المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي

الطاقة والتنمية المستدامة

11–12 أبريل 2020

الورقة المفاهيمية

معهد التخطيط القومي

مدينة نصر– طريق صلاح سالم – – القاهرة – جمهورية مصر العربية

فاكس : 22634747– 22621151(2+)

www.inplanning.gov.eg

معهد التخطيط القومي

مقدمة

تُعد الطاقة أحد المقومات الأساسية لتيسير النشاط الاقتصادي وغيره من الأنشطة البشرية. كما أنها تُمثل بُعداً استراتيجياً في تحقيق الأمن الاقتصادي والسياسي والاجتماعي على حد سواء، حيث يؤثر غياب أو قصور خدمات الطاقة أو عدم وصولها لكافة المناطق والفئات على اتجاهات بعض المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. ولذا ظهر مفهوم أمن الطاقة واستدامتها، الذي يعني توفير إمدادات الطاقة بصورها المختلفة، وبتكلفة ميسورة لكافة المناطق والفئات الاجتماعية والأنشطة الاقتصادية، وبكميات تتناسب مع الطلب المحلي عليها، وأن تكون إمداداتها للجميع آمنة وموثوقة.

يُواجه تحقيق ما تقدم عدداً من التحديات، في مقدمتها محدودية المصادر التقليدية للطاقة من الزيت الخام والغاز الطبيعي والفحم، وعدم استدامتها، وما يرتبط بذلك من قضايا تتعلق بحقوق الأجيال القادمة في هذه المصادر، وكذلك عدم توفرها بجميع دول العالم وتركزها في بعض الدول. فضلاً عن آثارها الضارة على البيئة والإنسان وكافة الكائنات الحية نتيجة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن حرق هذه المصادر، وما ترتب على ذلك من إحداث التغيرات المناخية التي بدأ يعاني منها الكثير من المناطق في العالم. لذا فإن تحسين كفاءة استخدام الطاقة، والتحول نحو زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليفة الطاقة، قد أصبح أمراً استراتيجيا وحتمياً لجميع دول العالم لتأمين احتياجات الأجيال الحالية والقادمة من الطاقة من ناحية، والحفاظ على البيئة والحد من التغيرات المناخية من ناحية أخرى.[1]

تأكيداً على ما تقدم، وللدور الهام للطاقة في تحقيق استدامة التنمية، فقد تضمنت الأهداف العالمية السبعة عشر للتنمية المستدامة 2030 (SDGs) هدفاً صريحاً بشأن الطاقة المستدامة " الهدف السابع "، الذي أكد على أهمية " **ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة** "، وذلك من خلال تحقيق ثلاث غايات بحلول عام 2030، هي : ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة،

[1] تُعرف الطاقة المتجددة بأنها الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد، أو التي لا يمكن أن تنفد، أي أن معدل إنتاجها أكبر من معدلات استهلاكها، وتشمل مصادر الطاقة المتجددة كلاً من الطاقة الشمسية، والطاقة المائية، وطاقة الرياح، وطاقة الكتلة الحيوية، وطاقة حرارة باطن الأرض، وطاقة حركة أمواج المد والجذر، وكذلك الطاقة الناتجة عن الفروق في درجات الحرارة في أعماق المحيطات والبحار.

وتحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في توليفة الطاقة العالمية، ومضاعفة المعدل العالمي للتحسن في كفاءة استخدام الطاقة، وكذلك تعزيز التعاون الدولي في مجال استثمارات وبحوث وتكنولوجيا الطاقة النظيفة. وتجدر الإشارة إلى أن أهمية تطوير ونشر استخدام الطاقة المستدامة لا تقتصر فقط على الهدف السابع من الأهداف العالمية وغاياته، بل تتعداها إلى العديد من غايات وآليات الأهداف العالمية الأخرى ذات الصلة، خاصةً الهدف الثامن المعني بتعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والهدف التاسع المعني بإقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل والمستدام وتشجيع الابتكار، والهدف الثاني عشر المعني بضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، والهدف الثالث عشر المعني باتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.

