

■ الطاقة النظيفة والتغيرات المناخية



■ الاستراتيجية الوطنية للمناخ 2050

رسالة النور

تصدرها الهيئة القبطية الإنجيلية للخدمات الاجتماعية

أسسها الدكتور القس صموئيل حبيب سنة ١٩٥٦

مجلس التحرير

رئيس مجلس الإدارة: د.ق. أندريه زكي

رئيس التحرير: حسني ميلاد

مدير التحرير: جيهان عيد

تصميم غلاف وداخلي: إيزيس عطية

تحرير ومراجعة لغوية: جرجس صبحي

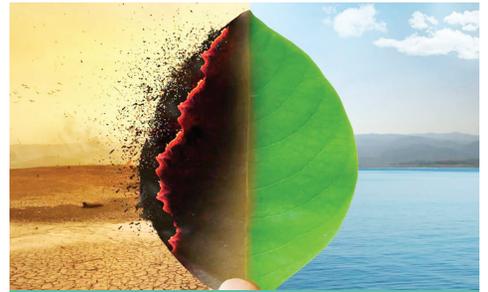
العدد
606



3 نحو طاقة نظيفة في مواجهة تغير المناخ.....



16 مصر تعزز ريادتها في الطاقة النظيفة.....



4 الطاقة النظيفة والتغيرات المناخية.....



26 لا للأخذ بالشار.....



24 الأزمنة السائلة - العيش في زمن اللايقين.....



22 من قلب القاهرة إلى ضفاف النيل.....

بقلم

رئيس مجلس الإدارة



د. ق. أندريه زكي

نحو طاقة نظيفة

في مواجهة تغير المناخ

بهذا الملف، وكيف أنها تولى هذا الموضوع اهتماماً واضحاً، وقد حضر المؤتمر أطراف وطنية وإقليمية ودولية، حكومية وغير حكومية، وشاركت الهيئة القبطية الإنجيلية للخدمات الاجتماعية في حضور هذا المؤتمر، وكذلك المؤتمرات التالية، انطلاقاً من إيماننا بدور ومسؤولية المجتمع المدني نحو مختلف قضايا المجتمع.

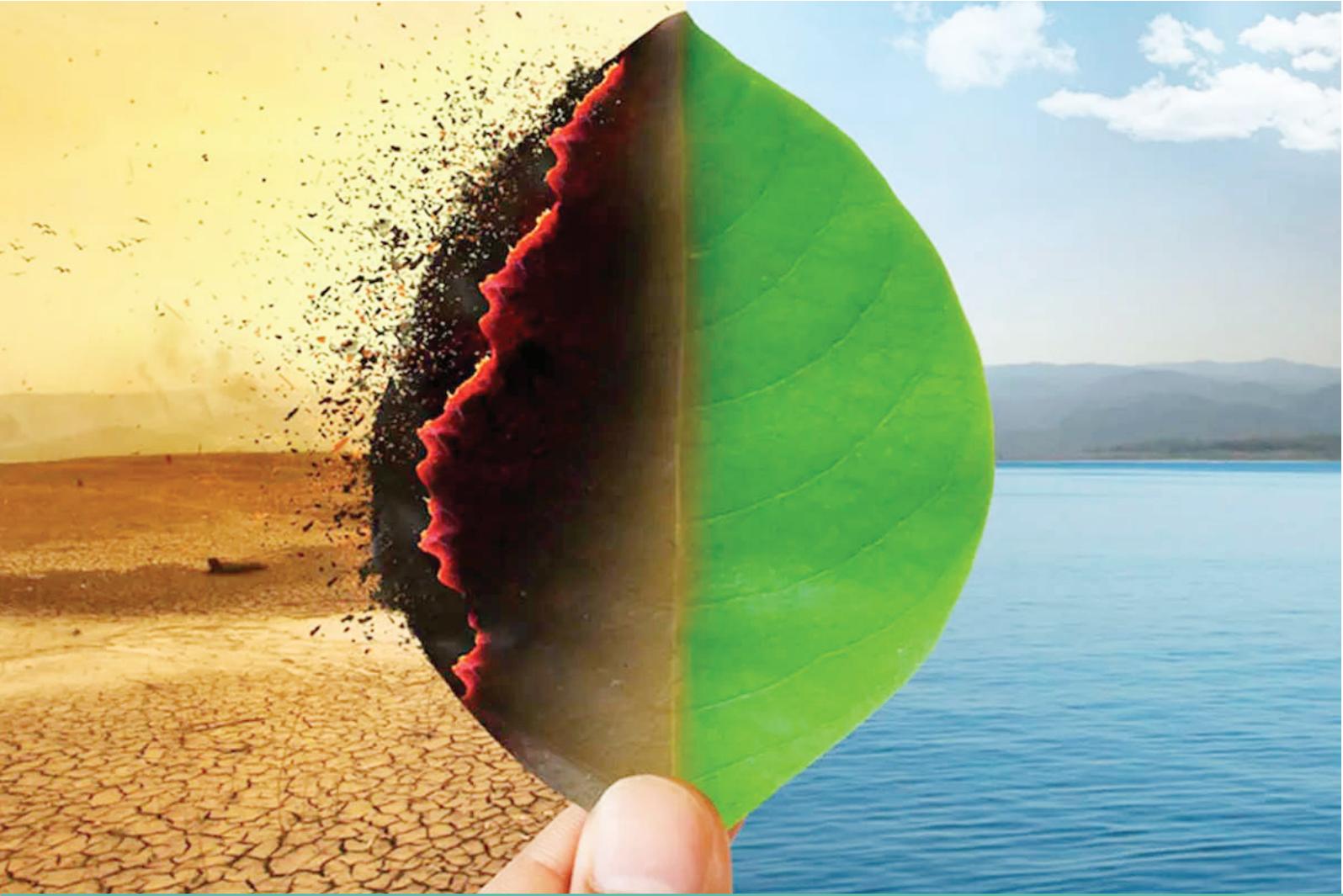
وفي تقديري أيضاً فإن مسألة الحفاظ على البيئة تُعتبر مسؤولية إيمانية ومجتمعية، ما يفرض علينا أن نعمل على ترسيخ هذا الفكر في مختلف الخطابات والفعاليات، الدينية والثقافية والفنية والإعلامية، كذلك في المناهج والأنشطة المدرسية والجامعية، من أجل فهم أعمق لمسؤولية الإنسان تجاه خليفة الله، وما يتصل بهذا المفهوم من قضايا الخلق والبيئة وتغير المناخ.

وقد أدرك العالم خطورة الممارسات السيئة التي تؤثر على المناخ، مثل الإفراط في استخدام الوقود الأحفوري وقطع الأشجار والتخلص من الغابات... وهنا تأتي أهمية نشر الوعي والتثقيف بقضايا المجتمع، وفي القلب منها قضية المناخ والحاجة إلى استخدام مصادر طاقة نظيفة، من خلال مشاركة وتضامن كافة مؤسسات المجتمع، عبر تنفيذ المشروعات، وإطلاق المبادرات البيئية والتوعوية، وعقد المؤتمرات والندوات وورش العمل، وإنتاج محتوى فني وثقافي وإعلامي، يتبنى مثل هذا النوع من القضايا، ويخلق وعياً كبيراً لدى الجميع.

من بين القضايا التي باتت تشغل مساحة كبيرة بين اهتمامات المجتمع المصري، تأتي قضية الحاجة إلى استخدام مصادر متنوعة وجديدة للطاقة النظيفة، تكون صديقة للبيئة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمياه والهيدروجين الأخضر... ويأتي ذلك في إطار مكافحة التلوث البيئي، ومواجهة ظاهرة التغيرات المناخية، التي تمثل بدورها قضية ملحة وضرورية تشغل اهتمام المجتمع المصري والمجتمع الدولي أيضاً، خاصة وأنها تؤثر بشكل مباشر على حياة الإنسان، وغيره من الكائنات الحية، سواء في الحاضر أو في المستقبل.

ولعلنا نلاحظ بعض التغيرات الخاصة بالطقس والمناخ، مثل تغير درجات حرارة الجو، وحدوث بعض الاختلال بين فصول السنة الأربعة على نحو واضح، الأمر الذي يدعونا إلى التفكير الجيد والتخطيط المناسب.

وفي تقديري فإن مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية هي مسؤولية مشتركة بين مختلف الجهات والأطراف، حيث المنظمات العالمية والحكومات الوطنية، بالإضافة إلى دور رجال الأعمال والمجتمع المدني والمواطنين أنفسهم. وربما نتذكر أنه منذ سنوات قليلة، وعلى وجه التحديد في نوفمبر ٢٠٢٢م، استضافت مصر في مدينة شرم الشيخ مؤتمر قمة المناخ، في دورته السابعة والعشرين (COP27)، بالإضافة إلى جهود كبيرة تبذلها وزارة البيئة وغيرها من جهات معنية، ما يعكس اهتمام القيادة السياسية



الطاقة النظيفة والتغيرات المناخية

مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية، وهي ليست مسؤولية الحكومات أو المنظمات الدولية فحسب، بل هي معركة مشتركة تتطلب تضافر جهودنا جميعاً من أصغر خيار نتخذه في حياتنا اليومية، إلى أكبر استراتيجية تتبناها الدول.

ننطلق سوياً في الصفحات التالية لنستكشف آفاق الطاقة النظيفة ونفهم أبعاد التحدي المناخي ونستلهم بعض الدروس من قصص النجاح، مؤمنين بأن التغيير ليس ممكناً فحسب، بل هو واجب علينا تجاه أنفسنا وأجيالنا القادمة.

الطاقة النظيفة ليست مجرد بديل لأنظمة طاقة عفا عليها الزمن، بل هي رؤية لمستقبل أكثر استدامة، مستقبل نتنفس فيه هواءً نقياً، ويزدهر فيه اقتصادنا، وتحافظ فيه أجيالنا القادمة على إرث طبيعي ثري.

من هذا المنطلق يأتي هذا الملف، وهو ليس مجرد سرد للحقائق والأرقام حول الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الكهرومائية وغيرها من مصادر نظيفة، بل هو رحلة نتعمق فيها، من أجل بيئة أفضل للإنسان ومختلف الكائنات الحية، ما يتطلب

إعداد

أحمد مصطفى علي، أمنية فوزي، أميرة عبد الفتاح، تريزا كمال، كريستينا عادل، محمد بربر، محمد وائل، هبة جلال

تحرير

د. رامي عطا صديق

دفع "الفاتورة" الآن



د. رامي عطا صديق

وهناك إجماع على أهمية التحرك الآن وليس غداً، من خلال التحول إلى مصادر الطاقة النظيفة والاعتماد عليها، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والماء، ما يؤدي إلى تقليل الانبعاثات المسببة لتغير المناخ. ويلزم الأمر بناء تحالف قوي بين مختلف دول العالم لخفض الانبعاثات، ذلك أن مسؤولية كبيرة تقع على عاتق الحكومات ورجال الأعمال، في مواجهة تلك المشكلة/الظاهرة، من حيث مساعدة الدول الصناعية الكبرى والغنية، بالإضافة إلى مساعدات الأغنياء ورجال الأعمال، للدول النامية والفقيرة، في تقليل استخدام الوقود الأحفوري والاتجاه نحو مصادر الطاقة النظيفة، وحتى تتمكن من التكيف والتحرك نحو اقتصادات أكثر اخضراراً وأكثر أماناً، إذ على الجميع أن يدرك أننا نعيش في عالم واحد، تتأثر فيه بأي تغييرات.

وثمة احتياج لمزيد من الاهتمام بمقررات التربية البيئية، التي تستهدف رفع الوعي بقضية التغيرات المناخية ودور المواطن/ الإنسان فيما يتعلق بالسلوكيات والممارسات الشخصية، في التعامل مع البيئة، ما يستوجب ترشيد استهلاك المياه والطاقة والتعامل الآمن مع النفايات والقمامة.

ونكرر الدعوة لأهمية إدراج هذا الموضوع في الندوات والورش التثقيفية التي يتم تنظيمها في قصور الثقافة ومراكز الشباب والأحزاب السياسية، والمدارس والكلية والمعاهد، وأن يكون حاضراً في مضمون وسائل الإعلام، والخطب الدينية، وفعاليات المجتمع المدني، فما نصنعه اليوم فإننا نحصد، ويحصده معنا الأبناء والأحفاد، غداً وبعد غد.

تمثل قضية التغيرات المناخية واحدة من أبرز القضايا التي تواجه العالم خلال الفترة الحالية، إن لم تكن هي القضية الأبرز على الإطلاق، خاصة أن لها آثاراً متعددة تهدد الحاضر والمستقبل أيضاً.

وحسب موقع الأمم المتحدة فإنه يُقصد بتغير المناخ تلك التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس، وهي تغيرات قد تحدث بسبب تغيرات في الدورة الشمسية، وقد تحدث بفعل البشر، فمنذ القرن التاسع عشر، أصبحت الأنشطة البشرية هي المسبب الرئيس لتغير المناخ، ويرجع ذلك أساساً إلى حرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم والنفط والغاز، ما ينتج عنه انبعاثات الغازات الدفيئة التي تعمل مثل غطاء يلتف حول الكرة الأرضية، ما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة.

وتؤكد الأمم المتحدة أنه يمكننا دفع الفاتورة الآن، أو دفع ثمن باهظ في المستقبل، حيث يتطلب العمل المناخي استثمارات مالية كبيرة من قبل الحكومات والشركات، لكن التقاعس عن العمل المناخي يكلفنا ثمناً باهظاً.

ومن المعروف أن للتغيرات المناخية آثاراً سلبية كثيرة، على الصحة والسكن والسلامة والعمل والزراعة والماء، فقد ساءت الظروف مثل ارتفاع مستوى سطح البحر وتسلسل المياه المالحة إلى درجة اضطرت فيها مجتمعات بأكملها إلى الانتقال، كما أن فترات الجفاف الطويلة تعرض الناس لخطر المجاعة، ومن المتوقع أن يرتفع عدد اللاجئين بسبب المناخ، فضلاً عن ظواهر أخرى مثل حرائق الغابات وتآكل الشواطئ.



التغيرات المناخية والأمن الغذائي والمائي

ضرورة أمنية واقتصادية

في ظل هذه التحديات، لم يعد الحديث عن الأمن الغذائي مسألة تهمية فقط، بل أصبح ضرورة أمنية واقتصادية وسياسية تتطلب تعاوناً دولياً واستثمارات استراتيجية لضمان حصول الجميع على غذاء كافٍ وآمن، الآن وفي المستقبل.

ومن بين تأثير التغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي والمياه الجوفية: ارتفاع درجات الحرارة يؤدي إلى تقصير مواسم النمو لبعض المحاصيل، مما يقلل من الإنتاج، وتغير أنماط الأمطار يعني أن بعض المناطق قد تشهد جفافاً طويلاً، بينما مناطق أخرى قد تتعرض لفيضانات، وكلتا الحالتين تؤثران سلباً على الزراعة.

بالإضافة إلى أن الآفات والأمراض الزراعية تزداد وتنتشر بسبب تغير درجات الحرارة والرطوبة، ما يزيد من خسائر المزارعين، وزيادة ملوحة التربة نتيجة ارتفاع مستوى البحار أو الاستخدام غير المنظم للمياه، ما يقلل من خصوبة الأرض الزراعية.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، إلى أن التغير المناخي يسهم في انخفاض إنتاجية المحاصيل الأساسية مثل القمح، والأرز، والذرة، ويؤدي إلى تراجع في جودة التربة، وندرة في الموارد المائية، ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع أسعار المواد الغذائية، وزيادة معدلات الجوع وسوء التغذية، لا سيما بين الفئات السكانية الأكثر هشاشة.

وتتفاقم المشكلة أكثر مع النمو السكاني المتزايد والضغط على الموارد الطبيعية، مما يستدعي تحركاً عالمياً جاداً لتعزيز قدرات الدول على التكيف مع التغيرات المناخية من خلال تبني سياسات زراعية مستدامة، وتحسين أنظمة الري، وتطوير أصناف زراعية مقاومة للجفاف والحرارة، إضافة إلى دعم صغار المزارعين بالتقنيات والمعرفة التي تساعد على التأقلم مع الواقع البيئي الجديد.

تقرير: أميرة عبد الفتاح

تعد التغيرات المناخية أحد أبرز التحديات العالمية التي تواجه البشرية في القرن الحادي والعشرين، لما تسببه من تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على مختلف جوانب الحياة، وفي مقدمتها الأمن الغذائي. فقد أصبح من الواضح أن ارتفاع درجات الحرارة، وتغير أنماط الهطول المطري، وتزايد الظواهر المناخية المتطرفة مثل الجفاف والفيضانات، كلها عوامل تهدد قدرة النظم الزراعية على الإنتاج والاستدامة، خاصة في الدول النامية والفقيرة التي تعتمد بشكل كبير على الزراعة المطرية التقليدية.

