



الملف الصحفي

ليوم (الجمعة)

16 محرم 1447 هـ

11 يوليو 2025 م

الموضوع	من	الى
أهم المستجدات المحلية	1	2
أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)	3	11
المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	12	22
تقارير ومؤشرات عامة	23	59
أخبار المؤسسة العامة للمحافظات على الشعب المرجانية والسلاحف في البحر الأحمر	60	61
أخبار صندوق التنمية الزراعية	62	62
أخبار البرنامج الوطني لتطوير قطاع الثروة الحيوانية والسمكية	63	64
أخبار المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر	65	65
أخبار المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية	66	66
أخبار المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي	67	69
أخبار وتقارير عالمية (البيئة و المياه والزراعة)	70	74

أهم المستجدات المحلية	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



بحث مع الأمين العام للمبادرة أبرز المنجزات.. وزير البيئة: تعزيز الجهود لتحقيق مستهدفات "الشرق الأوسط الأخضر"



البلاد (الرياض)

استقبل وزير البيئة والمياه والزراعة رئيس المجلس الوزاري لمبادرة الشرق الأوسط الأخضر المهندس عبدالرحمن بن عبدالمحسن الفضلي، في ديوان الوزارة أمس (الأربعاء)، الأمين العام لمبادرة الشرق الأوسط الأخضر المهندس إبراهيم بن محمد التركي.

وهنا الفضلي خلال اللقاء الأمين العام لمبادرة الشرق الأوسط الأخضر على الثقة باختياره أول أمين عام لهذه المبادرة المهمة، التي أطلقتها المملكة في القمة الأولى للمبادرة برئاسة سمو ولي العهد-حفظه الله.

وأكد الوزير الفضلي أهمية تنفيذ ميثاق المبادرة المعتمد، وما صدر من قرارات المجلس الوزاري واللجنة التنفيذية للمبادرة، بشأن اللوائح والسياسات التنفيذية للعمل، والبناء المؤسسي للأمانة العامة، التي تستضيفها المملكة في مدينة الرياض، منوهاً بأهمية تكثيف الجهود في هذه المرحلة، للتعاون مع جميع الدول والمنظمات الإقليمية والدولية، والجهات ذات العلاقة لتحقيق مستهدفات المبادرة المعلنة.

من جهته، قدم الأمين العام للمبادرة خالص شكره وتقديره وامتنانه لحكومة خادم الحرمين الشريفين على الثقة الكريمة بترشيحه لهذا المنصب، والدعم غير المحدود للمبادرة، وخالص الشكر والتقدير لوزير البيئة والمياه والزراعة رئيس المجلس الوزاري للمبادرة، ولوكيل

الوزارة لشؤون البيئة رئيس اللجنة التنفيذية للمبادرة الدكتور أسامة بن إبراهيم فقيها، على دعمهما وقيادتهما الحكيمة للعمل المشترك مع الدول الأعضاء في هذه المبادرة، وما تقدمه وزارة البيئة من جهد في الإعداد والتجهيز للأمانة العامة في مدينة الرياض.

يُذكر أن المجلس الوزاري لمبادرة الشرق الأوسط الأخضر عقد اجتماعه الأول في مدينة جدة بتاريخ 13 ربيع الآخر 1446هـ الموافق 16 أكتوبر 2024م، حيث أقرّ الانطلاق الفعلي للمرحلة التنفيذية للمبادرة، وأصدر العديد من القرارات المحورية، التي شملت تأسيس الأمانة العامة، واعتماد الهيكل المؤسسي، واللوائح التنظيمية لعمل المبادرة، إلى جانب الموافقة على انضمام (11) دولة جديدة، ليصل إجمالي الدول الأعضاء في المبادرة إلى (31) دولة.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)
تكرار الرصد	24	الكاتب	



المملكة تستعرض للعالم 7 مبادرات رقمية مبتكرة أسهمت في تعزيز الصحة الحيوانية واستدامة المياه وسلامة الغذاء



الرياض - واس

استعرضت وزارة البيئة والمياه والزراعة أبرز المبادرات المبتكرة في التقنيات الناشئة والذكاء الاصطناعي، وقدمت سبع مبادرات نوعية أسهمت في تعزيز التحول الرقمي داخل منظومة البيئة والمياه والزراعة، مما يعكس التزام الوزارة بتوظيف أحدث الحلول التقنية لتحقيق استدامة الموارد وتحسين الخدمات البيئية والزراعية.

جاء ذلك خلال مشاركة الوزارة في الجلسة الحوارية "تعزيز الابتكار الرقمي المستدام: نهج المملكة العربية السعودية نحو مستقبل

رقمي مبتكر"، ضمن فعاليات الحدث رفيع المستوى WSIS+20، المنعقد في جنيف خلال الفترة من 7 إلى 11 يوليو 2025، بتنظيم من الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد السويسري، وبمشاركة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والأونكتاد، بصفته أكبر تجمع سنوي لمجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية حول العالم.

