى تحسين أوجُه استخدام الطاقة

38- يستخدم واضعو السياسات في العالم إنتاجية الطاقة وكفاءتها وكثافتها لتحديد الاستجابات اللازمة للشواغل المتعلقة بتغير المناخ العالمي. وفي حين أن معظم الأهداف الرسمية حُدّدَ على أساس كثافة الطاقة، يسجَّل دعم متزايد للرأي القائل إن إنتاجية الطاقة هي مقياس أفضل للمضي قدماً نحو تحقيق هذه الأهداف. وإنتاجية الطاقة، على المستوى الكلي، هي قيمة الإنتاج الاقتصادي لكل وحدة من استهلاك الطاقة. وتقدم صورة وافية عن قدرة البلد التنافسية، وأدائه البيئي، وفرص التحسين فيه، كما تتماشى أكثر من كثافة الطاقة وغيرها من المقاييس مع برامج السياسات المتصلة بالاقتصاد والطاقة والبيئة.

39- وإنتاجية الطاقة، شأنُها شأن كثافة الطاقة، تتأثر بعوامل عدة منها: كفاءة استخدام الطاقة في المكونات والعمليات الاقتصادية الأساسية، وهيكل اقتصاد البلد وجغرافيته ومناخه، وموارده الطبيعية، والقطاعات الصناعية التي يجرى التركيز عليها نتيجة لتلك العوامل وغيرها. وتشكل الصناعات الكثيفة الاستهلاك للطاقة، كصناعة الأسمدة والألمنيوم والفولاذ، نسبة كبيرة من الإنتاج الاقتصادي في بعض البلدان العربية الغنية بالوقود الأحفوري. ونتيجة لذلك، تنخفض قيم إنتاجية الطاقة في هذه الاقتصادات بالمقارنة مع الاقتصادات التي تعتمد على قطاعات ذات قيمة مضافة أعلى، كالخدمات، والتي تستهلك مقداراً أقل من الطاقة لكل وحدة إنتاج في الناتج المحلي الإجمالي.

40- ومن شأن استخدام مقياس زيادة إنتاجية الطاقة أن يتيح لواضعي السياسات في المنطقة العربية مؤشراً دقيقاً وأكثر تفصيلاً إلى الإصلاحات الشاملة في مجالات كفاءة استخدام الطاقة، والتحولات الهيكلية الاقتصادية، والعوامل الأخرى التي تسهم في تحديد معدلات إنتاجية الطاقة في البلدان. ويتطلب تحقيق ذلك اتخاذ مجموعة متنوّعة من التدابير على مستوى التسعير والسياسات العامة، بما في ذلك إصلاح أسعار الطاقة. ويستدعي تحقيقَ الكفاءة على مستوى الطلب ورفع إنتاجية المستخدِم النهائي تعزيز قدرة المنتَجات على المنافسة وتوفير وسائل نقل أكثر فعالية، والتخفيف من القيود المفروضة على توفّر الطاقة. وتتضمن التدابير اللازمة ما يلي:

---

(5) E/ESCWA/SDPD/2018/Technical Paper.14, p (5).

(6) Center for Climate and Energy Solutions, 2011.

- **وضع نظم مستدامة لإدارة الطلب من أجل تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة المحلية:** تهدف إدارة الطلب إلى تعديل مستويات استهلاك المستخدِم النهائي للطاقة وأنماط هذا الاستهلاك. ويتطلب ذلك اتخاذ إجراءات محددة على مستوى السياسات، ضمن أطر مؤسسية داعمة وتكنولوجيات ملائمة. ومن هذه الإجراءات وضع الأنظمة وتقديم الحوافز، بما في ذلك استيفاء حد أدنى من معايير أداء الطاقة في المباني ولدى استخدام المعدات؛ وفرض تعريفات على استخدام الطاقة تختلف باختلاف ساعات اليوم؛ وتقديم تسهيلات لتوفير التمويل اللازم لتحسين أداء الطاقة وعمليات نشر المعدات؛