تشير التقارير الصادرة عن المنظمات الدولية، مثل

وأيضاً الجفاف المتكرر يؤدي إلى انخفاض معدلات تغذية خزانات المياه الجوفية، خصوصاً في المناطق القاحلة والاستهلاك الزائد نتيجة قلة الأمطار يدفع الناس إلى الاعتماد أكثر على المياه الجوفية، مما يسرع من نضوبها.

والفيضانات قد تلوث مصادر المياه الجوفية بمياه الصرف أو المواد الكيميائية، وارتفاع درجات الحرارة يؤدي إلى زيادة التخثر، وبالتالي انخفاض كمية المياه التي تصل إلى باطن الأرض.

الأمراض الناتجة عن تأثير التغيرات المناخية علي المياه

انتشار الأمراض المنقولة بالمياه مثل الكوليرا والتيفويد بسبب تلوث المياه والأمراض الناتجة عن الحرارة مثل ضربة الشمس والإجهاد الحراري، خاصة بين كبار السن والعمال في الزراعة ونقص التغذية نتيجة انخفاض إنتاج الغذاء وارتفاع أسعاره، مما يؤثر على صحة الأطفال والنساء الحوامل وانتشار الأوبئة الجديدة نتيجة تغير البيئات الطبيعية التي قد تخلق ظروفاً ملائمة لظهور أمراض جديدة.

المحاصيل الأكثر تأثراً بالتغيرات المناخية في مصر

تعد مصر من الدول التي تواجه تحديات متزايدة نتيجة التغيرات المناخية، خاصة في القطاع الزراعي الذي يعتمد بشكل كبير على الموارد المائية المحدودة، ومن بين المحاصيل الأكثر تأثراً بهذه التغيرات تأتي القمح والأرز والذرة في المقدمة، نظراً لاعتمادها الكبير على كميات وفيرة من المياه، إضافة إلى تأثرها المباشر بارتفاع درجات الحرارة وتغير مواعيد الأمطار.

كما يتأثر القطن المصري، المعروف بجودته العالية، بتغير درجات الحرارة والرطوبة، مما يؤدي إلى تراجع الجودة والإنتاجية. كذلك، تتعرض محاصيل الخضروات الورقية مثل الخس والسبانخ، والفواكه الحساسة مثل العنب والمango، لمخاطر متزايدة من الآفات والأمراض نتيجة لتغير المناخ، مما يقلل من كفاءتها الإنتاجية ويؤثر على دورة نموها.

ومع استمرار هذه التغيرات، بات من الضروري اعتماد نظم زراعية مرنة وتطوير أصناف جديدة مقاومة للحرارة والجفاف للحفاظ على الأمن الغذائي في مصر.

الأمن الغذائي والإنتاج الحيواني

وعند سؤال الدكتور عبدالمنعم عبدالمنعم، أستاذ فسيولوجية الدواجن المساعد، عضو المجلس الأعلى للثروة الحيوانية والسمكية بأكاديمية البحث العلمي، عن تأثيرات التغيرات المناخية على الأمن الغذائي، أشار أن الأمن الغذائي مرتبط وبشكل كبير بالإنتاج الحيواني والداجني.

وأوضح أن التغيرات المناخية تُمثل تحدياً كبيراً أمام الإنتاج الحيواني والداجني لأنهما يعتمدان

على الموارد الطبيعية بشكل كبير من حيث الموارد الزراعية التي تتأثر بشكل كبير بالتغيرات المناخية، وتعد هذه التأثيرات غير المباشرة، بالإضافة إلى التأثيرات المباشرة التي تتمثل في ارتفاع درجات الحرارة الكبيرة في فصل الصيف وزيادة عدد شهور الفصل عن السنوات السابقة التي تؤدي إلى الإجهاد الحراري، مما يترتب عليه تأثر الكفاءة الإنتاجية للحيوانات والطيور.

لأنه يعمل علي وجود تغيرات فسيولوجية داخل جسم الحيوانات والطيور ويؤدي إلى تراجع في معدل استهلاك الأعلاف، ما يعكس بشكل سلبي على الإنتاجية سواء كان إنتاجية لحوم أو ألبان في الإنتاج الحيواني أو لحوم وبيض في الإنتاج الداجني، وتتراوح الانخفاضات من ١٠٪ إلى ١٥٪ من إنتاج الألبان و٢٥٪ إلى ٣٠٪ من إنتاج البيض.

وتؤثر في إنتاجية اللحوم خاصة في فصل الصيف بسبب الإجهاد الكبير التي تتعرض له الدواجن، لأنها لا تملك أي غدد عرقية تخلصها من الحرارة الزائدة، وتزيد نسبة النافق من الدواجن والأمراض بصورة كبيرة، مثل مشكلات الجهاز التنفسي والمناعي، وذلك يمثل عبئاً كبيراً وزيادة في التكاليف نتيجة الرعاية البيطرية والأدوية لزيادة المناعة.

وأضاف "عبدالمنعم" بسبب التغيرات المناخية المُمثلة في التغيرات الكبيرة في درجة الحرارة التي تؤدي إلى الجفاف، وبالتالي تصحر الأراضي الزراعية المنتجة للأعلاف بالإضافة إلى الإنتاجية وجودة المحاصيل، ما يؤثر على الإنتاج الزراعي.

حلول مبتكرة

يقول الدكتور "عبدالمنعم" إن هناك بعض الحلول المبتكرة في تخفيف تأثير التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني والداجني، منها التحكم في درجات الحرارة في أماكن التربية للأبقار والماشية والدواجن مع استخدام التقنيات الحديثة التي تقوم بالربط بين التبريد وتحليل الصور للحيوانات المأخوذة بالأشعة تحت الحمراء وتحليلها عن طريق الذكاء الاصطناعي، وبالتالي تقوم بعملية تنظيم التبريد بالطرق المختلفة بما يناسب درجة الإجهاد الملائمة للحيوان.

واستخدام طرق غذائية مبتكرة مثل الأملاح المعدنية وأهمية وجودها بنسب معينة في مياه الشرب والفيتامينات الهامة ومضادات السموم التي يتم إضافتها للأعلاف، وتنظيم مستوى الدهون والبروتين في المواد الغذائية، بحيث يقوم بالتعويض عن انخفاض استهلاك العلف التي تواجهه الحيوانات والطيور نتيجة الإجهاد الحراري، مما يساعد في الحصول على الاحتياجات الغذائية المتزنة والكافية للنمو بشكل صحي.

بالإضافة إلى استخدام بعض الطرق الحديثة أو المنتجات المبتكرة المستخلصة من "حشرة الجندي الأسود" كحل بديل من خلال عملها في الاقتصاد الدائري، لأنها تعمل على عدة محاور أهمها المحور البيئي، لأنها تقوم بالتغذية على المخلفات الزراعية والغذائية، مما يقلل من انبعاثات الكربون والأمونيا نتيجة التخلص منها بالطرق التقليدية، وأيضاً جسم الحشرة يعتبر مخزناً كبيراً للعناصر الغذائية المهمة مثل البروتين والدهون التي تستخدم بعد ذلك كبداية للأعلاف التقليدية كالصويا والذرة التي تواجه مخاطر كبيرة في إنتاجيتها نتيجة التغيرات المناخية.

الابتكار الزراعي والتكنولوجي

في ظل التحديات المتسارعة التي يفرضها التغير المناخي على العالم، أصبح الابتكار الزراعي والتكنولوجي عنصراً حاسماً في الحفاظ على الأمن الغذائي والمائي، خاصة في الدول التي تعاني من ندرة الموارد الطبيعية مثل مصر، فالتغيرات المناخية تؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة، وعدم انتظام الأمطار، وتكرار موجات الجفاف، وهي عوامل تؤثر بشكل مباشر على إنتاجية المحاصيل الزراعية وتقلل من الموارد المائية المتاحة، وهنا يظهر دور الابتكار الزراعي، الذي يقدم حلاً عملياً وفعالاً للتكيف مع هذه الظروف الصعبة.

واحدة من أبرز صور الابتكار تتمثل في تطوير أصناف نباتية مقاومة للجفاف والحرارة والملوحة، مما يساهم في ضمان استمرارية الإنتاج الزراعي حتى في البيئات القاسية.

كما ساهمت تكنولوجيا الري الحديث، مثل الري بالتنقيط والري المحسوب، في تقليل كميات المياه المستخدمة في الزراعة وتحسين كفاءة الاستخدام، ما يدعم الأمن المائي بشكل كبير.

إلى جانب ذلك، أصبحت التقنيات الرقمية مثل الأقمار الصناعية، والطائرات بدون طيار، والذكاء الاصطناعي أدوات رئيسية في مراقبة الأراضي الزراعية وتحليل التربة والتنبؤ بالتغيرات المناخية، مما يمكن المزارعين من اتخاذ قرارات دقيقة ومبتكرة تحسن من كفاءة الزراعة وتقلل من المخاطر.

ولم يقتصر الابتكار على الحقول فقط، بل شمل أيضاً نظم الزراعة الحضرية والعمودية التي تسمح بإنتاج الغذاء في مساحات صغيرة باستخدام موارد أقل، مما يخفف الضغط على الأراضي والمياه. كما أن تحسين سلاسل الإمداد الزراعي وتقنيات التخزين والنقل ساهم في تقليل الفاقد الغذائي وضمان وصول الغذاء إلى المستهلك بشكل آمن وفعال.

بالتالي، يمكن القول إن الابتكار الزراعي والتكنولوجي يشكلان خط الدفاع الأول في مواجهة التغيرات المناخية، وضمان تحقيق الأمن الغذائي والمائي للأجيال الحالية والقادمة، إذا ما تم دعمهما وتوسيع نطاق تطبيقهما بالشكل المناسب.

• الابتكار الزراعي والتكنولوجي

خط الدفاع الأول

في مواجهة تغير المناخ



"حياة كريمة" و"القرية الخضراء" و"ترشيد":

مصر ترسي أسس التنمية المستدامة في الريف

• "اللواء صبيح" رابع قرية على مستوى الجمهورية تحصل على شهادة "القرية الخضراء"

• "شما" بالمنوفية.. أول قرية تحصل على شهادة "ترشيد" كنموذج للريف الأخضر

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء على الدور الريادي لمصر في مجال الطاقة الشمسية، مشيراً إلى نجاحها خلال السنوات الماضية في تنفيذ عدد من مشروعات الطاقة الشمسية، مما عزز مكانتها كقوة إقليمية وعالمية في هذا المجال. وأضاف مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء أن مصر سعت إلى رفع مساهمة الطاقة الشمسية ضمن مزيج الكهرباء الوطني، وتنوع مصادر الطاقة، وتعظيم الاستفادة من مواردها الطبيعية، في ظل امتلاكها لإمكانات كبيرة في هذا القطاع، ما أسفر عن العديد من الانعكاسات الإيجابية.

قرية بنبان والطاقة الشمسية

تعدّ قرية بنبان بمحافظة أسوان موطناً لأحد أكبر

مستهدفات الطاقة المتجددة بحلول ٢٠٣٥

تستهدف مصر الوصول بنسبة الطاقات المتجددة إلى ٤٢٪ من إجمالي القدرة المركبة للشبكة القومية للكهرباء بحلول عام ٢٠٣٥، موزعة بواقع ٢٢٪ من الطاقة الشمسية، و١٤٪ من طاقة الرياح، و٤٪ من المركبات الشمسية، و٢٪ من الطاقة المائية.

مشروعات الطاقة الشمسية والتعاون مع المؤسسات الدولية

تشهد مصر حالياً تنفيذ مشروعات جديدة للطاقة الشمسية، بعضها تتمّده الحكومة، وأخرى يمتلكها القطاع الخاص. ووفقاً لبيانات هيئة الطاقة المتجددة، تتمّده الحكومة في الوقت الراهن، بالتعاون مع مؤسسات دولية، مشروعات جديدة بالطاقة الشمسية. كما أكد

كثبت: كريستينا عادل

يعدّ ملف الطاقة أحد أهم الملفات التي توليها الدولة المصرية عناية كبرى بمختلف قطاعاتها، سواء على المستوى الاقتصادي أو الاستراتيجي. وخلال السنوات العشر الماضية، حققت مصر العديد من الإنجازات في هذا الملف، والتي كان من ضمنها تنوع مصادر الطاقة، حيث ترى القيادة السياسية في ذلك أحد الروافد الاستراتيجية التي ساهمت بشكل كبير في تعزيز مفهوم أمن الطاقة. يأتي ذلك لتخفيف العبء على خزينة الدولة وعدم التبعية لأسعار النفط الخام العالمية، كما يحقّق الاعتماد على الطاقات المتجددة تخفيف انبعاثات الكربون.

مجمعات الطاقة الشمسية في العالم. تقع قرية بنبان في الصحراء الغربية، على بعد حوالي ٤٠ كيلومتر شمال غرب مدينة أسوان، وحوالي ٦٥٠ كيلومتر جنوب القاهرة. يمتد المشروع على مساحة تقدر بحوالي ٢٧,٢ كيلومتر مربع، ما يعادل حوالي ٩٠٠٠ فدان. ويهدف مشروع بنبان إلى إنتاج حوالي ٢٠٠٠ ميجاوات من الكهرباء النظيفة.

الفوائد البيئية وتقليل الانبعاثات الكربونية

يقدم مشروع قرية بنبان العديد من الفوائد البيئية، من ضمنها أنه يساهم في تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، وبالتالي تقليل الانبعاثات الكربونية، ما يساعد في حماية البيئة كما أنه يساهم في تحقيق أهداف مصر في مجال الطاقة المتجددة، ودعم الجهود العالمية لمكافحة تغير المناخ.

التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية لمشروع بنبان

لم تقتصر أهمية مشروع قرية بنبان على الفوائد البيئية فحسب، بل أسهم المشروع في توفير آلاف فرص العمل لسكان المنطقة، مما أدى إلى تحسين الوضع الاقتصادي للمجتمع المحلي كما تم تنفيذ العديد من المشروعات المجتمعية في قرية بنبان، مثل بناء المدارس والمستشفيات، وتحسين البنية التحتية، بالإضافة إلى مساهمته في جذب الاستثمارات الأجنبية إلى مصر، وتعزيز مكانتها كمركز إقليمي للطاقة المتجددة.

جائزة من البنك الدولي

حصل مشروع بنبان على جائزة البنك الدولي كأكثر المشاريع تميزاً، وبعد المشروع نموذجاً يحتذى به في مجال الطاقة المتجددة. وقد تمت الإشادة به من قبل العديد من المنظمات الدولية، فهو يعد إنجازاً ضخماً لمصر، وله تأثيرات إيجابية كبيرة على الاقتصاد والمجتمع والبيئة.

محطة الزعفرانة لطاقة الرياح

تعتبر منطقة خليج السويس من أفضل المناطق على مستوى العالم لإنتاج الكهرباء من طاقة الرياح، بسبب سرعة الرياح العالية فيها. ولهذا أنشئت محطة الزعفرانة لطاقة الرياح، والتي تعتبر واحدة من أقدم وأكبر محطات توليد الكهرباء من طاقة الرياح في جمهورية مصر العربية وشرق إفريقيا.

تقع المحطة في منطقة الزعفرانة على ساحل البحر الأحمر، وتحديداً في مدينة رأس غارب بمحافظة البحر الأحمر تمتد المحطة على مساحة واسعة تبلغ حوالي ١٢٠ كيلومتر مربع، وتصل القدرة الإنتاجية للمحطة إلى حوالي ٥٥٤ ميجاوات، مما يجعلها ثاني أكبر محطة لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح في شرق إفريقيا بعد محطة جبل الزيت وتضم المحطة حوالي ٧٠٠ توربينة رياح، كما أنها تنتج ما يعادل ثلث إنتاج السد العالي من الكهرباء.

تطوير الزعفرانة والطاقة الشمسية

بدأ إنشاء المحطة في عام ألفين للميلاد، وتم تطويرها على عدة مراحل حتى عام ٢٠١٠. تم تمويل إنشاء المحطة بقروض ميسرة من عدة دول، من ضمنها مملكة الدنمارك ومملكة إسبانيا واليابان وجمهورية ألمانيا الاتحادية بالإضافة إلى أنه يجري العمل حالياً على إنشاء محطة طاقة شمسية داخل موقع الزعفرانة، بقدرة إنتاجية تصل إلى ثلاثمائة ميجاوات ويتوقع أن يعزز هذا المشروع من كفاءة المحطة، من خلال دمج الطاقة الشمسية مع طاقة الرياح؛ مما يوفر مصدراً مستداماً للكهرباء على مدار العام.