وخلال الجلسة، قدّم المشرف العام على وكالة تقنية المعلومات والتحول الرقمي بالوزارة الدكتور عبدالحميد بن عبدالله العليوي، بحضور الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات Doreen Bogdan-Martin وخبراء من الأمم المتحدة والمملكة، عرضًا بعنوان "أبرز المبادرات المبتكرة في التقنيات الناشئة والذكاء الاصطناعي لمنظومة البيئة والمياه والزراعة"، استعرض فيه سبع مبادرات نوعية تبنتها الوزارة لتعزيز التحول الرقمي وتوظيف الذكاء الاصطناعي في قطاعات الوزارة.

وبدأ الدكتور العليوي العرض بالتعريف بمنصة الذكاء الاصطناعي للصحة الحيوانية وتم استعراض المشروع الفائز بشهادة التميز في جائزة القمة العالمية لمجتمع المعلومات WSIS 2025، مع التركيز على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الصحة الحيوانية، والمنصة الذكية لمراقبة مصادر المياه وتم استعراض جهود الوزارة في تطوير المنصة، وأهدافها في مراقبة حفر الآبار الجوفية والحفارات، وأثر ذلك على استدامة الموارد المائية.

وتضمن العرض التعريف بمنصة المراقبة الذكية للمسالك وأسواق النفع العام واستعراض كيفية استخدام المنصة لضمان سلامة الغذاء وتحسين إدارة المسالك والأسواق، مع إبراز التقنيات المستخدمة بالإضافة إلى الخرائط الجيومكانية والاستشعار عن بعد.

واشتمل العرض على أطر التعاون مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) واستعرضت جهود الوزارة مع الهيئة في إنشاء مركز الذكاء الاصطناعي للبيئة والمياه والزراعة، وأهمية المركز في دعم الابتكار الرقمي ومحور الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي تم خلاله استعراض جهود الوزارة في تطوير الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل المنظومة، وكيف أسهم في تحسين العمليات واتخاذ القرارات، وكذلك بناء القدرات لمنسوبي الوزارة حيث استعرضت جهود الوزارة في التدريب والتطوير لتمكين منسوبيها من استخدام الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في الأعمال اليومية.

وأكدت الوزارة أن الابتكار الرقمي ليس خيارًا، بل ضرورة لمواجهة تحديات الحاضر وضمان مستقبل مستدام، ونعمل على بناء منظومة متكاملة توظف التقنيات الناشئة لخدمة الإنسان والبيئة وأن المملكة تمضي بخطى ثابتة نحو تحقيق ريادة رقمية عالمية، عبر حلول تقنية تضع الإنسان والبيئة في قلب التنمية.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



وزارة البيئة والمياه والزراعة تبرز جهود المملكة خلال مشاركتها في WSIS+20



كشفت وزارة البيئة والمياه والزراعة أنهم المبادرات المتميزة في التقنيات الناشئة والذكاء الاصطناعي. حيث أطلقت سبع مبادرات نوعية. ما يسهم في تعزيز التحول الرقمي داخل المملكة. خلال مشاركة الوزارة في الجلسة الحوارية "تعزيز الابتكار الرقمي المستدام: نهج المملكة نحو مستقبل رقمي مبتكر"، ضمن فعاليات الحدث رفيع المستوى WSIS+20

وتأتي هذه الخطوة تجسيداً لإلتزام الوزارة بتوظيف أحدث الحلول التقنية لتحقيق استدامة الموارد وتحسين الخدمات البيئية والزراعية. بحسب البيان الرسمي للوزارة.

كما أوضحت الوزارة أن الجلسة تضمنت نهج المملكة العربية السعودية نحو مستقبل رقمي مبتكر". والتي تعتبر جزءاً من فعاليات الحدث رفيع المستوى WSIS+20. المنعقد في جنيف خلال الفترة من 7 إلى 11 يوليو 2025.

بينما أشارت وزارة البيئة والمياه والزراعة إلى أن المؤتمر انطبق بتنظيم من الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد السويسري. وبمشاركة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والأونكتاد. حيث يعتبر أكبر تجمع سنوي لمجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية حول العالم.

وفي السياق ذاته، قدم الدكتور عبد الحميد بن عبدالله العليوي، المشرف العام على وكالة تقنية المعلومات والتحول الرقمي بوزارة البيئة والمياه والزراعة. عرضاً بعنوان: "أبرز المبادرات المبتكرة في التقنيات الناشئة والذكاء الاصطناعي لمنظومة البيئة والمياه

والزراعة". وذلك بحضور الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات دورين بوغدان-مارتن (Doreen Bogdan-Martin). إلى جانب عدد من خبراء الأمم المتحدة وممثلين عن المملكة.