- **تنفيذ برامج واسعة النطاق لتحسين الكفاءة في استخدام الطاقة في جميع القطاعات الاقتصادية:** يشكل تحسين كفاءة إستخدام الطاقة في جميع القطاعات الاقتصادية عنصراً رئيسياً في نجاح واستدامة أي برنامج لإدارة الطلب. ويمكن تحقيق فوائد كبيرة على المديَين القصير والمتوسط من خلال تعديل المعدات والمباني والمرافق الصناعية وأساطيل المركبات الآلية بشكل يؤدي إلى تحقيق كفاءة استخدام الطاقة. ويتيح تحسين كفاءة إستخدام الطاقة، عن طريق تنفيذ برامج مصمّمة بشكل ملائم لإجراء التعديلات اللازمة، الطريقة الأسرع والأكثر كفاءةً لخفض تكاليف الطاقة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، ولإدارة الطلب على الطاقة على المدى الطويل. ومن شأن تطوير هياكل شركات خدمات الطاقة المساهَمة في تذليل العديد من التحديات التي تواجه عملية تحسين برامج كفاءة إستخدام الطاقة في إطار نظم الأسواق التقليدية. ويجب أن تركز هذه الشركات على وضع السياسات الرامية إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة، وتقييم التكنولوجيات، وتنفيذ برامج ريادية، ووضع أهداف وغايات وطنية إضافة إلى الخطط اللازمة لبلوغها؛

- **إعطاء الأولوية للتنويع الاقتصادي الهيكلي:** يشكل التنويع في الاقتصادات المنتجة للنفط والغاز، وابتعادها عن الأنشطة المرتكزة على استخدام الوقود الأحفوري، ركيزةً من ركائز زيادة المنعة والحد من أوجه الهشاشة الناتجة من تغيّر أحوال سوق الطاقة العالمية، بما في ذلك في الأسواق الاستهلاكية خارج المنطقة العربية. ويؤدي التخفيف من اعتماد الحكومة على صادرات النفط والغاز وزيادة الصادرات العالية الجودة من السلع والخدمات إلى الحد من التقلبات الاقتصادية والتقلبات في مستويات الدخل، ويهيئ المجال لتطوّر قطاعات بديلة. ويشمل ذلك تشجيع الصناعات القائمة على الخدمات في جميع البلدان العربية المنتجة للوقود الأحفوري، بموازاة انفتاح اقتصادي يتيح زيادة مشاركة القطاع الخاص في الاقتصاد. ويتطلب تحقيق التنويع الاقتصادي الاستمرار في تنفيذ إصلاحات إقليمية، منها تحسين مناخ الأعمال التجارية، وانفتاح الاقتصاد لإتاحة مزيد من التجارة والاستثمار، وتحسين سبل الحصول على التمويل وتطوير أسواق رأس المال وتعزيز البيئة التنظيمية. ويتطلب أيضاً تحسين مرونة أسواق العمل، وتحسين قدرة النظام التعليمي على إنتاج مهارات تناسب احتياجات القطاع الخاص.

4- قطاع الطاقة من ركائز التنمية المستدامة في المنطقة العربية

41- من غير الممكن إحراز تقدم في قضايا الطاقة في المنطقة العربية بمعزل عن أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية الأخرى، فمعالجة قضايا الطاقة شرط أساسي لدفع عجلة التقدم المستدام. وبالتالي، يشكل التصدي لأوجه الهشاشة في قطاعات الطاقة في المنطقة العربية أولويةً إنمائية أساسية، ليس فقط لنجاح خطة التنمية المستدامة لعام 2030 بل لتحقيق أهداف أخرى على الأمد الأبعد. ولا بد من تعزيز القدرة على الاستفادة من

الموارد الطبيعية المتنوّعة، باتخاذ مجموعة من الخيارات المناسبة على صعُد البنى الأساسية والتكنولوجيا والحوكمة وممارسات الإدارة المستدامة، من أجل إتاحة فرص اقتصادية للشباب، وتحسين مستويات معيشتهم. كذلك يشكل تسخير هذه الموارد محركاً رئيسياً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وأداة أساسية لتحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة، والعدل بين الأجيال. وجميعها غايات لا بدّ منها لتحقيق الازدهار في المنطقة العربية على الأمد البعيد.

رابعاً- الخلاصة

42- أدت الطاقة دوراً محورياً في تقدم التنمية الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية لعدة عقود. وتحدد أنماط إنتاج الطاقة واستهلاكها إمكانية تحقيق مجموعة كاملة من الأهداف التنموية، بدءًا من القضاء على الفقر، وضمان حصول الجميع على الخدمات الصحية والتعليمية، إلى تحقيق النمو الاقتصادي، وبناء مجتمعات مستدامة، وحماية الموارد الطبيعية ومكافحة تغير المناخ. ويشكل النمو الاجتماعي والاقتصادي السريع في المنطقة، وازدهار صناعتها، وتحقيق تطلعاتها الاجتماعية والاقتصادية، تحديًا لأنماط الطلب والعرض الحالية في مجال الطاقة. ولا بد من تغيير أنماط استخدام الموارد الطبيعية والطاقة في المنطقة العربية لضمان أمن أنظمة الطاقة وكفايتها واستدامتها للأجيال الحالية والمستقبلية.