الكهرباء النظيفة والمتجددة:

تسهم محطة الزعفرانة في توفير الكهرباء النظيفة والمتجددة، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري وتلعب المحطة دوراً هاماً في دعم جهود مصر للتحويل إلى الطاقة الخضراء، ومواجهة التغيرات المناخية كما أنها تساهم في خلق فرص عمل جديدة لسكان المنطقة، وتعزيز التنمية الاقتصادية المحلية.

تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

بالإضافة إلى الأهمية والأهداف، هناك فوائد متعلقة بالبيئة، حيث تساهم المحطة في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وبالتالي الحد من التلوث الهوائي. كما أنها تساعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية، وتقليل الآثار السلبية لتوليد الكهرباء التقليدي، وبالتالي فهي تعد نموذجاً ناجحاً لاستغلال طاقة الرياح في مصر، وتساهم بشكل كبير في تحقيق أهداف الدولة في مجال الطاقة المتجددة.

محطة كوم أمبو للطاقة الشمسية

تقع محطة كوم أمبو للطاقة الشمسية في محافظة أسوان على مسافة عشرين كيلومتراً من مشروع الطاقة الشمسية في أسوان بمنطقة بنبان أنشئت هذه المحطة على مساحة تبلغ أربعة فاصلة ثمانية كيلومترات مربعة بطاقة مائتي ميجاوات، وتضم ثلاثمائة وسبعة وثمانين ألفاً وأربعمائة وخمسة وستين لوخاً شمسياً ثنائي الوجه، وتسعمائة واثنين وخمسين عاكساً كهربائياً. تتولى شركة أكوا باور السعودية تطوير محطة كوم أمبو للطاقة الشمسية وتبلغ حصتها مائة بالمائة، بتكلفة استثمارية تبلغ ١٦٨ مليون دولار، مما يرفع أعباء تكلفة المحطة عن كاهل الدولة المصرية.

محطة كوم أمبو وجائزة صفقة العالم

تساهم محطة كوم أمبو في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنحو مائتين وثمانين ألف طن سنوياً، وتوفير أكثر من ألف وتسعمائة فرصة عمل، وستوفر الكهرباء اللازمة لتلبية احتياجات مائة وثلاثين ألف منزل. فاز مشروع محطة كوم أمبو للطاقة الشمسية، بجائزة صفقة العام في مجال تحول الطاقة من مؤسسة آي جي جلوبال لعام ٢٠٢٢م، وفق ما طالعه منصة الطاقة المتخصصة.

حياة كريمة والطاقة الشمسية في القرى الفقيرة قرية شما

أعلنت وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية والتعاون الدولي عن حصول قرية شما بمحافظة المنوفية، على شهادة ترشيح للمجتمعات الريفية الخضراء، في إطار مبادرة القرية الخضراء ضمن المشروع القومي لتطوير الريف المصري حياة كريمة، والتي تهدف إلى تأهيل قرى حياة كريمة لتتوافق مع أحدث المعايير البيئية العالمية للمجلس العالمي للبيئة الخضراء.

وأكدت الدكتورة رانيا المشاط، وزيرة التخطيط والتنمية الاقتصادية والتعاون الدولي، في تصريحات صحفية، أن مبادرة القرية الخضراء تعد نموذجاً للشراكة الناجحة مع منظمات المجتمع المدني ومؤسسات القطاع الخاص، بما يتسق مع هدف التنمية المستدامة الأممي السابع عشر 'عقد الشراكات لتحقيق الأهداف'، لافتة إلى أن المبادرة تعمل على تأهيل قرية واحدة في نطاق كل محافظة من محافظات المرحلة الأولى لتكون نموذجاً يتم تعميمه على باقي قرى مشروع حياة كريمة، بما يعزز توطيد أهداف التنمية المستدامة في قرى الريف المصري.

وتعد شهادة ترشيح للمجتمعات الريفية الخضراء، واحدة من أهم عشر شهادات على مستوى العالم، من حيث مراعاة معايير 'صافي الانبعاثات الصفرية'، كما أنها أول شهادة معتمدة دولياً يتم منحها لقرى قائمة وأكثر احتياجاً.

ومن أهم المقومات التي تساهم في تأهيل القرى للحصول على شهادة ترشيح تحقق كافة أهداف التنمية المستدامة، وتغطية القرية بكافة الخدمات، وترشيح استهلاك مياه الشرب والري، وتوفير مساحات خضراء وحدائق عامة، والتوعية البيئية، وترشيح استهلاك الكهرباء وخفض الانبعاثات، وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي المعالجة، وإعادة تدوير المخلفات وتحولها لقيمة اقتصادية.

قرية اللواء صبيح

تقع قرية اللواء صبيح في مركز الفرافرة بمحافظة الوادي الجديد. وقد حققت محافظة الوادي الجديد إنجازاً متموياً جديداً بحصول قرية اللواء صبيح على شهادة ترشيح للمجتمعات الخضراء الصادرة عن الجمعية المصرية للبيئة الخضراء وتعد قرية اللواء صبيح رابع قرية على مستوى الجمهورية تحصل على هذه الشهادة، وذلك ضمن مبادرة القرية الخضراء التي تنفذها وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية بالتعاون مع شركة للاستشارات الهندسية والبيئية.

حياة كريمة والطاقة النظيفة

تهدف هذه المبادرة لتأهيل قرى المشروع القومي لتطوير الريف المصري 'حياة كريمة'، للتوافق مع أحدث المعايير البيئية العالمية للمجلس العالمي للبيئة الخضراء وتأكيداً على دعم الحكومة لمحافظة الوادي الجديد، فقد تم إدراج القرية في إطار المبادرة الرئاسية لتطوير قرى الريف المصري 'حياة كريمة' بالفرافرة.

كيف يقود المجتمع المدني

معركة التكيف مع تداعيات المناخ؟



حوار: هبة جلال

عملها وزيادة تأثيرها، فهناك حاجة لتعزيز قدراتها المؤسسية والفنية، وتوفير التمويل المستدام لضمان استمرار جهودها.

ما أبرز الأدوار التي تقوم بها منظمات المجتمع المدني في هذا السياق؟ وما هي المجالات التي ترون أنها تحقق فيها تأثيراً ملموساً؟

تتعدد الأدوار التي تقوم بها منظمات المجتمع المدني، ويمكن تلخيصها في عدة نقاط رئيسية: نشر الوعي والتثقيف؛ من خلال تبسيط المفاهيم المعقدة المتعلقة بالتغيرات المناخية وتوعية الجمهور بمخاطرها وسبل التكيف معها. حيث تستخدم مختلف الأدوات والمنصات للوصول إلى شرائح متنوعة من المجتمع، بما في ذلك الفئات الأكثر تضرراً.

حشد الجهود والمشاركة المجتمعية؛ عبر تنظيم المجتمعات المحلية وتشجيعها على المشاركة الفعالة في جهود مواجهة التغيرات المناخية، من خلال تبني ممارسات مستدامة والمطالبة بسياسات صديقة للبيئة.

بعد مسيرة مهنية طويلة في متابعة قضايا البيئة والمناخ، كيف تقيّمون الدور الحالي للمجتمع المدني في مواجهة التغيرات المناخية؟ وهل ترون أنه يقوم بدوره المنوط به على أكمل وجه؟

بداية، أود التأكيد على أن دور المجتمع المدني في هذا الملف بالغ الأهمية ولا يمكن الاستهانة به. على مر السنين، شهدت تحولا كبيرا في وعي هذه المنظمات وقدرتها على التأثير من مجرد مبادرات فردية، تطورت لتصبح شبكات واسعة ومنظمة، قادرة على الوصول إلى أعمق المجتمعات المحلية وفهم التحديات التي تواجهها بشكل مباشر.

ومع ذلك، لا يمكن القول إن الدور يتم على أكمل وجه بعد، التحديات المناخية تتسارع وتتفاقم وما زلنا بحاجة إلى مزيد من التنسيق والدعم والتمكين لهذه المنظمات لتوسيع نطاق

يشهد كوكبنا تحولات جذرية وغير مسبوق نتيجة لتفاقم أزمة التغيرات المناخية، التي لم تعد مجرد تهديد بعيد، بل واقعا يوميا يطرُق أبوابنا ويؤثر على كافة مناحي حياتنا، وفي خضم هذه التحديات الجسيمة، يبرز دور المجتمع المدني كقوة فاعلة وشريك أساسي في جهود المواجهة والتكيف. فمنظمات المجتمع المدني، بما تملكه من قدرة على الوصول إلى المجتمعات المحلية وفهم احتياجاتها، تلعب دوراً محورياً في نشر الوعي، وحشد الجهود، وتقديم الحلول المبتكرة في هذا الحوار العميق، نستضيف عادل فهمي خبير قضايا البيئة والتغيرات المناخية، للغوص في تفاصيل هذا الدور الحيوي واستشراف آفاقه المستقبلية.

• عادل فهمي: "المجتمع المدني هو

نبض الشارع في قضية المناخ.. ولا

يمكن تجاهل دوره"

الدفاع عن حقوق الفئات المتضررة: ما يلعب دوراً مهماً في تمثيل أصوات الفئات الأكثر هشاشة وتأثراً بالتغيرات المناخية، مثل المجتمعات الفقيرة والنساء والأطفال، والمطالبة بحماية حقوقهم وضمان حصولهم على الدعم اللازم.

مراقبة وتقييم السياسات والبرامج الحكومية: تقوم بدور الرقيب على تنفيذ السياسات والبرامج المتعلقة بالمناخ، وتقدم تقييمات مستقلة لمدى فاعليتها وشفافيتها.

تقديم حلول مبتكرة وتطبيقها على أرض الواقع: فهي رائدة في تطوير وتطبيق حلول مبتكرة للتكيف مع آثار التغيرات المناخية والتخفيف من حدتها على المستوى المحلي.

وتأثيرها الملموس يظهر بشكل خاص في مجال التوعية المجتمعية والمبادرات المحلية للتكيف، مثل إدارة الموارد المائية المستدامة، وتعزيز الزراعة الذكية مناخياً، ونشر استخدامات الطاقة المتجددة على نطاق صغير.

كيف يمكن تعزيز الشراكة بين المجتمع المدني والجهات الحكومية والقطاع الخاص لتحقيق أهداف المناخ بشكل أكثر فعالية؟

الشراكة الحقيقية هي مفتاح النجاح. يجب أن تقوم هذه الشراكة على أساس من الاحترام المتبادل والثقة وتكامل الأدوار، وأرى أن هناك عدة خطوات ضرورية لتعزيز هذه الشراكة:

إشراك منظمات المجتمع المدني في صنع القرار: عبر إشراك ممثلين عن هذه المنظمات في اللجان والمنتديات المعنية بصياغة وتنفيذ السياسات المناخية.

توفير آليات تمويل مستدامة وشفافة: على الحكومات والقطاع الخاص تخصيص موارد مالية لدعم عمل منظمات المجتمع المدني في مجال المناخ.

تسهيل الإجراءات القانونية والتنظيمية: تبسيط الإجراءات المتعلقة بتسجيل وعمل هذه المنظمات وتوفير بيئة قانونية داعمة لعملها.

بناء قدرات منظمات المجتمع المدني: توفير برامج تدريبية وورش عمل لتعزيز قدرات العاملين في هذه المنظمات في مختلف المجالات المتعلقة بالمناخ.

تشجيع تبادل الخبرات والمعرفة: خلق منصات لتبادل المعرفة والخبرات بين منظمات المجتمع المدني والجهات الحكومية والقطاع الخاص على المستويين الوطني والدولي.

في ظل التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجهها العديد من دول المنطقة، كيف يمكن للمجتمع المدني أن يوازن بين جهوده في مواجهة التغيرات المناخية ومعالجة هذه القضايا الملحة الأخرى؟

لا يمكن فصل قضايا المناخ عن القضايا الاقتصادية والاجتماعية، فالتغيرات المناخية غالباً ما تؤدي إلى تفاقم المشكلات الاقتصادية والاجتماعية القائمة، مثل نقص المياه، وتدهور الأراضي الزراعية، وزيادة الهجرة، وتفاقم الفقر.

لذلك، يجب على المجتمع المدني أن يتبنى نهجاً متكاملًا يربط بين هذه القضايا. يمكن لمنظمات المجتمع المدني أن تعمل على إبراز كيف أن العمل المناخي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتحسين الظروف المعيشية للمجتمعات. فمثلاً يمكن لمشروعات الطاقة المتجددة أن تخلق فرص عمل جديدة، ويمكن لمبادرات الزراعة المستدامة أن تعزز الأمن الغذائي.

هناك دائماً خطر من أن تطفئ الأولويات العاجلة الأخرى على العمل المناخي، خاصة في ظل الأزمات الاقتصادية. هنا يبرز دور المجتمع المدني في الحفاظ على قضية المناخ حاضرة في النقاش العام وفي الضغط على الحكومات لدمج الاعتبارات المناخية في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

شهدنا في السنوات الأخيرة ظهور مبادرات شبابية وحركات مناخية عفوية. كيف يمكن لمنظمات المجتمع المدني التقليدية أن تستفيد من هذه الحيوية والطاقة الشبابية ودمجها في عملها بشكل فعال؟ وما هي الآليات التي يمكن من خلالها ضمان استدامة مشاركة الشباب في المدى الطويل؟

يمثل الحراك الشبابي في قضية المناخ بارقة أمل حقيقية ومصدراً هائلاً للطاقة والإبداع. وعلى منظمات المجتمع المدني التقليدية أن تفتح أبوابها لهذه الطاقات الشابة وأن تنظر إليهم كشركاء فاعلين وليس مجرد متطوعين. وهناك عدة آليات يمكن من خلالها تحقيق هذا الدمج الفعال:

إنشاء منصات للحوار والتفاعل: توفير مساحات للمناقشة وتبادل الأفكار بين الشباب والخبرات الموجودة في المنظمات.

إشراك الشباب في صنع القرار: دمج ممثلين عن الشباب في مجالس إدارة المنظمات ولجانها المختلفة.

دعم المبادرات الشبابية: تقديم الدعم المالي والفني للمبادرات التي يقودها الشباب في مجال المناخ.

توفير فرص للتدريب والتطوير: تمكين الشباب من اكتساب المعارف والمهارات اللازمة للعمل بفاعلية في هذا المجال.

استخدام وسائل التواصل الحديثة: الاستفادة من المنصات الرقمية التي يستخدمها الشباب للتواصل والتوعية بقضايا المناخ.

لضمان استدامة مشاركة الشباب، يجب أن يشعروا بأن مساهماتهم ذات قيمة وأن لديهم تأثيراً حقيقياً. يجب توفير مسارات واضحة لتطورهم ونموهم داخل المنظمات، وخلق بيئة تشجع على الابتكار والمبادرة.

ما هي الاستراتيجيات المبتكرة التي يمكن لهذه المنظمات تبنيها لضمان استدامة مواردها وتنوع مصادر تمويلها؟ وهل ترون دوراً أكبر للقطاع الخاص والمسؤولية الاجتماعية للشركات في دعم هذه الجهود؟

قضية التمويل المستدام هي تحدٍ كبير يواجه العديد من منظمات المجتمع المدني. والاعتماد بشكل كبير على مصادر تمويل تقليدية قد يجعلها عرضة لتقلبات هذه المصادر ويحد من قدرتها على التخطيط للمدى الطويل. لذلك، يجب على هذه المنظمات أن تكون مبتكرة في استراتيجياتها لضمان استدامة مواردها وتنوع مصادر تمويلها. بعض الاستراتيجيات المقترحة تشمل:

تطوير نماذج عمل مستدامة: البحث عن أنشطة مدرة للدخل تتوافق مع أهداف المنظمة.

بناء شراكات مع القطاع الخاص: استكشاف فرص التعاون مع الشركات التي تتبنى مبادرات المسؤولية الاجتماعية

المتعلقة بالبيئة والمناخ. وعلى القطاع الخاص أن يدرك أن دعم جهود المجتمع المدني في هذا المجال هو استثمار في مستقبل مستدام للجميع.

الاستفادة من التمويل الدولي: البحث عن فرص التمويل المتاحة من المؤسسات الدولية والمنظمات المانحة المتخصصة في قضايا المناخ.

إطلاق حملات تبرع مبتكرة: استخدام التكنولوجيا ووسائل التواصل الاجتماعي لإطلاق حملات تبرع تصل إلى جمهور أوسع.

بناء شبكات قوية مع منظمات أخرى: التعاون مع منظمات أخرى لتقديم مقترحات مشاريع مشتركة وزيادة فرص الحصول على التمويل.