وخلال العرض، استعرض الدكتور العليوي سبع مبادرات نوعية تبنتها الوزارة لتعزيز التحول الرقمي وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. في قطاعات البيئة والمياه والزراعة.

واستهل العرض بالتعريف بمنصة الذكاء الاصطناعي للصحة الحيوانية، التي تساهم في تحسين الرعاية الصحية للثروة الحيوانية. من خلال التحليل الذكي للبيانات. كما تم تسليط الضوء على المشروع الحائز على شهادة التميز في جائزة القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS 2025). وبيان تأثيره في تطوير الصحة الحيوانية.

كما تضمن العرض أيضاً استعراضاً لمنصة الذكاء لمراقبة مصادر المياه، التي تهدف إلى مراقبة الآبار الجوفية والحفارات. وتساهم في دعم جهود استدامة الموارد المائية.

بينما قدّم الدكتور العليوي شرحاً حول منصة المراقبة الذكية للمسالك وأسواق النفع العام، والتي توظف تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان سلامة الغذاء، وتحسين كفاءة إدارة المسالك والأسواق.

واختتم العرض بإبراز استخدام الوزارة للتقنيات المتقدمة، مثل الخرائط الجيومكانية والاستشعار عن بعد. في تطوير حلول رقمية متكاملة تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية والأمن الغذائي.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	7	تكرار الرصد



مُحافظ جدة يستقبل مدير فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة مكة المكرمة



جدة - واس

استقبل صاحب السمو الأمير سعود بن عبدالله بن جلوي محافظ جدة، في مكتبه اليوم، مدير عام فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة مكة المكرمة المهندس ماجد بن عبدالله الخليف، ونائب مدير عام فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة مكة المكرمة المهندس وليد بن إبراهيم آل دغيس، ومدير مكتب وزارة البيئة والمياه والزراعة بجدة المهندس أحمد بن عبدالله القرني.

واطلع سموه خلال الاستقبال على عرض عن أعمال وإحصائيات مكتب الوزارة بالمحافظة خلال النصف الأول من العام 2025، أبرزها الأسواق والمسالخ البالغ عددها 3 أسواق نفع عام، ومسلخين نموذجيين.

واطلع سموه على جهود الفرع في الحفاظ على البيئة والاهتمام بالثروة النباتية والحيوانية والسمكية، إضافة للجولات التفتيشية التي شملت المزارع والأسواق، والمسالخ، ومصادر المياه، لضمان الامتثال بالاشتراطات البيئية والصحية.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)
تكرار الرصد	9	الكاتب	



"بيئة الباحة" توقع عقودًا استثمارية لتعزيز السياحة البيئية في بلجرشي



الباحة - واس

وقّع مدير عام فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة الباحة المهندس فهد مفتاح الزهراني، اليوم، عقدين استثماريين موسميّين في منتزه بلجرشي الوطني، بهدف دعم السياحة البيئية، وتوفير خيارات نوعية للزوار والمصطافين بالمنطقة. وشمل العقد الأول جمعية التميز السياحي التعاونية، التي ستتولى تشغيل أنشطة التخييم والجلسات وتنظيم الفعاليات داخل المنتزه، فيما وقّع العقد الثاني مع مؤسسة وطنية، لنشاط مماثل يتضمن فعاليات سياحية مؤقتة وخدمات التخييم.

وأكد المهندس الزهراني أن هذه العقود تأتي ضمن جهود الوزارة لتعزيز الاستثمار في المنتجعات الوطنية، وتوفير بيئة جاذبة تسهم في تنمية الغطاء النباتي، وتحقيق الاستدامة البيئية، إلى جانب تقديم خدمات متكاملة تضمن راحة الزوار. وأوضح أن توقيع العقود تم بحضور ممثل مركز تنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر، بما يعكس تكامل الجهود لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 في المحافظة على الموارد الطبيعية وتنميتها، وتوظيفها لدعم التنمية السياحية والاقتصادية في المنطقة.

وأشار إلى أن الفرع يواصل إتاحة الفرص الاستثمارية أمام الجهات التعاونية والمستثمرين المحليين، وفق ضوابط وشروط تضمن الحفاظ على البيئة، وتقديم خدمات نوعية لمرتادي المنتجعات الوطنية.

أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



"بيئة الحدود الشمالية" تنظم برنامجًا تدريبيًا في النحلة الحديثة وريادة أعمال العسل

عرعر - واس

نظم فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة الحدود الشمالية، بالتعاون مع جمعية منتجات الثروة الحيوانية بمدينة عرعر، برنامجًا تدريبيًا متخصصًا بعنوان: "أساسيات النحلة الحديثة وتربية النحل"، وذلك على مدى خمسة أيام بمقر مسرح الفرع في مدينة عرعر.