43- وتؤكد هذه التحديات أهمية الحوكمة الرشيدة، ودور المجتمع المدني والشركات في المساهمة في تشكيل اقتصادات قادرة على إدارة الموارد بشكل مستدام، وتوفير فرص للشباب الذين يتزايد مستوى تعليمهم وطموحاتهم، لتحقيق مستقبل اقتصادي ناجح. أما الاستهلاك غير المحدود للموارد الطبيعية في الدول العربية، فيؤدي إلى الإهدار وعدم الكفاءة، ويترتب عليه ثمن باهظ على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والسياسية.

44- وبشكل عام، غابت عن المنطقة العربية السياسات التي تفرض كفاءة استخدام الطاقة وحماية الموارد الأرضية والمائية من التلوث، ما عدا في عدد محدود من البلدان التي اتخذت خطوات أولية في هذا الاتجاه. أما السياسات الأخرى، مثل سياسات دعم الطاقة التي تجعل الوقود الأحفوري أرخص بشكلٍ مصطنع مقارنة بالبدائل، فكان لها تأثير سلبي طويل على استهلاك الطاقة، أدى إلى تشويه أنماط الطلب في البلدان ذات الدخل المتوسط والمرتفع بشكل خاص. وفي الوقت نفسه، تفتقر العديد من الدول إلى آليات بديلة لحماية الفقراء خاصة في أقل البلدان العربية نمواً والبلدان ذات الدخل المتوسط المنخفض.

45- وفي حين اكتسبت إدارة الطاقة المستدامة شعبية في الآونة الأخيرة في المنطقة العربية، لا تزال الإدارة الفعالة والتشريعات الحكومية وإجراءات السياسة العامة والمتطلبات الهيكلية الأساسية، مثل الإدارة الأكثر فعالية للأسواق المحلية والنقل والبيئة، مهملة في كثير من الحالات. ومع ذلك، لا يختلف إثنان على النجاح الذي يمكن أن تحققه المنطقة العربية من الاستثمار في حلول الطاقة المستدامة، من مشاريع كهربة الريف باستخدام الألواح الشمسية، وأنظمة النقل العام الجديدة في المدن، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة الناشئة في قطاع المباني والصناعات.

46- ويجب أن يرتبط تحديد الأولويات والاستثمار في الإجراءات والسياسات والبرامج التي تنهض بتطوير أنظمة الطاقة المستدامة بتمكين المرأة والشباب في المنطقة العربية. ويجب أن تتاح للمرأة والشباب المتعلم فرصة

توظيف مهاراتهم الفنية والتجارية في تصميم وإنتاج وتوزيع خدمات الطاقة الحديثة، وضع خطط تمويل لدعم البرامج الخاصة والمجتمع.

47- وينبغي أن تقوم استراتيجيات إدارة الطلب التي تشكل نواة لسياسات أوسع نطاقاً في مجال تحقيق التنمية المستدامة، على ثلاث ركائز: (1) وضع سياسات تسعير أكثر فعالية وتنظيم كفاءة استخدام الطاقة والاستثمار في البنية الأساسية والمعلومات؛ (2) تنويع إمدادات الطاقة، مع التركيز على الطاقة النظيفة، وزيادة استخدام حلول الطاقة اللامركزية وتجارة الطاقة المكثفة وزيادة توليد القيمة من الكربون؛ (3) تعميم مفهوم إنتاجية الطاقة، وبالتالي المساعدة على تعميم فكرة زيادة ما يمكن أن تفعله الطاقة للاقتصاد - أي القيام بالمزيد بأقل، وفصل النمو عن استهلاك الطاقة لحماية الموارد من أجل هذا الجيل والأجيال القادمة. ويجب سد الثغرة في الحصول على الطاقة خلال العقد المقبل كشرط مسبق للنمو والتنمية ليس فقط في أغنى بلدان المنطقة بل وأيضاً في أفقرها.