ويجب أن يكون دور القطاع الخاص والمسؤولية الاجتماعية للشركات أكبر بكثير في دعم جهود المجتمع المدني في مجال المناخ. وعلى الشركات أن تنظر إلى هذا الدعم ليس كعمل خيري فحسب، بل كجزء أساسي من استراتيجياتها للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ما هي الرسالة التي توجهونها إلى المجتمع المدني في مصر والمنطقة؟ وما هي الأولويات التي يجب أن يركزوا عليها في المرحلة القادمة؟

رسالتنا إلى المجتمع المدني في مصر والمنطقة هي أن دوركم أصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى، أنتم خط الدفاع الأول في مواجهة هذه الأزمة الوجودية. يجب أن تستمروا في رفع أصواتكم والمطالبة بالعمل المناخي الطموح على جميع المستويات. وأرى أن الأولويات التي يجب أن تركزوا عليها في المرحلة القادمة تشمل:

تعزيز الوعي لدى الشباب والأجيال القادمة: فهم قادة المستقبل وهم الأكثر تضرراً من آثار تغير المناخ.

التركيز على بناء القدرة على التكيف على المستوى المحلي: مساعدة المجتمعات على فهم المخاطر التي تواجهها وتطوير حلول عملية للتكيف معها.

الدعوة إلى سياسات مناخية عادلة وشاملة: التأكد من أن جهود مواجهة تغير المناخ لا تترك أحداً خلف الركب وتراعي احتياجات الفئات الأكثر ضعفاً.

استخدام التكنولوجيا والابتكار: تبني حلول تكنولوجية مبتكرة للمساهمة في جهود التخفيف والتكيف.

بناء تحالفات قوية مع مختلف الجهات الفاعلة: العمل بشكل جماعي مع الحكومات والقطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية لتحقيق أهداف مشتركة.

كلمة أخيرة توجهها لقرائنا وصناع القرار؟

أقول لقرائنا الأعزاء، قضية تغير المناخ ليست مسؤولية الحكومات والمنظمات فقط، بل هي مسؤولية كل فرد في المجتمع. يجب أن نغير سلوكياتنا اليومية ونبتني ممارسات مستدامة.

أما لصناع القرار، فأقول: استمعوا إلى أصوات المجتمع المدني، فهم يمثلون نبض الشارع ولديهم رؤى قيمة وحلول عملية.

استثمروا في قدراتهم وامنحوهم الدعم اللازم لتمكينهم من القيام بدورهم الحيوي في بناء مستقبل أكثر استدامة ومرونة للجميع. الوقت يدهمنا، والعمل المشترك هو سبيلنا الوحيد للنجاح.

• أكثر من مجرد متطوعين..

المجتمع المدني شريك أساسي في

بناء مستقبل مستدام



بخطى متسارعة نحو الطاقة الخضراء

مصر تطلق إستراتيجيات وتنفذ مشروعات رائدة إقليمياً وعالمياً

كتب: محمد بربر

مع شركاء أوروبيين ومؤسسات تمويل دولية. وتسهم المحطة في خفض ما يقارب نصف مليون طن سنوياً من الانبعاثات الكربونية.

كما تعمل الحكومة على تنفيذ مشروع طاقة الرياح في جبل الزيت بقدره ٥٨٠ ميغاوات، في إطار جهودها الرامية إلى تعزيز قدرات طاقة الرياح. وتتضمن مشروعات الرياح الجارية إنشاء مزرعة محطة أمونت بقدره ٥٠٠ ميغاوات، ومن المتوقع الانتهاء منها بحلول عام ٢٠٢٦.

استراتيجية طموحة للهيدروجين الأخضر وجذب استثمارات ضخمة

أطلقت الحكومة الاستراتيجية الوطنية للهيدروجين منخفض الكربون في أغسطس ٢٠٢٤، بهدف تعزيز جهود البلاد الرامية إلى تنويع مصادر الطاقة النظيفة والحد من انبعاثات الكربون. وتتضمن الاستراتيجية توقيع ٢٠ مذكرة تفاهم لتوطين صناعة الهيدروجين الأخضر في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، حيث تم تفعيل ١٤ مذكرة تحول منها ١٢ مذكرة إلى اتفاقيات إطارية.

الدولة على إضافة ١٨,٥ ألف ميغاوات من الطاقة الجديدة والمتجددة خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠٢٤ حتى عام ٢٠٣٠، مع التركيز على مشروعات طاقتي الرياح والطاقة الشمسية. وفي ديسمبر الماضي، افتتحت مصر محطة أبيدوس ١ للطاقة الشمسية في محافظة أسوان بقدره ٥٠٠ ميغاوات وبتكلفة استثمارية قدرها ٥٠٠ مليون دولار، وهي تضم أكثر من مليون خلية شمسية، وتعد من أكبر المشروعات في هذا المجال. كما تعمل الحكومة على تنفيذ مشروع أبيدوس ٢ للطاقة الشمسية بقدره ١٠٠٠ ميغاوات، وذلك ضمن خطة لتعزيز قدرات الطاقة الشمسية في البلاد. وتعتزم كذلك إنشاء محطة طاقة شمسية عائمة بقدره ٥٠٠٠ ميغاوات في بحيرة ناصر، والتي ستكون الأكبر من نوعها على مستوى العالم.

مصر تعزز قدرات طاقة الرياح بمشروعات كبرى في خليج السويس وجبل الزيت

افتتحت الحكومة في النصف الأول من عام ٢٠٢٤ محطة رياح خليج السويس ١ بقدره ٢٥٢ ميغاوات، وذلك بالتعاون

تخطو مصر خطوات حثيثة نحو التحول إلى مركز إقليمي للطاقة المتجددة، مستفيدة من موقعها الجغرافي ومواردها الطبيعية الغنية. وفي العام الماضي، شهدت البلاد قفزة نوعية في مشروعات الطاقة النظيفة، مما عزز مكانتها في سوق الطاقة العالمي. وتسير الحكومة بخطى ثابتة نحو تحقيق تحول جذري في قطاع الطاقة، من خلال تنفيذ مشروعات كبرى في مجالات الطاقة الشمسية والرياح والهيدروجين الأخضر، وعقد شراكات دولية استراتيجية ترسخ مكانة مصر على خريطة الطاقة المتجددة العالمية، الأمر الذي يسهم في تحقيق التنمية المستدامة وتقليل الانبعاثات الكربونية.

مصر تدشن مشروعاً ضخماً للطاقة الشمسية في أسوان بتكلفة ٥٠٠ مليون دولار

تستهدف مصر الوصول بنسبة مساهمة الطاقة المتجددة إلى ٤٢٪ من إجمالي مزيج الطاقة الكهربائية بحلول عام ٢٠٣٠، مع خطط لرفعها إلى أكثر من ٦٠٪ بحلول عام ٢٠٤٠. وتعمل



الموارد الطبيعية الوفيرة في مصر، خاصة الإشعاع الشمسي العالي وسرعات الرياح القوية في مناطق مثل خليج السويس. وقالت الدكتورة رانيا المشاط، في تصريحات صحفية، إنه لا يمكن الحديث عن الهيدروجين الأخضر دون الأخذ في الاعتبار الرحلة التي قطعها مصر في مجال الطاقة المتجددة، مؤكدة أهمية مصادر الطاقة المتجددة كالمشمس والرياح التي تنعم بها مصر، وموضحة أن سعي مصر نحو بدء إنتاج الهيدروجين الأخضر بدأ في عام ٢٠١٤.

وأضافت أن الهيدروجين الأخضر يلعب دوراً مهماً في مصر في الآونة الأخيرة، حيث تستطيع مصر، بفضل مصادر الطاقة المتجددة المتوفرة، أن توفر جوانب أساسية من الأمونيا الخضراء لتصديرها إلى الدول الأوروبية. كما تمتلك الدولة المصرية العديد من المشروعات في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، وهي مشروعات تركز بشكل أساسي على الهيدروجين الأخضر.

وأشارت إلى أهمية الشراكات الدولية في هذا المجال، مؤكدة أن مصر لديها عدد من الشركاء الدوليين، من بينهم بنك الاستثمار الأوروبي. وشددت على أن الانتقال الأخضر ليس متعلقاً فقط بالمساهمات المحددة وطنياً، بل يعد كذلك قضية تنموية تتعلق بالنمو والتوظيف والتصنيع، فهناك سلسلة كاملة من الأنشطة الاقتصادية التي تعزز الإنتاجية للدول، وهذه الأنشطة مرتبطة ارتباطاً مباشراً بالاستثمارات المناخية.

وتُعد مصر من بين الدول القليلة في المنطقة التي تستحوذ على ما يقرب من ٩٠٪ من النمو في قدرات الطاقة المتجددة، وهو ما يعكس حجم الجهود الوطنية المبذولة لتوطيد مشروعات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والهيدروجين الأخضر.

ووفقاً لتقديرات الوكالة الدولية للطاقة، من المتوقع أن تصل الزيادة في قدرات الطاقة المتجددة على مستوى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى ٦٢ جيجاوات خلال الفترة بين ٢٠٢٣ و٢٠٢٨، وهي طفرة غير مسبوقة في تاريخ المنطقة.

وعلى الصعيد العالمي، يُتوقع أن تصل الزيادة الإجمالية في قدرات الطاقة المتجددة إلى ٧٣٠ جيجاوات خلال الفترة نفسها، وهو ما يعادل زيادة بنسبة ٥٠٪ في حجم الطاقة المضافة مقارنة بعام ٢٠٢٣، لتبلغ إجمالي القدرات نحو ٥١٠ جيجاوات بنهاية العام.

العالمية، أن مصر تولي اهتماماً خاصاً بزيادة الاعتماد على المصادر المتجددة في توليد الطاقة. وفي هذا الإطار، تم إصدار قانون حوافز مشروعات إنتاج الهيدروجين الأخضر، وإنشاء المجلس الوطني للهيدروجين الأخضر، كما تم منح الرخصة الذهبية لعدد من مشروعات الهيدروجين والأمونيا الخضراء في مصر. وتُعد هذه الرخصة جامعة لكل التصاريح اللازمة لإنشاء المشروعات، وتساعد على تسريع عمليات الإنشاء وتقديم الخدمات والمنتجات النهائية في أسرع وقت ممكن.

وأضاف حسام هببة أن نجاح الدولة في قطاع الطاقة المتجددة يحفز جذب الاستثمارات في القطاعات الأخرى، إذ لا يمكن استقبال استثمارات جديدة دون توفير احتياجاتها من الطاقة. ولهذا، يأتي توطيد الصناعات المرتبطة بالطاقة المتجددة على رأس أولويات خطة وزارة الاستثمار والتجارة الخارجية "الاستثمار من أجل التصدير" لأثرها الإيجابي المزوج، حيث تسعى الحكومة المصرية إلى إشعاع الاحتجاجات التصنيعية المحلية من الطاقة، وتصدير الفائض إلى الشركاء الصناعيين في الشرق الأوسط وأوروبا.

مصر واليونان.. شراكة استراتيجية ورؤية مشتركة

يهدف مشروع الربط الكهربائي بين مصر واليونان، المعروف باسم "GREGY"، إلى نقل الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر متجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في مصر، إلى اليونان عبر كابل بحري يمتد عبر البحر الأبيض المتوسط. ووفقاً لتصريحات الرئيس عبد الفتاح السيسي خلال زيارته الرسمية لأثينا في مايو ٢٠٢٥، فإن المشروع يمثل "خطوة استراتيجية ذات أبعاد إقليمية ودولية"، حيث يسهم في تعزيز أمن الطاقة الأوروبي ودعم التحول نحو الطاقة الخضراء.

ويتضمن المشروع إنشاء خط كهربائي عالي الجهد بطول حوالي ٩٥٠ كيلومتراً، وبقدرة تصل إلى ٢٠٠٠ ميجاوات، مما يتيح نقل كميات كبيرة من الكهرباء النظيفة.

ومن المتوقع أن يسهم المشروع في خفض انبعاثات الكربون في أوروبا بما يعادل ملايين الأطنان سنوياً، مع تعزيز الاستفادة من

ووقعت الحكومة اتفاقيات مع القطاع الخاص باستثمارات تصل قيمتها إلى ٨٠ مليار دولار، تشمل مشروعات الهيدروجين الأخضر ومشتقاته، الأمر الذي يعزز دور مصر كمحور إقليمي للطاقة المتجددة.

وفي سبتمبر ٢٠٢٤، جرى توقيع اتفاقيات لإنتاج طاقة متجددة بقدرة إجمالية تبلغ ٢١٥٠ ميجاوات، تتضمن ١١٠٠ ميجاوات لتخزين الطاقة بنظام البطاريات، وذلك مع شركات دولية مثل سكاتك النرويجية.

وتلقت الحكومة دعماً مالياً دولياً كبيراً لتنفيذ مشروعات الطاقة النظيفة. فعلى سبيل المثال، وافق البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية على تمويل إنشاء أكبر محطة لطاقة الرياح في إفريقيا بقدرة ١,١ جيجاوات.

شراكة مصرية فرنسية

وقد شهد الدكتور محمود عصمت وزير الكهرباء والطاقة المتجددة مراسم توقيع عدد من الاتفاقيات المشتركة مع الجانب الفرنسي في مجالات الكهرباء والطاقة المتجددة، وذلك على هامش زيارة الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون إلى مصر.

وأوضحت الوزارة في بيان لها أن تلك الاتفاقيات تأتي في إطار استراتيجيتها الرامية إلى تعظيم الاستفادة من التكنولوجيات الحديثة والحلول المبتكرة في مختلف المجالات والارتقاء بمنظومة الطاقة، وتعزيز دور الطاقات الجديدة والمتجددة في مزيج الطاقة والتحول نحو الطاقة الخضراء، وحسن إدارة واستثمار تلك الطاقات لتعزيز استدامة الطاقة وتوفير حلول طاقة نظيفة وآمنة وتحسين جودة التغذية الكهربائية وضمان استمرارية التيار الكهربائي.

تعاون في قطاع الكهرباء والطاقة المتجددة

كما شهد الدكتور محمود عصمت وإيريك لومباغ وزير الاقتصاد والمالية والسيادة الصناعية والرقمية الفرنسي مراسم توقيع عقد إنشاء وتنفيذ مركز التحكم والتوزيع الكهربائي بشرم الشيخ، الذي تتولى تنفيذه شركة شنايدر إليكتريك. كما جرى التوقيع على اتفاقية تنفيذ مشروع مركز التحكم الإقليمي بالإسكندرية، بحضور المهندسة منى رزق رئيس مجلس إدارة الشركة المصرية لنقل الكهرباء.

وفي سياق متصل، شهد الدكتور محمود عصمت، بحضور الفريق كامل الوزير نائب رئيس الوزراء لشؤون التنمية الصناعية ووزير النقل والصناعة، وإيريك لومباغ وزير الاقتصاد والمالية والسيادة الصناعية والرقمية الفرنسي، مراسم التوقيع على اتفاقية تعاون لتطوير مشروع إنتاج الأمونيا الخضراء بالبحر الأحمر بين هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة وشركة كهرباء فرنسا للطاقة المتجددة وشركة زيروويست وهيئة موانئ البحر الأحمر.

وأشاد الدكتور محمود عصمت بعمق العلاقات والتعاون والشراكة بين مصر وفرنسا في مختلف المجالات، مؤكداً أن الاتفاقيات التي تم توقيعها تمثل استمراراً للعمل المشترك وتنفيذ المشروعات المستدامة من أجل تحقيق أهداف التنمية الشاملة وزيادة مشاركة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة، وذلك في إطار الاستراتيجية الوطنية للطاقة، بالإضافة إلى تحسين كفاءة الطاقة في جميع القطاعات.

الرخصة الذهبية.. محفز قوي لمشروعات الأمونيا الخضراء

أوضح حسام هببة، الرئيس التنفيذي للهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة، خلال ملتقى مجموعة Energy Law Group

• من أيدوس إلى "GREGY" ..

مصر ترسم خريطة طريق واضحة

نحو مستقبل مستدام للطاقة

الاستراتيجية الوطنية للمناخ ٢٠٥٠

خارطة طريق مصر نحو النمو المستدام والقدرة على التكيف

كتب: محمد وائل



تولي جمهورية مصر العربية اهتماماً بالغاً بملف التغيرات المناخية، وتبذل جهوداً حثيثة لمواجهة تداعياته. وقد أثمرت هذه المساعي عن تحقيق تقدم ملحوظ في مؤشر أداء تغير المناخ (CCPI) لعام ٢٠٢٥، حيث احتلت مصر المرتبة العشرين من بين سبع وستين دولة شملها المؤشر، متفوقة بذلك على كل من جنوب إفريقيا والجزائر، وذلك وفقاً لما ورد في الصفحتين الرسميتين للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (CAPMAS Egypt) ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠

في السياق ذاته، أطلقت الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ في عام ٢٠٢٢، خلال فعاليات مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP٢٦)، الذي عُقد في مدينة جلاسكو الأسكتلندية.