ويأتي البرنامج ضمن مبادرات الوزارة الداعمة للتنمية الريفية وتمكين الكفاءات الوطنية، حيث استهدف تأهيل الشباب والنحاليين والمهتمين من أبناء المنطقة، من خلال تزويدهم بمهارات عملية ومعارف حديثة في إدارة المناحل، وإنتاج العسل بطرق احترافية، تواكب المعايير البيئية والاقتصادية المعتمدة.

وتنوّعت محاور التدريب بين الجانب العلمي والتطبيقي، فشملت: أساسيات تربية النحل، تطبيقات النحلة الحديثة، التسويق الذكي لمنتجات النحل، وإستراتيجية تحويل المناحل إلى مشاريع ريادة ناجحة.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	أخبار وزارة البيئة و المياه والزراعة (عام)
تكرار الرصد	17	الكاتب	



ورشة عمل لدعم زراعة البن وتعزيز دورها الاقتصادي والسياحي في عسير



أبها - واس

نظّم فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة عسير مساء أمس، ورشة عمل بعنوان "دعم مزارعي البن بمنطقة عسير"، وذلك على مسرح شركة المياه الوطنية بمدينة أبها، بمشاركة 9 جهات حكومية، وبحضور أكثر من 100 مزارع من مختلف محافظات المنطقة.

وجاء تنظيم الورشة إنفاذاً لتوجيه صاحب السمو الملكي الأمير خالد بن سطاتم بن سعود نائب أمير منطقة عسير، الرامية إلى دعم التنمية الزراعية، وتمكين المزارعين المحليين، وتعزيز مقومات المنطقة الاقتصادية والسياحية، وفي إطار الجهود الرامية إلى تطوير زراعة البن، بوصفها أحد المحاصيل الإستراتيجية ذات القيمة الاقتصادية العالية، ومكوناً أساسياً من مكونات التنمية الريفية المستدامة التي تستهدفها رؤية المملكة 2030، بما يحقق الأمن الغذائي، ويسهم في توفير فرص العمل، وتنشيط السياحة الزراعية.

وأكد مدير عام فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة عسير المهندس أحمد بن محمد آل مجثل، خلال كلمته في الورشة، أن الوزارة تولي زراعة البن اهتمامًا كبيرًا، مشيرًا إلى تقديمها دعمًا ماليًا وعينيًا غير مسترد للمزارعين، إلى جانب تسهيلات تمويلية من خلال برامج الإقراض الزراعي، ومبادرات إرشادية تهدف إلى تحسين جودة المنتج، وتعزيز قدرات المزارعين في اتباع الممارسات الزراعية السليمة.

وأوضح أن المملكة تُعد من أكثر عشر دول حول العالم استهلاكًا للبن، بما يفوق 90 ألف طن سنويًا، وتصل قيمة الاستهلاك المحلي إلى أكثر من 10 مليارات ريال، مما يؤكد أهمية دعم هذا القطاع محليًا، وتوجيه الاستثمارات نحو تعزيز الإنتاج الوطني.

وأشار إلى أن الورشة ناقشت سبل دعم مزارعي البن بمنطقة عسير، وتقديم الخدمات اللوجستية اللازمة لهم، والعمل على تذليل التحديات التي تواجههم، من بينها: صعوبة الوصول إلى المزارع، وشح المياه، وضعف خدمات الكهرباء، بالإضافة إلى تسويق المنتج محليًا ودوليًا.

وشهدت الورشة تفاعلًا واسعًا من المزارعين، الذين طرحوا عددًا من المقترحات، أبرزها: إنشاء مهرجانات دولية للبن العسيري، وتطوير تقنيات الترشيد والوقاية، وتحسين البنية التحتية الزراعية في المناطق الجبلية.

يُذكر أن منطقة عسير تحتضن بيئة زراعية فريدة تُمكنها من إنتاج البن ذي الجودة العالية، ويُعد البن في منطقة عسير عنصرًا محوريًا في دعم السياحة الريفية، وتشكيل هوية اقتصادية متكاملة للمنطقة، نظير ما يتمتع به من جودة وطلب متزايد، وما يمثله من إرث ثقافي يمتد عبر الأجيال.

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
عبدالله البريكي	الكاتب	1	تكرار الرصد



الرؤية، البيئة في قلب التحول السعودي الجديد

د. عبدالله البريكي

حين نتأمل التحولات الجذرية التي يشهدها القطاع البيئي في المملكة، سنكتشف أن ما يجري يتجاوز مجرد تحديث للأنظمة أو زيادة في الغطاء النباتي. ما نشهده اليوم هو تحوّل فلسفي واستراتيجي عميق، يعيد تعريف موقع البيئة في الدولة، والمجتمع، بل وفي صياغة المستقبل ذاته.

فقد انتقلنا من مرحلة كانت فيها البيئة تُدار بوصفها ملفاً إدارياً محصوراً في الرصد والتنظيم، إلى مرحلة جديدة تنظر إلى البيئة بوصفها بنية حضارية شاملة، تمس كل مجالات الحياة، من الاقتصاد إلى الأمن، ومن الصحة إلى الهوية.