على الرغم مما تقدم، ومن التطور الكبير الذى شهدته الأعوام الخمس الماضية لمشاركة مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في التوليفة العالمية لإنتاج الكهرباء، إلا أنها لم تصل بعد إلى النسب المأمولة لتحقيق الأهداف العالمية المشار إليها لضمان استدامة الطاقة، ومن ثم استدامة التنمية.[2] فتشير نشرة إحصاءات الشركة البريطانية للنفط والغاز (BP) المعنية بالطاقة إلى إنه في عام 2017 بلغت نسبة استهلاك الطاقة الجديدة والمتجددة نحو 15٪ فقط من إجمالي الاستهلاك العالمي من الطاقة الأولية، تتوزع بنسبة 7% للطاقة المائية، و4% لمصادر الطاقة المتجددة الأخرى، والنسبة المتبقية نحو 4% للطاقة النووية. ومن المتوقع أن يصل الطلب على الطاقة الجديدة والمتجددة إلى نحو 22% من إجمالي الطلب العالمي على الطاقة الأولية بحلول عام 2030.

وفي مصر، مازال قطاع الطاقة يعتمد بصفة أساسية على الوقود الأحفوري (البترول والغاز الطبيعي) بنسبة تتعدى 90% في توليفة الطاقة الأولية، مع إسهام محدود لمصادر الطاقة المتجددة في هذه التوليفة. وإدراكاً لذلك، وحرصاً على تحقيق استدامة الطاقة، حددت استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر 2030 الأهداف الاستراتيجية لقطاع الطاقة في: ضمان أمن الطاقة، وزيادة مساهمة قطاع الطاقة في الناتج المحلي الإجمالي، وتعظيم الاستفادة من الموارد

[2] تُعرف الطاقة الجديدة بأنها الطاقة غير التقليدية (غير الأحفورية) سواء أكانت متجددة أم غير متجددة.

المحلية للطاقة (تقليدية ومتجددة)، وتعزيز الإدارة الرشيدة والمستدامة للقطاع، وخفض كثافة استهلاك الطاقة، والحد من الأثر البيئي للانبعاثات بالقطاع.

وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف، ركزت "استراتيجية الطاقة المتكاملة والمستدامة حتى عام 2035"، التي اعتمدها المجلس الأعلى للطاقة في عام 2016، على تنويع مصادر الطاقة، وتطبيق السياسات اللازمة لتحقيق استدامة الطاقة، ومساهمة قطاع الطاقة بفعالية في تحقيق التنمية المستدامة. حيث تستهدف الاستراتيجية رفع مساهمة مصادر الطاقة المتجددة في إجمالي الطاقة الأولية المنتجة إلى نحو 14%، والطاقة النووية إلى 5.5%، وذلك بحلول عام 2035، وكذلك رفع مساهمة الطاقة المتجددة في إنتاج الطاقة الكهربائية إلى حوالي 37% (19.4% من الطاقة الشمسية، 14.6% من طاقة الرياح، و3.2% من المصادر المائية)، ونحو 8.8% من الطاقة النووية. كما تستهدف الاستراتيجية رفع كفاءة استخدام الطاقة، بما يوفر نحو 18% من الاستهلاك المتوقع في عام 2035. وفي إطار تحديث التوقعات، وبالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، فقد قُدر أن الطاقة المتجددة في مصر يُمكن أن تساهم بنحو 22% من إجمالي إمدادات الطاقة النهائية بحلول عام 2030، وتصل إلى نحو 53% في توليفة الطاقة الكهربائية، وذلك بشرط نجاحها في التعامل مع التحديات التي تواجه التوسع في استخدام الطاقة المتجددة.

في ضوء ما تقدم من الأهداف العالمية والوطنية لتحقيق استدامة الطاقة وأمنها، ضماناً لتحقيق التنمية المستدامة ومواجهة التغيرات المناخية، فإن ثمة حاجة لدراسة فرص وإمكانيات وتحديات وسياسات وآليات خلق نظام قوي ومتنوع وموثوق للطاقة، يعتمد بدرجة كبيرة على الطاقة الجديدة والمتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة، وذلك لدعم متطلبات التنمية المستدامة في مصر بصفةً خاصة، وفي العالم بصفةً عامة.