ووفقاً للهيئة العامة للاستعلامات، تُعد مصر من الدول القليلة التي أولت اهتماماً بالغاً بقضية تغير المناخ. وقد نشرت وزارة البيئة الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠، وفيما يلي نسلط الضوء على الأهداف الرئيسية والفرعية للاستراتيجية:

١. تحقيق نمو اقتصادي مستدام ومنخفض الانبعاثات في مختلف القطاعات. وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية:
 - تحويل قطاع الطاقة من خلال زيادة حصة جميع مصادر الطاقة المتجددة والبديلة في مزيج الطاقة؛
 - خفض الانبعاثات الناتجة عن استخدام الوقود الأحفوري؛
 - تعظيم كفاءة استخدام الطاقة؛
 - تبني أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة الأخرى غير المتعلقة بالطاقة.

٢. بناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الآثار السلبية المترتبة عليه. وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية:
 - حماية المواطنين من الآثار الصحية السلبية لتغير المناخ؛
 - تقليل الخسائر والأضرار المحتملة لأصول الدولة والنظم البيئية من خلال الحفاظ عليها من تأثيرات تغير المناخ؛
 - صون موارد الدولة من تأثيرات تغير المناخ؛
 - توفير بنية تحتية وخدمات مرنة قادرة على مواجهة تأثيرات تغير المناخ؛
 - تطبيق مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث؛
 - الحفاظ على المساحات الخضراء والتوسع فيها.
٣. حوكمة وإدارة العمل في مجال تغير المناخ. وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية:
 - تحديد أدوار ومسؤوليات مختلف أصحاب المصلحة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية؛
 - تحسين مكانة مصر في الترتيب الدولي الخاص بإجراءات تغير المناخ لجذب مزيد من الاستثمارات وفرص التمويل الأجنبي؛
٤. تحسين البنية التحتية لتمويل الأنشطة المناخية. وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية:
 - تعزيز الأعمال المصرفية الخضراء المحلية وخطوط الائتمان الخضراء؛
 - تشجيع آليات التمويل المبتكرة التي تولي الأولوية لإجراءات التكيف؛
 - تفعيل مشاركة القطاع الخاص في تمويل الأنشطة المناخية وتعزيز الوظائف الخضراء؛
 - التوافق مع المبادئ التوجيهية لبنوك التنمية متعددة الأطراف في تمويل الأنشطة المناخية؛ الاستفادة من نجاح برامج تمويل الأنشطة المناخية الحالية والبناء عليها.
٥. تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ. وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية:

مصر تتقدم في مؤشر أداء تغير المناخ ٢٠٢٥

وتحقق المرتبة ٢٠ عالمياً..

إنجازاتها الملموسة تعزز مكانتها بالخريطة العالمية

الطاقة المتجددة وتأثيرها على التخفيف من آثار التغير المناخي

يُعد استخدام الطاقة المتجددة من الملفات التي توليها مصر اهتماماً بالغاً؛ إيماناً منها بأنه السلاح الأقوى لمواجهة التغيرات المناخية. ونتيجة لذلك، حققت مصر العديد من الإنجازات الهامة في هذا المجال. ووفقاً لموقع الهيئة العامة للاستعلامات، تمتلك مصر ثروة من المصادر المتجددة، مثل الطاقة المائية، وطاقة الرياح، والطاقة الشمسية، وطاقة الكتلة الحيوية، والطاقة النووية، والهيدروجين الأخضر وقد كثفت مصر جهودها منذ عام ٢٠١٤ لتوليد واستخدام المزيد من الطاقة المتجددة؛ حيث استهدفت توليد ٢٠٪ من الطاقة في البلاد من مصادر متجددة بحلول عام ٢٠٣٠. وكشف تقرير منشور في مجلة «آفاق الطاقة»، الصادرة عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، عن الوقود الحيوي ومدى تأثيره في التخفيف من آثار التغيرات المناخية؛ حيث يأتي في أشكال صلبة وسائلة وغازية، ويسهم في خلق فرص للنمو الاقتصادي المستدام. ويتم استخلاص الوقود الحيوي من مواد بيولوجية متجددة. وقد أكد التقرير أن استبدال الوقود الحيوي بالوقود الأحفوري قد يحد من التأثيرات البيئية غير المرغوبة المترتبة على استخدام الوقود الأحفوري. ولكن في الوقت نفسه، أشار التقرير إلى بعض الآراء التي حذرت من آثاره، ومن ضمن المخاوف أنه يهدد التنوع البيولوجي ويؤدي إلى إزاحة الغابات. وعلى الرغم من ذلك، يرى التقرير أن الوقود الحيوي لديه القدرة على تلبية احتياجات الطاقة العالمية مع تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري في ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي، بالإضافة إلى استدامة هذا النوع من الوقود، فهو صديق للبيئة إذا تم استخدامه بأسلوب رشيد ومع تحديد المتطلبات والاشتراطات الرئيسية لإنتاجه، فالوقود الحيوي من الجيل الأول يسبب انبعاثات غازات دفيئة أقل من الوقود الأحفوري، لكن المواد الخام غير كافية للوصول إلى وفورات الغازات الدفيئة المطلوبة، ويمكن للوقود الحيوي من الجيل الثاني خفض الانبعاثات بشكل أفضل، وذلك بافتراض عدم وجود تغيير في استخدام الأراضي. بينما يتسم الجيل الثالث بارتفاع انبعاثاته من غازات الاحتباس الحراري مقارنة بالوقود الأحفوري، ولذلك فإن هذا الجيل لا يُعد بديلاً مُجدياً للوقود الأحفوري.

إدارة الموارد المائية، والتركيز على البحوث التطبيقية ودراسات التكيف مع تأثيرات التغيرات المناخية على قطاع المياه.

إنجازات وزارة البيئة خلال عام ٢٠٢٤

نشر الموقع الرسمي لوزارة البيئة تقريراً يستعرض إنجازات الوزارة في عام ٢٠٢٤، وقد أشار التقرير إلى الجهود الوطنية المبذولة في مجال التغيرات المناخية، ومن أبرزها إطلاق مشروع صياغة وتطوير عملية خطط التكيف الوطنية في مصر (NAP)، الذي يهدف إلى تعزيز القدرات الوطنية والبشرية والمؤسسية للتكيف مع التغيرات المناخية، وتحديد الأولويات ودمجها في الموازنة والتخطيط.

وأوضح التقرير مشاركة الوزارة في اجتماعات تأسيس وتوطين مركز التميز الإفريقي للمرونة والتكيف مع تأثيرات تغير المناخ، بالتعاون مع وكالة الاتحاد الإفريقي للتنمية (NEPAD)، ويهدف هذا المركز إلى المساهمة في تزويد أفريقيا بالقدرة اللازمة على تحقيق المرونة والتكيف من أجل تطوير قطاعاتها الإنمائية.

أيضاً إطلاق مشروع إعداد تقارير الشفافية الأولى والثانية والبلاغ الوطني الخامس لمصر (BTR-/BTR1) (NC5)، الذي تنفذه وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وقد تمت الموافقة على تمويل ثلاثة مشروعات لمصر من صندوق المناخ الأخضر، بالإضافة إلى عدد من الدول الأخرى. وتتضمن هذه المشروعات "تخصير الأنظمة المالية وصندوق استثمار الزراعة المرنة الذكية ومرفق توسيع البنية التحتية المرنة للمياه"، ما يعزز جهود مواجهة تحديات التغيرات المناخية، وذلك من خلال شركاء التنمية والقطاع الخاص بحزمة تمويلية تقدر بمبلغ ٢,٦٨٧ مليار دولار أمريكي.

وقد شاركت الدكتورة ياسمين فؤاد، وزيرة البيئة، في الإطلاق الرسمي لأول سوق طوعي للكربون في مصر وإفريقيا، وشهد الحدث البدء في أولى عمليات التداول على شهادات خفض الانبعاثات الكربونية.

كما شاركت الوزارة بفاعلية في مؤتمر المناخ (COP٢٩)، الذي عُقد في أذربيجان خلال الفترة من ١١ إلى ٢٢ نوفمبر ٢٠٢٤؛ حيث تولت مع نظيرها الأسترالي مهمة تيسير مشاورات الوصول إلى هدف جمعي كمي جديد لتمويل المناخ، يتسم بالشفافية والتوازن والقابلية للتطبيق.

- تفعيل دور البحث العلمي ونقل التكنولوجيا في التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه؛
 - تيسير نشر المعلومات المتعلقة بالمناخ وإدارة المعرفة بين المؤسسات الحكومية والمواطنين؛
 - زيادة الوعي بقضية تغير المناخ بين مختلف أصحاب المصلحة (صناع السياسات/القرارات والمواطنين والطلاب).
- ولم تقتصر الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ على توضيح الأهداف الرئيسية والفرعية للخطة فحسب، بل حددت المؤشرات الخاصة بكل هدف، وكذلك التوجهات اللازمة لتحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية، بالإضافة إلى مؤشرات الأداء الخاصة بكل هدف.

وقود الطيران المستدام

وكان لتلك الاستراتيجية تأثير فعال؛ حيث استطاعت مصر على مدار السنوات الماضية تحقيق العديد من هذه الأهداف، فعلى سبيل المثال أصدر مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في مارس الماضي تحليلاً جديداً حول "وقود الطيران المستدام"، تناول فيه ماهية وقود الطيران المستدام وكيفية تصنيعه، في ضوء مساهمة قطاع الطيران في الانبعاثات الكربونية العالمية، بالإضافة إلى الخطوات التي اتخذتها مصر لإنتاج وقود الطيران المستدام في الآونة الأخيرة. وأكد الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء في عام ٢٠٢٤ أن مصر حققت المركز الثاني والعشرين من بين سبع وستين دولة شملها مؤشر أداء تغير المناخ (CCPI) لعام ٢٠٢٤، وفي عام ٢٠٢٥ حققت مصر المركز العشرين في مؤشر أداء تغير المناخ (CCPI).

اهتمام البحث العملي

نُفذ عدد من المشروعات التي تساهم في تحقيق أهداف الاستراتيجية، كما ازداد الاهتمام في مجال البحث العلمي بالبحوث الخاصة بالتغيرات المناخية ويتجلى ذلك في اجتماع وزير الموارد المائية والري الدكتور هاني سويلم، الذي انعقد في نهاية أبريل الماضي، وهدف إلى متابعة موقف الدراسات الجارية والمخطط تنفيذها ضمن المكون الأول من برنامج البحوث التطبيقية بين مصر وهولندا (Water-JCAR). وقد أكد في بيانه على أهمية تشجيع البحث العلمي لإيجاد حلول مبتكرة لمواجهة التحديات المتزايدة في

مصر

تعزز ريادتها في الطاقة النظيفة

تقرير: أحمد مصطفى علي

عززت مصر مكانتها كدولة رائدة في مجال الطاقة النظيفة على مستوى المنطقة العربية، بعد أن حققت قفزة نوعية في قدراتها الإنتاجية، وتبنت خطة طموحة تهدف إلى رفع حصة الطاقة المتجددة إلى ٦٠٪ من إجمالي مصادر الطاقة بحلول عام ٢٠٤٠.

التحول نحو الطاقة النظيفة منذ ٢٠١٠

أطلقت الحكومة المصرية أولى خطواتها الجادة في قطاع الطاقة المتجددة في عام ٢٠١٠، استجابة للطلب المتزايد على الكهرباء، وسعيًا لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري. وعلى الرغم من التحديات السياسية عقب ثورة يناير ٢٠١١، فقد استأنفت الدولة جهودها بقوة في عام ٢٠١٥، وأعدت ترتيب أولوياتها لتنفيذ مشروعات كبرى في الطاقة الشمسية والمائية والرياح.

استراتيجية لزيادة حصة الطاقة المتجددة

اعتمدت مصر استراتيجية شاملة تستهدف رفع نسبة الطاقة المتجددة إلى ٤٢٪ من إجمالي الكهرباء المنتجة بحلول ٢٠٢٥، مع تطلع لبلوغ ٦٠٪ بحلول ٢٠٤٠. وتأتي هذه الخطوات ضمن التزامات الدولة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة وتخفيض انبعاثات الكربون.

حوافز استثمارية لجذب القطاع الخاص

فعلت الدولة حزمًا من الحوافز الجاذبة للاستثمار في القطاع، شملت إعفاءات جمركية كاملة على المعدات، وتخفيضات في ضريبة القيمة المضافة إلى ٥٪، بجانب خصم ٥٠٪ على ضرائب الأرباح للمشروعات الجديدة. كما أقرت عقود تغذية طويلة الأجل تضمن شراء الكهرباء المنتجة بأسعار ثابتة لمدة تصل إلى ٣٠ عامًا.

تصدر مصر لإنتاج الطاقة النظيفة ٢٠٢٣

سجلت مصر أعلى قدرات لإنتاج الكهرباء من مصادر متجددة في المنطقة العربية خلال عام ٢٠٢٣، بقدره إجمالية بلغت ٦٧٠٩ ميجاوات، وفقًا لتصنيف الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) وجاءت الإمارات



• مراكز تدريب فنية متخصصة لتأهيل العمالة في مجالات تركيب وتشغيل وصيانة أنظمة الطاقة الشمسية والرياح والهيدروجين الأخضر

بعام ٢٠١٤. وتستهدف الحكومة تجاوز حاجز ١٠ آلاف ميجاوات بحلول نهاية ٢٠٢٥.

والمغرب في المركزين الثاني والثالث، تليهما السعودية والأردن.

اتفاقيات استثمارية كبرى في قناة السويس

أبرمت مصر ٣٠ مذكرة تفاهم بقيمة ٦٤ مليار دولار لإنشاء مشروعات طاقة نظيفة في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، كما دشنت مصانع متخصصة لإنتاج الهيدروجين الأخضر في خطوة تهدف لتحويل مصر إلى مركز إقليمي لتصدير هذه الطاقة المستقبلية.

مشاريع ريحية عملاقة

نفّذت الحكومة مشروع "مزرعة الزعفرانة" التي تعد ثاني أكبر مزرعة رياح في إفريقيا بقدره ٥٤٠ ميجاوات. كما أطلقت مشروع "رياح السويس" بالتعاون مع السعودية لإنتاج ١,١ جيجاوات من الطاقة النظيفة، تكفي لتغذية أكثر من مليون وحدة سكنية.

تقدّم مصر عالمياً في مؤشرات الطاقة المتجددة

قفزت مصر ٥ مراكز في مؤشر "Ernst & Young" لجاذبية الاستثمار في الطاقة المتجددة، لتحتل المركز ٣٤ عالمياً في يونيو ٢٠٢٤، مقارنة بالمركز ٣٩ في ٢٠١٥. كما حققت تقدماً في مؤشر التحول الفعّال للطاقة الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، منتقلة من المركز ٨١ إلى ٧٥ خلال الفترة من ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٤.

قدرتها الإنتاجية بنسبة ١١٠٪ منذ ٢٠١٤

بلغت القدرات الإنتاجية للطاقة النظيفة في مصر ٧٦٣٣ ميجاوات منتصف ٢٠٢٤، وارتفعت إلى ٧٦٣٣ ميجاوات بنهاية العام ذاته، بزيادة نسبتها ١١٠٪ مقارنة

• استهداف

١٠ آلاف ميجاوات

بحلول عام ٢٠٢٥

"الحزام الشمسي الذهبي"

تمتلك مصر واحداً من أعلى معدلات الإشعاع الشمسي في العالم، بمتوسط سنوي يصل إلى ٢٣٠٠ كيلووات/م^٢، وساعات سطوع تتراوح بين ٩ و ١١ ساعة يومياً. هذا الموقع يمنحها ميزة تنافسية في إنتاج الطاقة الشمسية بتكاليف منخفضة.

انخفاض تكلفة إنتاج الطاقة المتجددة

تراجعت تكلفة إنتاج الطاقة الشمسية بنسبة ٩٩٪ خلال الثلاثين عاماً الماضية، حيث انخفض سعر إنتاج الواط الواحد من ٧٧ دولاراً إلى ٢٠ سنتاً فقط. كما تراجعت تكلفة إنتاج الكهرباء من الرياح بمقدار ١٥ ضعفاً خلال ٤٠ سنة.