في قلب هذا التحول تأتي رؤية السعودية 2030، التي لم تضع البيئة على الهامش، بل أدرجتها في صلب المشروع الوطني. فحين نتحدث عن جودة الحياة، والاقتصاد الدائري، والمبادرات الكبرى مثل السعودية الخضراء ومشاريع نيوم والعلّا، فإننا في الواقع نتحدث عن تصور جديد للعلاقة بين الإنسان والمكان.

الرؤية لم تطرح البيئة بوصفها مسؤولية وزارة فحسب، بل جعلتها مسؤولية دولة ومجتمع. بيئة تُبنى على الوعي، وتُدار بالفكر، وتُصاغ وفق منطق استراتيجي طويل الأمد، يتجاوز أفق السنوات الخمس إلى أفق السبعين عاماً وأكثر.

ففي المنظور الجديد، لم تعد البيئة شيئاً نحميه فحسب، بل أصبحت شرطاً من شروط السيادة الوطنية.

فحماية الموارد الطبيعية، ومكافحة التصحر، والتشجير الواسع، وتقليل الانبعاثات الكربونية – كلها لم تعد أهدافاً بيئية فقط، بل أصبحت سياسات استراتيجية تضمن الأمن الغذائي، والاستقرار المناخي، وتُعزز من مكانة المملكة إقليمياً ودولياً.

من هنا يمكننا فهم مبادرات مثل الشرق الأوسط الأخضر بوصفها ليست فقط تعاوناً بيئياً، بل إعادة تشكيل لدور المملكة القيادي في ملف المناخ والتنمية المستدامة.

هذا التحول المفاهيمي انعكس أيضًا في دور الكفاءات البيئية. لم يعد المطلوب هو (الوظيفة البيئية) بمعناها الكلاسيكي، بل أصبح الهدف هو العقل البيئي القادر على فهم البيئة كروية استراتيجية، لا مجرد مهمة إجرائية.

فنحن بحاجة إلى أن نربّي جيلًا يرى في البيئة امتدادًا لهويته وثقافته ومصيره، لا مجرد مساحة خضراء أو عبء تشغيلي. وهذا التحول يتطلب تحديثًا للمناهج التعليمية، وإدماجًا للقيم البيئية في الخطاب الإعلامي والثقافي، وتنشيطًا لدور المواطن في حماية النظم البيئية.

إنّ تشجير 10 مليار شجرة هدف طموح، لكنه لن يكون مستدامًا ما لم يُقابله تطوير فكري للعقل والوعي. فالتحول البيئي الحقيقي يبدأ من داخل الإنسان: من طريقته في التفكير، وسلوكه اليومي، وعلاقته بالمكان.

البيئة في النهاية ليست قضية خارجية، بل هي مرآة لعلاقتنا بذواتنا، وبالزمن، وبالأرض التي نعيش عليها. وإذا أردنا لهذا التحول أن ينجح، فعلينا أن ننتقل من لغة التقارير إلى لغة القيم، ومن عقلية التجميل إلى فلسفة التجذّر.

ففي عالم يتسابق على الموارد ويعاني من اختلالات بيئية عميقة، تقدم المملكة اليوم نموذجًا جديدًا،

أن تكون البيئة ليست عبئًا على النمو، بل بوابة له.

أن تكون الاستدامة ليست عائقًا أمام التطوير، بل قاعدته.

أن تكون العلاقة مع الأرض علاقة شراكة، لا استغلال.

بهذا المنطق، تتحول (الوظيفة البيئية إلى رؤية بيئية)،

وتتحول رؤية 2030 إلى إعلان حضاري يقول للعالم:

التنمية لا تعني التضحية بالكوكب. بل العيش بانسجام معه.

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
دلال القحطاني	الكاتب	1	تكرار الرصد



الاستدامة البيئية. ليست رفاهية بل مسؤولية وطنية

بقلم / دلال القحطاني

في زمن تتسارع فيه التغيرات المناخية، وتزداد فيه التحديات البيئية ونتقدم صناعياً وتزداد في الانتاج السكاني عالمياً، تغدو الاستدامة البيئية ليست منفعة ملحقه أو التزاماً خيرياً، بل هي أساس من أساسات النهضة الوطنية والتطور المجتمعي. وفي وطني المملكة العربية السعودية، تعتمد رؤية 2030 مفهوم الاستدامة كمحرك رئيسي لتطوير القطاعات وتنويع الموارد، وقد كانت مبادرة السعودية الخضراء والشرق الأوسط الأخضر خطوة ملهمة في هذا الاتجاه.