هدف المؤتمر

يهدف المؤتمر إلى مناقشة القضايا الخاصة بالمستجدات في مجال الطاقة، ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، بغية تحديد الفرص والإمكانيات المتاحة من مصادر الطاقة المختلفة، والتحديات التي تعوق التوسع في استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة، حتى يتسنى وضع

السياسات والآليات المناسبة لتحقيق استدامة الطاقة، وذلك في ضوء الأهداف العالمية للتنمية المستدامة حتى عام 2030، واتفاق باريس لتغير المناخ، واستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر 2030، والاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة.

القضايا محل اهتمام المؤتمر

تتناول الأوراق البحثية التي ستقدم في جلسات المؤتمر وحلقاته النقاشية واحدة أو أكثر من القضايا التالية، سواء تطبيقاً على الواقع الوطني (مصر)، أو من خلال عرض الخبرات الإقليمية والدولية في هذه القضايا:

- متطلبات وتحديات تحقيق أمن واستدامة الطاقة.
- المتغيرات الإقليمية والدولية وتأثيرها على تنظيم أسواق الطاقة وتنافسيتها، وتحقيق أمن واستدامة الطاقة.
- مناهج تخطيط الطاقة، وطرق اختيار توليفات طاقة تحقق أمن الطاقة واستدامتها، ضماناً لاستدامة التنمية.
- بدائل تمويل مشروعات الطاقة، وفرص مشاركة القطاع الخاص المحلي والأجنبي، والتعاون الدولي في تمويل مشروعات الطاقة المستدامة.
- سياسات وآليات تسعير ودعم الطاقة، بما يضمن حصول الجميع على الطاقة بتكلفة ميسورة.
- الإطار المؤسسي لتنظيم وضبط أسواق الطاقة، ومتطلبات وتحديات تطبيق الحوكمة في قطاع الطاقة، وفي شراكات القطاع مع القطاع الخاص الوطني والأجنبي.
- سياسات وآليات ترشيد استخدام الطاقة ورفع كفاءتها في القطاعات والأنشطة المختلفة.
- سياسات وآليات تحفيز البحث العلمي لتحقيق استدامة الطاقة بتكلفة ميسورة، بما في ذلك تحفيز تصنيع معدات الطاقة.
- متطلبات وتحديات تجارة الطاقة على المستويين الإقليمي والعالمي.
- سياسات تحسين التشابكات بين أمن الطاقة وكل من الأمن المائي والغذائي.
- الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتحول إلى توليفات للطاقة أكثر أمناً واستدامة.

- الآثار البيئية للتحول إلى توليفات للطاقة أكثر أمناً واستدامة.

المشاركون في المؤتمر

- باحثون وأكاديميون وخبراء مهتمون بقضايا الطاقة والتنمية المستدامة محلياً وإقليمياً ودولياً.
- ممثلو الهيئات والمنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة بقضايا الطاقة والتنمية المستدامة.
- ممثلو الوزارات والهيئات الوطنية المعنية بقضايا الطاقة، والبيئة، والتنمية المستدامة.
- ممثلو القطاعين العام والخاص العاملون بالأنشطة الاقتصادية ذات الصلة بإنتاج واستهلاك الطاقة.
- ممثلو منظمات المجتمع المدني المهتمون بقضايا الطاقة، والحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئة.

المخرجات والنتائج المتوقعة للمؤتمر

- تقديم مقترحات يُمكن أن تُساهم في بلورة توليفات للطاقة أكثر أمناً واستدامة، وتحديد متطلبات تحقيقها.
- اقتراح سياسات وآليات أفضل لتحفيز التوسع في استخدام الطاقة المتجددة.
- تقديم مقترحات يُمكن أن تُساهم في تحسين تنظيم وضبط أسواق الطاقة، وحوكمة مؤسساتها.
- تقديم مقترحات بشأن متطلبات تحول مصر لمركز إقليمي في تجارة الطاقة.
- اقتراح آليات مستحدثة لتمويل مشروعات الطاقة، خاصةً مشروعات تصنيع معدات الطاقة المستدامة.