توفير مليارات الدولارات

أسهمت مشروعات الطاقة المتجددة في توفير نحو ١,٢ مليار دولار سنوياً، نتيجة تقليل استيراد الوقود الأحفوري. وتُشير التقديرات إلى إمكانية تضاعف هذا الرقم خلال السنوات القادمة، مما يخفف الضغط على ميزانية الدولة.

ساهم قطاع الطاقة النظيفة في خلق آلاف فرص العمل في مصر، وسط توقعات بأن يُوفر القطاع ٢٤ مليون وظيفة عالمياً بحلول ٢٠٢٠، حسب تقديرات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة. ويبلغ عدد العاملين حالياً في القطاع عالمياً نحو ٩,٨ مليون شخص.

انبعاثات الغازات الدفيئة

سجّلت مصر خفضاً ملحوظاً في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بفضل مشروعات الطاقة النظيفة. وتُعد الطاقة المصدر الأكبر للانبعاثات بنسبة ٧٤٪ من إجمالي الانبعاثات الوطنية، والتي تصل إلى ٢٥١,٦ مليون طن متري سنوياً.

تحديات هيكلية في البنية التحتية

تطلب التحول إلى الطاقة المتجددة تطويراً شاملاً في شبكة الكهرباء، بما يشمل الإنتاج والنقل والتوزيع والتخزين. وتحتاج الدولة إلى نحو ١٠ مليارات دولار لتحديث هذه البنية بما يتوافق مع النمو المتوقع في الطلب.

وقد أوصت وزارة الكهرباء والطاقة بعدد من الخطوات المستقبلية لتسريع التحول الأخضر، أبرزها: إنشاء مصانع وطنية لإنتاج الألواح الشمسية والتوربينات؛ تطوير مراكز تدريب للكوادر الفنية؛ تعزيز التعاون مع دول رائدة مثل ألمانيا والصين؛ التوسع في مشروعات الهيدروجين الأخضر؛ دعم الطاقة الشمسية في المناطق الريفية؛ إطلاق منصة إلكترونية للمستثمرين لتسهيل الإجراءات؛ توسيع مشاريع الربط الكهربائي مع دول الجوار.

التنمية المستدامة

أعلنت الحكومة المصرية التزامها بتحقيق التوازن بين متطلبات التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة، من خلال التحول للطاقة النظيفة كأداة استراتيجية لمكافحة الفقر، وتقليل الانبعاثات، وتحسين جودة الحياة، خاصة في المناطق الريفية.

شبكات الربط الكهربائي الإقليمي

عزّزت مصر جهودها الإقليمية لتصدير فائض إنتاجها من الطاقة المتجددة عبر شبكات الربط الكهربائي، حيث وقّعت اتفاقيات استراتيجية مع عدد من الدول، أبرزها:

- مشروع الربط مع اليونان بقدرته تصل إلى ٣ جيجاوات.
 - التوسّع في الربط مع المملكة العربية السعودية والأردن والسودان.
 - خطط مستقبلية لربط الكهرباء مع ليبيا وقبرص، ضمن منظومة تكامل طاقي إقليمي.
- تهدف هذه المشروعات إلى تحويل مصر إلى نقطة وصل بين إفريقيا وأوروبا في مجال تصدير الطاقة الخضراء.

تصنيع الهيدروجين الأخضر

بادرت الحكومة إلى توقيع اتفاقيات ومذكرات تفاهم مع شركاء دوليين لتطوير مشاريع إنتاج الهيدروجين الأخضر، باعتباره وقود المستقبل. وقد شهدت المنطقة الاقتصادية لقناة السويس خطوات تنفيذية لإنشاء مصانع لإنتاج الهيدروجين باستخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

تركز الخطة المصرية على جعل البلاد مركزاً إقليمياً لإنتاج وتصدير الهيدروجين الأخضر منخفض الكربون إلى أوروبا، خاصة في ظل الطلب المتزايد عليه كبديل للوقود الأحفوري في الصناعات الثقيلة والنقل.

المشاريع الريفية

نفّذت الحكومة برامج طموحة لنشر الطاقة الشمسية في القرى والمناطق الريفية، عبر تقديم الدعم الفني والمالي للأسر لاستخدام الألواح الشمسية في المنازل والمزارع. وساهمت هذه المبادرات في توفير كهرباء نظيفة ومستدامة للمناطق المحرومة؛ تقليل استخدام مولدات الديزل الضارة بيئياً؛ دعم الأنشطة الاقتصادية المحلية؛ كما تم إنشاء مشروعات طاقة صغيرة ومتوسطة الحجم لتوفير فرص عمل، وتحفيز الاقتصاد المحلي في القرى.

القطاع الخاص

شجّعت الحكومة الشركات المحلية والعالمية على المشاركة في تنفيذ وتمويل مشروعات الطاقة المتجددة، من خلال عقود الشراكة بين القطاعين العام والخاص (PPP). وقد أتاح هذا النموذج استقطاب استثمارات

من شركات مثل: سيمنز الألمانية، سكاتك النرويجية، إيني الإيطالية... حيث أسهمت هذه الشراكات في نقل التكنولوجيا وتدريب الكوادر الوطنية، وتعزيز تنافسية مصر في السوق الإقليمي والدولي للطاقة.

تأهيل الكوادر البشرية

أسّست الحكومة مراكز تدريب فنية متخصصة لتأهيل العمالة في مجالات تركيب وتشغيل وصيانة أنظمة الطاقة الشمسية والرياح والهيدروجين الأخضر. وتم ربط هذه المراكز بالمدارس والمعاهد الفنية في المحافظات لضمان وجود كوادر محلية مؤهلة. ويُعد إعداد العنصر البشري عنصراً أساسياً في تنفيذ الرؤية المستقبلية للطاقة، مما يعزز الاستدامة ويوفر آلاف فرص العمل.

أداء المشروعات

فعلت الحكومة آليات رقابية وتقارير دورية لمتابعة أداء مشروعات الطاقة المتجددة، والتأكد من كفاءتها الفنية، وجدواها الاقتصادية، وتأثيرها البيئي. كما جرى اعتماد نظم رقمية ذكية في تشغيل محطات الطاقة، ومراقبة الإنتاج والربط بالشبكة الوطنية.

التزام مصر بالمعايير البيئية العالمية

أكدت الدولة التزامها الكامل بتطبيق المعايير البيئية الدولية في كافة مشروعات الطاقة، سواء في التصميم أو التشغيل أو التخلص من النفايات. وتم التعاون مع منظمات دولية مثل البنك الدولي، والوكالة الدولية للطاقة، والاتحاد الأوروبي، لتوفير الدعم الفني والتقني. استثمرت الدولة في تطوير الشبكات الذكية، واستهدفت الحكومة تطوير الشبكات الكهربائية الذكية القادرة على: استيعاب الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة؛ تحسين كفاءة التوزيع وتقليل الفاقد؛ تعزيز الاستجابة الفورية لأعطال الشبكة؛ دعم العدادات الذكية وخدمات الدفع الإلكتروني. وتُعد الشبكات الذكية عنصراً محورياً في المرحلة المقبلة، لتحقيق التحول الرقمي في قطاع الطاقة.

جوائز دولية في التميز الحكومي

نالَت الحكومة المصرية جائزة التميز الحكومي العالمية، تقديراً لريادتها في قطاع الطاقة المتجددة، ونجاحها في تطبيق نموذج شراكة فعّالة بين القطاعين العام والخاص. وتعد هذه الجائزة تأكيداً دولياً على نجاح التجربة المصرية في التحول للطاقة الخضراء.

خطة مستقبلية

أعلنت وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة عن خطة مستقبلية طموحة تتضمن: إنشاء ٣ مجمعات ضخمة للطاقة الشمسية في صعيد مصر؛ التوسع في مشروعات الرياح بمنطقة خليج السويس؛ تطوير منشآت إنتاج الهيدروجين الأخضر في العين السخنة؛ دعم البحث العلمي في مجالات تخزين الطاقة، والتقنيات منخفضة الانبعاثات.

من المنيا

ميرفت وخيرية تحصدان جوائز المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء

القذافي للتنمية، إنها فازت بجائزة عن مشروع زراعة البونيكام، ضمن فئة مشروعات المرأة في المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية، والذي تناول زراعة البونيكام كأحد مصادر الأعلاف الغنية بالبروتين، والذي يرشد استهلاك المياه ويمكن زراعته في أي نوع من التربة.

وأوضحت أن "البونيكام" هو نبات نجيلي مُعمَّر يتميز بقيمته الغذائية العالية كعلف للحيوانات، حيث تصل نسبة البروتين فيه إلى ٢٢٪ في العلف الجاف و١٤٪ في العلف الأخضر. كما أنه غني بالطاقة ويحسن من جودة الألبان واللحوم، ويُعتبر البونيكام خياراً اقتصادياً ومُستداماً للمزارعين نظراً لعدة مميزات ذكرتها منها:



تقرير: تريزا كمال

اقتصادي ومستدام؛ لماذا يتجه المزارعون إلى زراعة البونيكام؟

غزارة الإنتاج؛ ينتج الفدان الواحد ما بين ٢٠ إلى ٣٠ طنًا من العلف الأخضر سنويًا، مع إمكانية الحصول على ٩ إلى ١٠ "حشات" في السنة.

توفير المياه؛ يستهلك كميات مياه أقل مقارنة بالعديد من المحاصيل العلفية الأخرى.

يتميز البونيكام بقدرته على التأقلم والنمو في مختلف أنواع التربة، فينجح في الأراضي الطينية والرملية وحتى الأراضي ذات الملوحة المرتفعة، مما يجعله مناسباً للظروف المناخية والتربة في صعيد مصر. وهو يتحمل الظروف القاسية، إذ يقاوم الجفاف والحرارة المرتفعة والأمراض بشكل جيد.

وتابعت "القذافي" أن البونيكام يستمر في الإنتاج لمدة تصل إلى ٧-١٠ سنوات دون الحاجة إلى إعادة زراعته كما يتميز بسهولة الهضم والاستساغة، فنسبة الألياف فيه منخفضة، مما يجعله سهل الهضم للحيوانات ومستساغاً.

إشادة المحافظ

أما اللواء عماد كدواني محافظ المنيا، فقد أشاد بالمشروعات المتقدمة من أبناء محافظة

لسيدتين استطاعتا تحويل التحديات إلى فرص خضراء. "ميرفت وخيرية" .. اسمان لمعا في سماء المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية، حيث حصدا جوائز مرموقة عن فئة مشروعات المرأة. لم تكن رحلتها سهلة، لكن إيمانها بأهمية الاستدامة البيئية والمجتمعية، وعزيمتها الصلبة، قادتاها نحو تحقيق إنجازات تخدم مجتمعهما وتلهم الأجيال القادمة.

هذا التقرير يكشف النقاب عن مشروعاتهما المبتكرة، والتحديات التي واجهتهما، والدور المحوري الذي لعبته المرأة الصعيدية في تبنى مفاهيم الاقتصاد الأخضر والمساهمة في بناء مستقبل أكثر إشراقاً واستدامة لمحافظة المنيا. فما طبيعة هذه المشروعات؟ وكيف استطاعت ميرفت كامل وخيرية القذافي تحقيق هذا التميز؟ هذا ما سنتعرف عليه في السطور القادمة.

البونيكام؛ علف المستقبل.. قيمة غذائية عالية وإنتاج وفير

تقول خيرية سيد القذافي، مدير مؤسسة سيد

في صعيد مصر، حيث الأصالة والعراقة تتجذران في كل زاوية، تبرز قصص نجاح جديدة تكتبها سواعد نسائية طموحة. فلم تعد المرأة الصعيدية مجرد رمز للصبر والكفاح في الحياة اليومية، بل أصبحت شريكاً فاعلاً وقائداً ملهماً في مسيرة التنمية المستدامة، لا سيما في مجال المشروعات الخضراء. ففي صعيد مصر تنطلق مبادرات مبتكرة تقودها سيدات يمتلكن رؤية واضحة وإصراراً على إحداث تغيير إيجابي في مجتمعاتهن وبيئتهن.

إنها مجموعة قصص ملهمة لنساء صعيديات اقتحمن عالم المشروعات الخضراء، ليثبتن أن الإبداع والريادة لا يعرفان حدوداً جغرافية أو اجتماعية، وأن مساهمتهن تمثل إضافة نوعية نحو مستقبل أكثر استدامة وازدهاراً للمنطقة بأسرها.

ميرفت وخيرية.. بين "البونيكام" و"تدوير الملابس"

في قلب صعيد مصر، وتحديداً من محافظة المنيا، "عروس الصعيد"، تبرز قصتان ملهمتان



• بأيدٍ صعيدية.. ملابس قديمة تتحول إلى فرص جديدة وحياة كريمة • "البونيكام" يقود التغيير.. نساء يُحوّلن التحديات إلى فرص خضراء مُلهمة

بتأهيل السجينات داخل السجون وتدريبهن على حرفة إعادة التدوير، لتكون لديهن فرصة عمل مضمونة في مصنع تابع للمشروع بعد الإفراج عنهن، وبذلك يسهم المشروع بشكل فعال في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال الحفاظ على البيئة وتمكين المرأة وتوفير فرص عمل مُستدامة للفئات الأكثر احتياجاً.

بصمات نسائية خضراء تُضيء المستقبل
ختاماً، لم تكن قصة ميرفت كامل وخيرية القذافي مجرد فوز بجوائز في مبادرة وطنية، بل هي شهادة حية على قدرة المرأة الصعيدية على الريادة والإبداع في أصعب الظروف. فمن قلب "عروس الصعيد"، انطلقت هاتان السيدتان بمشروعات خضراء لم تقتصر فوائدها على الجانب البيئي فحسب، بل امتدت لتشمل تمكين المرأة وتوفير فرص عمل مستدامة.

قصصهما الملهمة تزرع بذور الأمل في مستقبل أكثر اخضراراً وازدهاراً لمحافظة المنيا، وتؤكد أن الإيمان بالاستدامة والعمل الجاد هما مفتاح تحقيق التغيير الإيجابي المنشود ويبقى الأمل معقوداً على أن تحذو المزيد من نساء الصعيد حذوهن، ليصبح الصعيد الأخضر دائماً واقعاً ملموساً.

وأضافت "كامل": "تطورت الفكرة لتشمل تأسيس مشغل لتدريب السجينات، بهدف تمكينهن اقتصادياً بعد الإفراج عنهن وتوفير دخل لهن يضمن لهن حياة كريمة ويحميهن من العودة إلى دائرة الجريمة، وهو ما نطلق عليه مشروع "دايرة بإيدينا".

وأوضحت أن المشروع يواجه ويحاول حل مشكلتين رئيسيتين: الأولى هي التلوث البيئي الناتج عن حرق الملابس القديمة، وما يترتب على صناعة الملابس الجديدة من استنزاف للموارد الطبيعية وتلوث للمياه. أما المشكلة الثانية فتتعلق بالتحديات التي تواجه السجينات بعد الإفراج عنهن، من رفض مجتمعي وصعوبة في إيجاد فرص عمل، مما قد يدفعهن إلى العودة إلى السجن في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة.

وتابعت: "كانت رؤيتنا تقليل الانبعاثات الضارة بالبيئة من خلال الاستفادة من الخامات المهملّة وإعادة تدويرها بطرق غير تقليدية وقد أهلت هذه الرؤية المبتكرة المشروع للفوز على المستوى الوطني، حيث حصل على المركز الثاني ضمن ١٨ مشروعاً فائزاً في فئة مشروعات المرأة، وتسلمت الجمعية الجائزة من رئيس مجلس الوزراء.

ويهدف مشروع "دايرة بإيدينا" إلى إنشاء منظومة متكاملة لإعادة تدوير الملابس تبدأ

المنيا، مشيراً إلى أن عدد المشروعات التي تقدمت خلال الدورة الثالثة بلغ ١٥٧ مشروعاً، وبلغ عدد المشروعات التي استوفت اشتراطات اللجنة المنظمة واللوائح المقررة لتحقيق التنمية المُستدامة ٣٩ مشروعاً، حيث تم تصعيد ١٦ مشروعاً منها للتقييم النهائي.

"فكرة بسيطة ذات أبعاد عميقة"

وتحت شعار "فكرة بسيطة ذات أبعاد عميقة"، حصد مشروع "دايرة بإيدينا" المركز الثاني على مستوى المشروعات التنموية في فئة المرأة ضمن المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء. هذا المشروع المبتكر، المقدم من الجمعية الإنجيلية للتنمية المتواصلة بالمنيا، يركز على تدوير الملابس القديمة وتحولها إلى منتجات جديدة بأيدي نساء مُعيلات وسجينات سابقات، ليقدم بذلك حلاً مستدامة ذات أثر اجتماعي وبيئي عميق.