لكن ليست الرؤى والمبادرات كافية ما لم يكن هناك وعي مجتمعي فاعل يجعل من الاستدامة نمط حياة وممارسة يومية. هنا يبرز دور القطاع غير الربحي والجمعيات البيئية كمشعل للتوعية والشراكات التنموية. من قلب التجربة البيئية والعمل الميداني في القطاع غير الربحي، تتضح أهمية أن تتحول الاستدامة من مجرد مفهوم إلى ممارسة، ومن شعارات إلى تطبيقات واقعية يلمس أثرها الأفراد والمجتمعات. لا توجد استدامة بدون توعية، ولا توعية بدون شغف، ولا شغف ينتشر إلا بقصص ملهمة وتجارب حقيقية. إن كل ما يُزرع اليوم في وعي الجيل وسلوك المجتمع، سيُحصد غداً على هذه الأرض وفي قيم أبنائنا.

وفي نهاية هذا المقال، لا يُكتب الكلام من موقع منصب أو مسمى، بل من منهج رباني امتثالاً لامر الهي في قوله تعالى (ولا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها) ومن إيمان عميق بأن العطاء البيئي رسالة تتجسد في مبادرة، أو مشروع، أو كلمة. وأقل الإيمان أن لا نضر الأرض بجهلنا وتقاعسنا.

إضاءة

دلائل: "كل عمل خيري بيئي نُقِّدْهُ خالِصاً لله، يُغرس لك به غرسٌ في الجنة. فاغرس الخير هنا، لتجده هناك."

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
منيرة أحمد الغامدي	الكاتب	1	تكرار الرصد



إعادة التدوير: رهان العالم الأخضر نحو بيئة مستدامة ومسؤولية لا تحتل التأجيل

منيرة أحمد الغامدي

في ظل تفاقم الأزمات البيئية والتغير المناخي لم تعد حماية البيئة ترفاً فكرياً أو خياراً مؤجلاً بل ضرورة حتمية تفرضها استدامة الموارد وصحة الإنسان.

وتأتي إعادة التدوير كأحد أبرز الحلول العملية التي تجمع بين الوعي الحضاري والأثر البيئي والاقتصادي عبر تقليص النفايات والحد من الاستنزاف وإعادة تشكيل العلاقة بين الإنسان والطبيعة.

إعادة التدوير ليست مجرد عملية فنية لتحويل النفايات إلى منتجات جديدة بل هي فلسفة تعكس نضج المجتمعات والتزامها بمسؤولية جماعية، وتشير تقارير دولية إلى أن العالم ينتج أكثر من ملياري طن من النفايات الصلبة سنوياً يُعاد تدوير أقل من 20% منها رغم أن عمليات التدوير تُسهم في خفض انبعاثات الكربون بنسبة تصل إلى 60% مقارنة بالإنتاج من المواد الخام وتسهم في حماية المياه والغابات والموارد الطبيعية.

وتشير الدراسات الاقتصادية إلى أن كل دولار يُستثمر في قطاع التدوير يمكن أن يُولّد ما بين 3 إلى 4 دولارات من العائدات المباشرة وغير المباشرة من خلال تقليل كلفة المعالجة البيئية وتقليص الفاقد وخلق فرص عمل مستدامة، كما يُتوقع أن يوفّر الاقتصاد الدائري عالمياً ما يزيد على 6 ملايين وظيفة بحلول عام 2030، مما يجعله أحد محركات الاقتصاد الأخضر.

وقدّمت دول عديدة نماذج ملهمة في هذا المجال، ففي ألمانيا تتجاوز نسبة إعادة التدوير 65% اعتماداً على نظام فرز دقيق يشمل خمس حاويات حسب نوع النفايات إلى جانب نظام استرداد نقدي يحفز المواطنين على إعادة عبوات المشروبات لاستخدامها مجدداً.

أما سويسرا فتبنّت سياسة «الملوّث يدفع» حيث تُفرض رسوم على الأكياس غير المفروزة ما يدفع السكان للفرز الدقيق، وتوفر مراكز تجميع شاملة وتدرّس مفاهيم الاستدامة في المدارس ما أسهم في تجاوز معدل التدوير 50% وانخفاض النفايات المدفونة إلى نسب ضئيلة.

وفي السويد تجاوزت الدولة المفهوم التقليدي للتدوير فباتت تستثمر في تحويل النفايات غير القابلة للتدوير إلى طاقة تُستخدم في التدفئة وتوليد الكهرباء، ونتيجة لهذا الابتكار أصبحت السويد تستورد نفايات من دول أخرى لتغذية منشآتها.

أما كوريا الجنوبية فاعتمدت منظومة متكاملة تشمل فرزًا منزليًا إلزاميًا وأنظمة مراقبة رقمية وغرامات صارمة ما أدى إلى خفض النفايات المدفونة بنسبة تجاوزت 80%. وفي القارة الإفريقية تبرز رواندا كنموذج استثنائي بعد أن حظرت الأكياس البلاستيكية منذ عام 2008، وخصصت يومًا شهريًا للعمل البيئي الجماعي مما جعل العاصمة كيغالي من أنظف مدن القارة.

ورغم هذه النجاحات تواجه منظومات التدوير في بعض الدول تحديات حقيقية مثل ضعف البنية التحتية في المدن النامية وغياب الحوافز الاقتصادية للمستهلك إلى جانب محدودية الوعي البيئي في بعض الشرائح.

كما يشكّل غياب التكامل بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص عائقًا أمام بناء منظومات تدوير فعالة مما يستدعي استراتيجيات متقدمة وشراكات عابرة للقطاعات.

أما في المملكة العربية السعودية فتسير الجهود نحو تأسيس منظومة بيئية متكاملة ضمن مستهدفات رؤية 2030 وذلك عبر رفع معدل إعادة التدوير من 5% إلى 35%، وأنشئت الشركة السعودية للاستثمارية لإعادة التدوير (SIRC) عام 2017 كمملوكة لصندوق الاستثمارات العامة لقيادة تطوير القطاع ورفع نسبة تحويل النفايات بعيدًا عن المرامد إلى 85% بحلول 2035.

ويُعد التوسع في مبادرات التدوير جزءًا من التحول الوطني الذي تشهده المملكة حيث تتكامل هذه الجهود مع برامج نوعية مثل جودة الحياة والاقتصاد الدائري للكربون، ومبادرة السعودية الخضراء مما يعزز من مكانة المملكة في التصنيفات البيئية العالمية ويجعلها لاعبًا محوريًا في التحولات البيئية الإقليمية.

وتأسس كذلك المركز الوطني لإدارة النفايات (موان) لتنظيم القطاع وتطوير السياسات وتحفيز الاستثمارات في التدوير إلى جانب مبادرة فرز النفايات من المصدر التي تنفذها وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في عدد من أحياء الرياض وجدة كمبادرة مجتمعية توعوية.

وتشمل الخطط السعودية إطلاق مناطق صناعية متخصصة لإعادة التدوير ودعم إدماج مفاهيم الاستدامة في المناهج التعليمية إضافة إلى برامج تدريبية ومبادرات شبابية بيئية تركز ثقافة إعادة الاستخدام وخلق فرص نوعية في مجال الاقتصاد الدائري وهو ما يعزز من مشاركة الأجيال الجديدة في صياغة مستقبل مستدام.

ولا شك أن نجاح هذه المبادرات يتوقف بشكل جوهري على مستوى الوعي البيئي داخل المجتمع فالسلوكيات الفردية كفصل النفايات وتقليل استخدام البلاستيك والحرص على إعادة الاستخدام تشكل اللبنة الأولى في بناء اقتصاد دائري، ومن خلال المدارس والمساجد ووسائل الإعلام يمكن تحويل الثقافة البيئية إلى ممارسة مجتمعية شاملة.

وفي العمق تستند هذه الرؤية البيئية إلى قيم أصيلة في المجتمع الإسلامي حيث تؤكد الشريعة على أهمية التوازن في استهلاك الموارد وتنهي عن الإفساد في الأرض، وقد ورد في القرآن الكريم: «ولا تُفسدوا في الأرض بعد إصلاحها»، وهو توجيه يحمل في طياته مسؤولية أخلاقية تلزم كل فرد بحماية ما وُهب له من نعم.

وبالنظر إلى ما بعد 2035 فإن الرؤية الطموحة لا تقتصر على رفع معدلات التدوير بل تمتد إلى تبني نموذج الإنتاج المسؤول من المنبع عبر تشجيع الصناعات التي تعتمد على تصميم منتجات قابلة للتدوير والتفكيك وإعادة الاستخدام بما يُعرف بتصميم دورة الحياة المستدامة وهي مرحلة متقدمة في مسار التحول البيئي.

وفي المحصلة لم تعد إعادة التدوير مجرد ممارسة بيئية بل هي رهان على المستقبل ونهج يعكس حضارة المجتمعات ومدى إدراكها لمسؤولياتها تجاه الكوكب، فكل منتج يُعاد تدويره يمنح الحياة دورة جديدة وكل مجتمع يتبنى هذه الثقافة يضع لبنة في بناء مستقبل مستدام.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)
تكرار الرصد	1	الكاتب	