أفكار مبتكرة

وقالت ميرفت كامل، مديرة مؤسسة الجمعية الإنجيلية للتنمية المتواصلة بالمنيا: "أسسنا مشغلاً في عام ٢٠٢٠ بالتعاون مع بنك الكساء المصري، وكانت فكرته الأساسية المُساهمة في الحد من التغيرات المناخية من خلال إعادة استخدام الملابس القديمة بأفكار مبتكرة".

20 مذكرة تفاهم..

مصر تستقطب استثمارات بمليارات الدولارات للهيدروجين الأخضر



تقرير: أمنية فوزي

في ظل التحول العالمي نحو الطاقة النظيفة، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، يبرز "الهيدروجين الأخضر"، كأحد الحلول الواعدة؛ لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية، وخفض الانبعاثات الكربونية، وقد ازداد الاهتمام بهذا النوع من الوقود في السنوات الأخيرة؛ ليصبح ركيزة مهمة في استراتيجيات الطاقة لدى العديد من الدول؛ خاصة في ضوء التحديات البيئية والاقتصادية الناتجة عن التغير المناخي.

ما هو الهيدروجين الأخضر؟

هو غاز الهيدروجين الذي يتم إنتاجه باستخدام مصادر طاقة متجددة؛ مثل: "الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح"، من خلال عملية تُعرف باسم "التحليل الكهربائي". وفي هذه العملية يتم استخدام الكهرباء لفصل جزيئات الماء (H_2O) إلى عنصريها الأساسيين: الهيدروجين (H_2) والأكسجين (O_2). ويتميز الهيدروجين الأخضر بأنه لا ينتج أي انبعاثات كربونية ضارة في أثناء الإنتاج، ما يجعله وقوداً نظيفاً تماماً.

أهمية الهيدروجين الأخضر

تتبع أهمية الهيدروجين الأخضر، من قدرته على لعب دورٍ محوريٍّ في تحقيق الحياد الكربوني، وتعزيز أمن الطاقة؛ فضلاً عن إمكانية استخدامه في عددٍ كبيرٍ من القطاعات؛ منها: "الصناعة، والنقل، وتوليد الكهرباء"، كما يُمثل خياراً فعالاً لتخزين الطاقة المتجددة، ويُساعد على تجاوز التحديات المرتبطة بتقلبات مصادر الطاقة الشمسية والرياح، وفي وقتٍ تتسابق فيه الدول الكبرى على ريادة هذا القطاع، تتزايد الجهود للاستثمار في مشاريع إنتاج الهيدروجين الأخضر، وتطوير بنيته التحتية.

تطبيقاته

ومع تسارع الخطى نحو التحول إلى اقتصادٍ منخفض الكربون، لم يعد الهيدروجين الأخضر مجرد مصدرٍ بديلٍ للطاقة؛ بل أصبح عنصراً أساسياً في منظومة

- سلاح مصر الجديد
- نحو التنمية المستدامة
- والاقتصاد النظيف

الطاقة المُستقبلية، فيفضل إنتاجه النظيف عبر التحليل الكهربائي باستخدام مصادر الطاقة المتجددة، يوفر إمكانيات واسعة للاستخدام في عددٍ من القطاعات الحيوية، مما يجعله ركيزةً حقيقيةً لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية.

وتشمل تطبيقات الهيدروجين الأخضر مجالات مُتعددة: تبدأ من: النقل النظيف؛ حيث يُستخدم كوقودٍ للسيارات، والحافلات، والقطارات، والسفن، وصولاً إلى الصناعة الثقيلة؛ مثل: إنتاج الحديد والصلب، وتوليد الكهرباء، من خلال خلايا الوقود، بالإضافة إلى إمكانية توظيفه في تخزين الطاقة، والتدفئة المنزلية، وتُعد هذه الاستخدامات ضرورية لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، وخفض الانبعاثات الكربونية في القطاعات الأكثر تسبباً في التلوث.

كما أن تعدد تطبيقاته لا يعكس فقط مرونته وكفاءته؛ بل يُعزز أيضاً من فرص انتشاره، كحلٍ مستقبليٍّ قادرٍ على دعم النمو الاقتصادي بطريقة مسؤولة بيئياً، ما يجعل استكشاف هذه التطبيقات أمراً حاسماً في رسم ملامح الطاقة المُستدامة للقرن العشرين.

التحديات التي تواجه

على الرغم من أن الهيدروجين الأخضر يُعد أحد أبرز الحلول الواعدة لتحقيق مستقبلٍ للطاقة نظيفٍ ومستدام، إلا أن طريق اعتماده على نطاقٍ واسعٍ لا يخلو من العقبات، فبينما تسعى الحكومات والمؤسسات الدولية لتبني هذا المصدر النظيف للطاقة، تظل هناك مجموعة من التحديات التقنية، والاقتصادية، واللوجستية، التي تُعيق انتشاره بالشكل الأمثل؛ متمثلة في: ارتفاع تكلفة الإنتاج، مقارنةً بالهيدروجين التقليدي، وضعف البنية التحتية اللازمة للنقل والتخزين، بالإضافة إلى الحاجة لتطوير تقنيات التحليل الكهربائي، وجعلها أكثر كفاءة، وأقل استهلاكاً للطاقة، كما أن غياب الأطر التشريعية الواضحة والدعم الحكومي الكافي في بعض الدول يُشكل عائقاً أمام جذب الاستثمارات الكبرى في هذا المجال.

وتُعد مواجهة هذه التحديات خطوة ضرورية لضمان تحويل الهيدروجين الأخضر من فكرة واعدة، إلى واقع عملي يسهم فعلياً في الحد من الانبعاثات الكربونية، وتحقيق التحول العالمي نحو الطاقة النظيفة.

أبرز الدول المُستثمرة

الجدير بالذكر أن الهيدروجين الأخضر ذُكر في عددٍ من تعهدات خفض الانبعاثات في مؤتمر الأمم المتحدة للمناخ كوب ٢٦، كوسيلةٍ لإزالة الكربون من الصناعة الثقيلة، والشحن لمسافات طويلة، والطيران، واعترفت الحكومات وقطاع الصناعة على حدٍ سواء بأنه ركيزةٌ مُهمّة للاقتصاد صفري الانبعاثات الكربونية، وأعلنت مبادرة "Green Hydrogen Catapult" وهي مبادرة للأمم المتحدة لخفض تكلفة الهيدروجين الأخضر- أنها تُضاعف هدفها

الخاص بالمحطات الكهربائية الخضراء من ٢٥ جيجاوات، التي تم تحديدها عام ٢٠٢٢م، إلى ٤٥ جيجاوات بحلول عام ٢٠٢٧م.

وقد تبنت المفوضية الأوروبية مجموعة من التشريعات المُقترحة لإزالة الكربون من سوق الغاز في الاتحاد الأوروبي، من خلال تسهيل امتصاص الغازات المُتجددة والمنخفضة الكربون، بما في ذلك الهيدروجين، وضمان أمن الطاقة لجميع المواطنين في أوروبا.

كما تعمل الإمارات العربية المتحدة على تبني رؤية طموحة؛ حيث تهدف استراتيجية الهيدروجين الجديدة للدولة إلى الاحتفاظ بربع سوق الهيدروجين العالمي منخفض الكربون بحلول عام ٢٠٣٠م.

وأعلنت اليابان مؤخراً أنها ستستثمر ٣,٤ مليار دولار من صندوق الابتكار الأخضر؛ لتسريع البحث والتطوير والترويج لاستخدام الهيدروجين على مدى السنوات العشر القادمة.

مصر والهيدروجين الأخضر

أدت مصر دوراً قيادياً في دفع ملف الهيدروجين الأخضر على الساحة الدولية من خلال استضافتها لمؤتمر الأطراف للمناخ COP٢٧ عام ٢٠٢٢م، الذي شهد توقيع عدد من الاتفاقيات ومناقشة سبل تسريع التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

كما تسعى لتكون مركزاً إقليمياً لإنتاج وتصدير الهيدروجين الأخضر، فقد تم توقيع أكثر من ٢٠ مذكرة تفاهم مع شركات دولية؛ لإنشاء مصانع للهيدروجين والأمونيا الخضراء في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، وتهدف الحكومة المصرية إلى الاستفادة من موارد الطاقة الشمسية، والرياح الضخمة؛ لإنتاج الهيدروجين بتكلفة تنافسية.

وتعمل الحكومة المصرية على وضع استراتيجية وطنية متكاملة للهيدروجين منخفض الكربون، بالتعاون مع شركاء دوليين؛ مثل: البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD)، والبنك الإفريقي للتنمية، بهدف تحديد الأولويات والسياسات اللازمة لدعم هذا القطاع.

وتقدم الدولة حوافراً استثمارية في قطاع الطاقة الخضراء، بما يشمل تخصيص أراضٍ للمشروعات بأسعار تفضيلية، وتبسيط إجراءات التراخيص، وتوفير بنية تحتية داعمة في مناطق؛ مثل: خليج السويس، والعين السخنة، بهدف إنتاج ما يصل إلى ٨ مليون طن سنوياً من الهيدروجين الأخضر ومشتقاته، بحلول عام ٢٠٤٠م، مع التركيز على التصدير إلى الأسواق الأوروبية والآسيوية، التي تسعى جاهدة لتقليل انبعاثاتها الكربونية.

ومن المتوقع أن يُشكل الهيدروجين الأخضر عنصراً أساسياً

في مزيج الطاقة العالمي، بحلول عام ٢٠٥٠م؛ خاصةً مع انخفاض تكلفة إنتاجه بفضل التقدم التكنولوجي، وتشير توقعات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) إلى أن الهيدروجين قد يُليّ نحو ١٢٪ من الطلب العالمي على الطاقة بحلول منتصف القرن.

مشروعات الهيدروجين الأخضر في مصر

ومن جانبها، شرعت الحكومة المصرية في تنفيذ سلسلة من المشروعات الطموحة، بالتعاون مع شركاء دوليين من أوروبا، وآسيا، والخليج؛ خاصةً في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، وتأتي هذه المشاريع ضمن رؤية مصر ٢٠٣٠م، نحو تنمية مستدامة، وتهدف إلى خلق بنية تحتية متطورة لصناعة الهيدروجين الأخضر، بما يدعم الاقتصاد الوطني، ويوفر فرص عمل جديدة، ويُعزز مكانة البلاد في سوق الطاقة العالمي؛ ومن هذه المشروعات:

١- مشروع "سكاتك" النرويجية

تم التعاون بين شركة سكاتك (Scatec) النرويجية، مع شركة فيرتيغلوب (Fertiglobe)، وصندوق مصر السيادي، بتنفيذ مشروع يهدف إلى إنتاج الأمونيا الخضراء، بطاقة ١٠٠ ميجاواط، كمرحلة أولى، في العين السخنة- المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، وتم الإعلان عن التشغيل التجريبي في ٢٠٢٢م، ويُعد من أول المشاريع الفعلية في المنطقة.

٢- مشروع شركة "ديمي" البلجيكية

تعاونت Deme Group، مع وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة، وصندوق مصر السيادي؛ لإنتاج هيدروجين وأمونيا خضراء للتصدير؛ خاصةً لأوروبا، بقدرة إنتاجية تصل نحو ٢ ميجاواط، في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس.

٣- مشروع "مصدر" الإماراتية

تعاونت شركة مصدر (Masdar) الإماراتية، مع "إنفينيتي باور"، و"حسن علام"، لإنشاء مجمع متكامل لإنتاج الهيدروجين الأخضر، بطاقة كبيرة تصل إلى ملايين الأطنان سنوياً بحلول ٢٠٣٠م، بهدف تصدير الأمونيا الخضراء للأسواق العالمية؛ خاصةً في أوروبا.

٤- مشروع شركة EDF الفرنسية

تعاونت شركة EDF Renewables، مع مصر، وجاري التخطيط لمشروعات بطاقة تصل إلى ٢٥٠ ألف طن سنوياً من الهيدروجين الأخضر.

٥- مشروع "فورتيسكو" الأسترالية

تعمل شركة Fortescue Future Industries، على تطوير مشروع لإنتاج الهيدروجين الأخضر في مصر، كونها واحدة من أكبر شركات التعدين والطاقة في أستراليا.

٦- مشروع شركة "أوراسكوم" و"أوسي أي"

٧- تستهدف شركة أوراسكوم للإنشاءات - OCI NV، Fertiglobe، دمج الطاقة المتجددة مع تصنيع الهيدروجين والأمونيا، وتطوير بنية تحتية تصديرية من الموانئ المصرية.

٦ • مشروعات على أرض مصرية

تستهدف إنتاج وتصدير

الهيدروجين الأخضر

- باب جديد يحرره مجموعة من شباب الصحفيين،
- يستلهمون من خلاله ذكريات الماضي، شخصياته وأحداثه،
- حتى نستفيد في الحاضر ونحن نتطلع إلى المستقبل.

• من قلب القاهرة إلى ضفاف النيل •

رحلة دار الكتب المصرية عبر الزمن



- واحدة من أهم المؤسسات الثقافية في العالم العربي.. تحتوي على ملايين الكتب والمخطوطات.. ودوريات ووثائق تاريخية
- مركز إشعاع ثقافي وعلمي يستفيد منه الباحثون من جميع أنحاء العالم

تقرير: إبراهيم نور

يُعد تأسيس دار الكتب المصرية حدثاً تاريخياً مهمّاً في مسيرة الثقافة والتعليم في مصر، فتعتبر دار الكتب المصرية أقدم مكتبة وطنية في العالم العربي. تأسست في ٢٣ مارس عام ١٨٧٠م، خلال عهد الخديو إسماعيل، بناء على اقتراح من علي باشا مبارك، أحد أبرز رواد الإصلاح في مصر آنذاك، وكانت تعرف في البداية باسم "الكتبخانة الخديوية"، وكان الهدف من إنشائها جمع وحفظ المخطوطات والكتب النادرة، وتوفير مصادر معرفية للباحثين والطلاب. وسرعان ما تتوعد أهداف الدار وبدأت العمل على حفظ التراث الثقافي من خلال جمع المخطوطات العربية والإسلامية النادرة، والتي كانت مُبعثرة في المساجد والمكتبات الخاصة الدار ملايين الكتب والمخطوطات النادرة. تُعد دار الكتب المصرية اليوم واحدة من أهم المؤسسات الثقافية في العالم العربي، حيث تحتوي على ملايين الكتب والمخطوطات، بالإضافة إلى دوريات ووثائق تاريخية، وهي مركز إشعاع ثقافي وعلمي، يستفيد منه الباحثون من جميع أنحاء العالم.



فرقة رمسيس المسرحية أيقونة الفن المسرحي المصري

كتب: إبراهيم نور



• لا تزال أعمالها تدرس في كليات الفنون والمسرح في مصر والعالم العربي كجزء من تاريخ المسرح الحديث
• استلهمت اسمها من الحضارة المصرية القديمة وقدمت أعمالاً خالدة

كما ساعدت فرقة رمسيس في تأسيس تقاليد مسرحية جديدة، حيث أدخلت عناصر من المسرح العالمي إلى المسرح المصري، مع الحفاظ على الهوية المصرية كما كانت الفرقة من أوائل الفرق التي قدمت مسرحيات تتناول قضايا اجتماعية وسياسية، مما ساهم في زيادة الوعي الثقافي لدى الجمهور المصري.

وعلى الرغم من النجاح الكبير الذي حققته فرقة رمسيس، إلا أنها واجهت صعوبات مالية في أربعينيات القرن العشرين، مما أدى إلى توقفها عن العمل بشكل رسمي في 1948م، ومع ذلك، استمر تأثير الفرقة في المسرح المصري، حيث أصبحت أعمالها جزءاً من التراث الفني المصري.

فرقة رمسيس المسرحية تعد إرثاً فنياً كبيراً، ولا تزال أعمالها تدرس في كليات الفنون والمسرح في مصر والعالم العربي كجزء من تاريخ المسرح الحديث.

فرقة رمسيس المسرحية هي واحدة من أعرق الفرق المسرحية في مصر والعالم العربي، وقد أسسها الفنان الكبير يوسف وهبي في عام 1923م وتعد فرقة رمسيس من أقدم الفرق المسرحية التي ساهمت في تطوير المسرح المصري والعربي، وكان لها دور كبير في تقديم أعمال مسرحية رفيعة المستوى، سواء من الناحية الفنية أو الفكرية.

تأسست وسميت الفرقة بهذا الاسم تيمناً بالحضارة المصرية القديمة، حيث اختار يوسف وهبي اسم "رمسيس" ليعكس عراقة وأصالة الفن المصري، وكان الهدف من تأسيس الفرقة هو إحياء المسرح المصري وتقديم أعمال مسرحية ذات طابع فني وثقافي راقٍ ورفيع، مع التركيز على القضايا الاجتماعية والسياسية.

كما قدمت فرقة رمسيس العديد من المسرحيات الكلاسيكية التي أصبحت علامات فارقة في تاريخ المسرح المصري، مثل «الصحراء، غادة الكاميليا، الدنيا لما تضحك».

كما ساهمت الفرقة في اكتشاف وتدريب العديد من الفنانين الذين أصبحوا لاحقاً من نجوم السينما والمسرح في مصر، مثل فاطمة رشدي وعزيز عيد وأمين صدقي.

وكانت الفرقة رائدة في استخدام الديكورات والأزياء الفاخرة، مما أعطى عروضها طابعاً مميزاً وجاذبية كبيرة.



د. سامية قذري

سلسلة السيولة



وتتكون سلسلة السيولة من ثمانية مفاهيم ناقشها باومان في ثمانية كُتب ليوضح لنا مجالات السيولة وهي: الحداثة السائلة، والحب السائل، والحياة السائلة، والأزمات السائلة، والأخلاق السائلة، والخوف السائل، والمراقبة السائلة وأخيراً، الشر السائل. وسوف أقدم للقارئ العزيز عبر ثمانية مقالات هذه السوائل الثمانية، أو الكتب الثمانية، بشرح مُبسّط لكي يُمكننا أن نعي ونفهم العالم الذي نعيش فيه.

(٤)

الأزمة السائلة

العيش في زمن اللايقين

الأزمة السائلة هي تلك الأزمة التي تذوب فيها المراكز الصلبة، وتُفسح الطريق لعولمة الاقتصاد والجريمة، واستلاب

سلسلة السيولة أو مجموعة السيولة، كما يميل البعض إلى تسميتها، هي مجموعة من المُصطلحات التي صكها عالم الاجتماع البولندي "زيجمونت باومان" والذي سعى من خلالها إلى تحليل كافة الأوضاع الاجتماعية التي اجتاحت العالم مُنذُ ظهور العولمة، تلك العملية التي حولت العالم من الحداثة الصلبة (كما يُسميها)، وهي الحداثة التي بدأت مُنذُ عصر الأنوار في أوروبا في القرن الثامن عشر إلى الحداثة السائلة Liquid Modernity وهي المرحلة التي بدأت بعد الحرب العالمية الثانية وتنامت وتصاعدت وتبرتها خلال تسعينيات القرن العشرين واستمرت حتى وقتنا الحالي. ويُعرف باومان السيولة بأنها: "حالة مُستمرة من إذابة وتمييع مجموعة كبيرة من الكيانات والبُنى الاجتماعية، والروابط الإنسانية، والنماذج السلوكية، والأخلاق والقيم... إلخ". وتأتي إذابة هذه الكيانات عن طريق التحديث المُستمر لها، التحديث الوسواس القهري، حسب وصفة الذي لا يجعل هناك حالة نهائية في الأفق، ولا هدف نسعى الوصول إليه. بمعنى آخر، فإن الحداثة الصلبة هي مرحلة الإنتاج والتطور الذي تتحكم فيه الدولة وتكبح جماع الأفراد لصالح المجموع. أما مرحلة السيولة هي تخلي الدولة عن هذا الدور، وفتح السوق الرأسمالي الحر، والاستهلاك والتحديث المُستمر الذي لا غاية له إلا مزيد من الاستهلاك والإشباع اليومي والمؤقت للرغبات.

حقوق الإنسان الشخصية والاجتماعية والسياسية باسم الحرب على الإرهاب تارة، ومواجهة الإرهاب المُحتمل تارة أخرى، وحماية الأمن القومي لصالح أنظمة ديمقراطية استبدادية وطبقات رأسمالية طفيلية ونُخب عسكرية وظيفية لا يحكمها سوى منطق السوق وإدارة القوة، وإدارة الخوف بل صناعته وتحويله إلى تجارة، ثم إعادة إنتاج هذا الخوف لدى الأفراد بشكل تلقائي نتيجة غياب اليقين السائد في ظل الحداثة السائلة.

إن الخوف هو أبشع العفاريت المُخيفة التي تسكن المُجتمعات المفتوحة في زماننا، ولكن انعدام أمن الحاضر وعدم ضمان المُستقبل يولدان أبشع مخاوفنا وأشدّها: فقدان الأمن في الحاضر وعدم ضمان المُستقبل يصدران بدورهما شعور بالعجز ويبدواننا لم نعد نسيطر على مجرى الأمور، سواء على المستوى الفردي أو الجمعي.

• يُعد خصخصة الأمن مظهر من مظاهر الزمن السائل الذي نعيش فيه إذ يُصبح هو المسؤول وحده عن حلول فردية لمُشكلات اجتماعية لا يملك لها علاجًا، وهو وحده المسؤول عن تجربة كل ذلك من خلال أفعال فردية. وغالبًا ما تكون هذه الأفعال مُتغيرة، وهو يفعل كل ذلك بأدوات وموارد غير كافية أبدًا. وفي ظل عدم اليقين وتحولات القيم والتقلبات في احتياجات السوق، يجد الفرد نفسه في حاجة إلى تغير مساره بشكل مُستمر، ويُصبح ما تعلمه غير كافٍ للمناقشة والسياسات مفتوحًا على مصراعيه من دون نقطة استقرار واضحة. باختصار يعيش السود حالة من عدم القدرة على التوقع (اللايقين).

• من أين يأتي اللايقين؟ يُجيب باومان على هذا التساؤل بأنه يأتي من التحولات الجوهرية التي لحقت، على الأقل، بالعالم المُتقدم. ولعل أهم هذه التحولات: إفتعال الحداثة من الصلابة إلى السيولة، فالعادات، وأنماط السلوك، لم تُعد قادرة على الاحتفاظ بشكلها وقتًا طويلًا، فهي تتحلل وتتصهر بسرعة تفوق الزمن اللازم لتشكيلها هذا بالإضافة إلى أن سلطة الدولة انتقلت إلى خارج إطار الدولة ولم تُعد الدولة تقوم بدورها الاجتماعي وانسحبت تدريجيًا من أداء هذا الدور، كما قلصت الضمان الاجتماعي ضد عجز الأفراد أو ضد الكوارث وبذلك بتقويض الأسس الاجتماعية للتضامن الاجتماعي. وبناءً على ذلك انتقلت مسئولية حل المشكلات المُعقدة إلى كاهل الأفراد.

• ثمة قضية أخرى أفرزتها الأزمنة السائلة، وهي قضية غياب العدل، وبالطبع فإن غياب العدل يقوض تحقيق السلام. لقد أصبحت قضية العدل قضية عالمية نظرًا لعولمة الظلم الذي يعد بدوره نتيجة لانفتاح المُجتمعات بفعل العولمة السلبية. ومن ثم لا سبيل إلا تحقيق العدالة باعتباره الشرط الأساسي للسلام.

إذا أردت السلام فعليك بالعدل.

في الأزمنة السائلة يظهر الإرهاب باعتباره حرب ضد عالم فاسد لا بد أن يُحارب عن طريق العُنف الذي يتخذ طابعًا دينيًا.

إلا أن الإرهاب الحديث يعتمد على آليات حديثة أربكت العالم. وفي مُقابل ذلك، ظهرت مسألة "الحرب على الإرهاب، مُنذ أحداث الحادي عشر من سبتمبر ١٠٠٢ واتخذت طابعًا مُتناقضًا؛ حيث إن الأسلحة الحديثة التي ابتكرها الإنسان وطورها أصبحت لا تُجدي في التعامل مع جماعات إرهابية تقود إلى الإرباك والتشويش، وتؤدي إلى مزيد من الإرهاب ومن الخسائر والأضرار، خاصة بين المدنيين الأبرياء. فلم تتأثر القوى الإرهابية من الضربات التي وجهتها القوى العسكرية، بل أنها تستمد قوتها وتُجددها من إرباك عدوها وإسرافه الشديد. والجدير بالذكر، أن الإسراف لم ينصرف على العمليات الواضحة المُستهدفة لمُكافحة الإرهاب وحدها، بل الإسراف في الإنذار والتحذيرات التي يوجهها تحالف مكافحة الإرهاب إلى مواطنية، على سبيل المثال: تعطيل رحلات الطيران، حتى وإن لم تكن قد واجهت تهديدًا فعليًا. ناهيك عن القيود التي فرضتها الحرب على الإرهاب، على الحريات الشخصية، ولعل الأعمال داخل سجن غوانتانامو في جنوب شرق كوبا وسجن أبو غريب في العراق لمثال على ذلك.

وفي الأزمنة السائلة أيضًا، يوجد "فائض سُكاني" يُطلق عليه باومان "جيش العمل الاحتياطي"، لا يُمكن إعادة دمجهم في أنماط الحياة الطبيعية، ولا يُمكن إعادة تكييفهم بحيث يُصبح مرة أخرى من الأعضاء النافعة في المُجتمع. إن هذا الجيش أمتلأ به الكوكب في زمن لا توجد فيه أرض مهجورة تصلح مقابل للنفايات، ومن الأمور الخطيرة التي تنتج عن هذا، استيعاب المليشيات المُسلحة والعصابات الإجرامية ومُهمربي المُخدرات لهذا الفائض السكاني، وأغلبهم من الشباب العاطلين والبائسين اليائسين.

إن اللاجئيين هم التجسيد الحقيقي لما تُسميه "النفايات البشرية"، فليس لديهم وظيفة نافعة يقومون بها في بلد الوصول والإقامة المؤقتة، وليس لديهم فيه، ولا إمكانية تُبشر باستيعابهم واندماجهم في الجسد الاجتماعي (المُجتمع). حيث إن المعيار الرئيسي لاختيار مواقع المُخيمات المؤقتة دائمًا هو قيام مسافة كبيرة بما يكفي لعدم وصولهم لأهل البلد. فإذا خرج اللاجئون من هذا الموقع البعيد، فإنهم يولدون مُشكلة؛ وإذا ظلوا داخل هذا الموقع، ومُنع تسربهم تمامًا، بحيث يكون فصلهم نهائيًا وقاطعًا، تتعاون "رأفة جماعة من الناس"، و"كراهية أناس آخرين" في إنتاج الأثر نفسه "الاستبعاد والإبعاد". فلا يبقى سوى الجدران، والأسلاك الشائكة، والبوابات المُسلحة والحُرّاس المُسلحين؛ وبين كل ذلك تتحدد هوية اللاجئيين، بل ينتهي آمالهم بالحق في تحقيق الذات، ناهيك عن توكيدها.

تُعد مُخيمات اللاجئيين معامل يُختبر فيها نموذج الحياة الحديث السائل "المؤقت على الدوام".

وهكذا، يُشرد مئات، بل ملايين من البشر، وتُسفك دماءهم أو يُجبرون على الفرار خارج بلادهم حفاظًا على حياتهم. وتكون الصناعة الرائجة "إنتاج اللاجئيين بالجملة". هذه المُنتجات تُفرض في المُجتمعات أو ما يُسمى كذبًا "ملاذات آمنة".

للأخذ بالثأر



من بين السنوات الأخيرة بأهمية اللجوء إلى القانون، والتنازل عن فكرة الأخذ بالثأر.

من شرور الريف

في عدد أكتوبر ١٩٥٨م من مجلة (رسالة النور)، وفي باب "أفكار" كتب القس صموئيل حبيب، مؤسس المجلة ومؤسس الهيئة القبطية الإنجيلية للخدمات الاجتماعية، مقالاً عنوانه "الأخذ بالثأر من شرور الريف التي يجب أن نكافحها بقوة"، قال فيه:

"الأخذ بالثأر عادة وثنية قديمة. يجب أن نعامل بعضنا بعضاً بالمحبة. والمحبة تنسى أخطاء الآخرين. الأخذ بالثأر كان السبب في قتل عائلات بأكملها، وخراب بيوت وقرى بأكملها... عندما تغتاز تريد أن تنتقم...

من بين المشكلات التي يواجهها المجتمع المصري منذ أزمنة بعيدة مشكلة الأخذ بالثأر. وهي للأسف مشكلة مازالت موجودة في بعض المناطق، كما تتمسك بها بعض الأسر والعائلات، حيث نتابع أخبارها في صفحات وأقسام الحوادث في الجرائد والمجلات والمواقع الصحفية الإلكترونية، وفي بعض البرامج الإذاعية والتلفزيونية، وقد تنتشر أخبار حوادث الأخذ بالثأر على شبكات التواصل الاجتماعي، بسبب عظم تأثيرها وبشاعة تفاصيلها.

للموضوع أسباب اجتماعية وأخرى ثقافية، ما جعل بعض الباحثين يلتفتون لأهمية دراسة هذا الموضوع منذ عشرات السنين، في أقسام الاجتماع والقانون والإعلام... كما اهتم بعض الصحفيين والإعلاميين بمناقشة تلك الظاهرة، وإن زاد الوعي خلال

المحبة والسلام والمسامحة هي العلاج

الوحيد الصالح لجريمة الأخذ بالثأر



رسالة نور

يكتبها:

د. رامي عطا صديق



يجب أن نعامل بعضنا بعضاً بالمحبة..

والمحبة تنسى أخطاء الآخرين

ومن ١٥ سنة قتل شخص من عائلة شيخ الغفر شخصاً من عائلة العمدة.
ومن ١٠ سنوات أخذت عائلة العمدة الثأر...
ومن ٩ سنوات أخذت عائلة شيخ الغفر الثأر...
ويعيش الثأر في الريف مدى الحياة...
يأخذ الابن عن أبيه.. ويعلم الأب لابنه...
هذه أكبر جريمة
هل يتحرر الريف المصري منها؟

الحقد والكراهية والغیظ شرور قاتلة

هذه تضر الصحة..
وتضر صلتك بالمجتمع، بالإخوان،
وبالأصدقاء..
وتقطع صلتك بالله..
فمن يعيش عبداً لهذه، يعيش خائفاً..
يعيش في بيته عندما تغرب الشمس، ولا
يقدر أن يخرج إلى خارج..
ويحمل سلاحه معه لو خرج في الصباح..
حياته حياة الخوف الدائم والقلق الدائم..
وهذا مُضر لصحته.. مُضر لنفسه وروحه..

المحبة والسلام والمسامحة

أقدس عواطف

اطلب السلام، ولو قالوا عنك أنك ضعيف..
اطلب المحبة، ولو قالوا عنك أنك كاذب..
اطلب المسامحة، ولو قالوا عنك أنك جبان..
فكلام الناس لا يهم..
يجب أن ترضي الله أولاً..
فالمحبة والسلام والمسامحة هي العلاج
الوحيد الصالح لجريمة الأخذ بالثأر.

وعندما يضايقك شخص ما، تريد أن تضايقه...
وعندما يعاملك شخص ما مُعاملة شريرة، تريد أن تأخذ ثأرك، وتعامله مُعاملة شريرة...
هذه طبيعة البشر...
وهذه طبيعة الخطية...
قد تقول أنك لو لم تعمل هذا يقول الناس عنك أنك ضعيف. هذا خطأ.
إن أضعف إنسان يرد على الشتيمة بشتيمة...
إن أحقر إنسان يرد على الضرب بالضرب...
إن الطفل الصغير إن ضربته ضريك...
وإن شتمته شتمك...
الأخذ بالثأر علامة الضعف...
والانتقام رمز الفشل وعلامة الضعف...
فلو منعت نفسك عن رد الإهانة بإهانة مثلها... أنت قوي.
ولو منعت نفسك عن رد الشر بالشر... أنت عظيم شريف. ولك قوة الأبطال. فالضعيف هو الذي يخضع للشر، أما القوي فهو الذي يقف أمام الشر، ويقول ما قاله يوسف: "كيف أصنع هذا الشر العظيم وأخطئ إلى الله".

وهناك ما هو أشر من هذا...
إنه

الأخذ بالثأر من الدم

الدم.. هذه أكبر مشكلة.
فإن عائلة العمدة في عداوة دائمة مع عائلة شيخ الغفر.
فمن ٢٠ عاماً قتل شخص من عائلة العمدة شخصاً من عائلة شيخ الغفر.

الأخذ بالثأر علامة الضعف.. والانتقام رمز الفشل

وعلامة الضعف





■ مصر تعزز ريادتها في الطاقة النظيفة

■ بخطى متسارعة نحو الطاقة الخضراء

العنوان: مربع 1331 شارع الدكتور أحمد زكي -
النزهة الجديدة - القاهرة - مصر
العنوان البريدي: صندوق 162 - 11811 - بانوراما - القاهرة
التليفون: 002 02 2262 1425 /6/7/8
البريد الإلكتروني: info@ceoss.org
www.ceoss-eg.org



CEOSS

الهيئة القبطية الإنجيلية للخدمات الاجتماعية