القهوة السعودية.. عنوان الضيافة ورمز الكرم

أ.د. عبدالله محمد الشعلان*

القهوة السعودية ذات تاريخ عريق ومحتد أصيل وتراث تليد فرضت وجودها منذ القدم في ثقافتنا وعاداتنا وتقاليدينا وسلوكياتنا، يتم تقديمها في المناسبات العامة كالأفراح والأعياد والاستقبالات حيث تُعدُّ تقليدًا عربيًا أصيلًا توارثته الأجيال جيلًا بعد جيل كرمز للحفاوة والضيافة وتعبير للتبجيل والتكريم، وقد يبدو شيء من التأمل والعجب في كيفية ابتكارها والوصول لإعدادها بعنصرها الرئيسين (البُنَّ والهيل) لتُعطي ذلك المذاق المُرَّ الذي هو في الواقع سر حلاوتها والانجذاب إليها والإقبال عليها والتعلق بها، هذا إذا أدركنا أن البُنَّ والهيل كلاهما ليسا من منتجات بلادنا ومحاصيلها الزراعية الأصلية، وبخاصة أن الهيل ذاته الذي يأتي من منشأه الأصلي (الهند) لا يُطحن لديهم كما نفعل نحن بل يضاف بحباته الأصلية الكاملة كتوابل إلى الأرز والأطعمة لتكسيبها تميزًا في النكهة وطعمًا في المذاق ليس إلا إذ لا يُؤكل مع الطعام كالزبيب والمكسرات مثلًا، فكيف إذن تم التفكير لدينا في طحنه وإضافته للقهوة ليكسيبها ذلك الطعم المر المستساغ المقبول! وأيضًا كيف وصلت وأحرزت القهوة السعودية هذه الشعبية العريضة من قبل سكان هذه المملكة الواسعة الأرجاء المترامية الأطراف لتكون هي المشروب المفضل بل وعنوان الضيافة ورمز الكرم والحفاوة والتكريم لديهم. ولو تتبعنا تاريخها الأولي وعراقتها الأصلية لوجدنا أنه كان يتم إعدادها وتحضيرها أمام الضيف وتحت سمعه وبصره لتأخذ وقتًا طويلًا تمرُّ من خلاله بمراحل وعمليات متتالية متعددة، إذ يبدأ المُضَيَّف أولاً بتحميم البُنَّ في (المحماسة) ثم تريده في المُرَدِّ (منسف صغير مصنوع من خصف النخل)، ثم طحنه في النجر (وفي بعض البلدان: الهاون أو المهباش)، ولرنين النجر عند المُضَيَّف نغمات وترنيمات ذات وقع جميل في النفس، لذلك فهو يتفنن في ضربه أفقيًا وعموديا وبين الشدة والرفق ليصدر عنه ذلك الرنين على نحو دقيق يحدث نغمًا متميزًا تنجذب له النفس ويضطرب له السمع، ثم إضافته لتلك الدلة الكبيرة المعروفة لديهم آنذاك بـ(الخَمْرَة) حتى تكاد تطيش رغوتها من فوهتها، بيد أن المُضَيَّف الممارس المحنَّك يتابع تلك الرغبة ويراقبها ويتحكم فيها بحيث لا تفور وتطيش ومن ثم قد تُطفئ النار تحتها، ومن الطريف في الأمر أن ذلك المشهد قد تصوره قبلاً شاعر القصب الحكيم حميدان الشويعر حينما قال:

النعمة خَمْرَة جَيَّاشَة
ما يملكها كود الوثقة

ثم تُترك بعض الوقت ثم تُصفى من البن ثم تُزلُّ (أي تُسكب) في الدَّلَّة التي يضاف إليها عندئذٍ الهيل المطحون في النَّجْر، ثم تُعاد مرة أخرى للغليان حتى تصبح حينئذٍ جاهزة للتناول. وكل هذه العمليات تترى أمام مرأى الضيف الذي يكون أثناءها منهمكاً في تبادل الحديث مع المُضَيِّف وعيناه تتابعان هذه المراحل الشَّيْقة المتتابعة من بدايتها وحتى نهايتها منتظراً بشوق وحرقة ولهفة متى تُقدَّم له من قبل المُضَيِّف. وبالطبع فإن القهوة عادة قد لا تُتناول لوحدها بل يقدم معها التمر المعروف بحلاوته، ولعل طعم التمر (الحلو) حينما يلتقي مع طعم القهوة (المر) يمتزج الطعمان (المر والحلو) ليكوِّنا صنوين أليفين مثاليين متكاملين يزيدان من شعبيتها والولع بها. ولعل من المناسب هنا أن نذكر أبياتاً شعرية قالها شعراء في مدح القهوة ومجالسها المؤنسة التي لا تخلو من الأُنس والإمتاع وطيب اللقاء والاجتماع بين الأُحبة والرفاق، فهذا هو من أجمل ما قيل في مدح القهوة والإشادة بها في الشعر الشعبي وهو قول الشاعر الفارس راكان بن حثلين العجمي في هذين البيتين المعبرين:

ياما حلا الفنجال مع سيحة البال
في مجلس ما فيه نفس ثقيلة
هذا ولد عم وهذا ولد خال
وهذا رفيق ما لقينا مثيله

فمن خلال هذين البيتين يتبدى ما يطمح له الشاعر ويرنو إليه حيث يرى أن لذة القهوة ومتعتها وطيب نكهتها وحلو مذاقها لا تكتمل البهجة معها إلا والذهن خال تمامًا عما يشغله والصدر فارغ مما يضيِّقه، ثم يذهب الشاعر إلى أبعد من ذلك ليتطلع أن تكون جلسته تلك عامرة بنخبة منتخبة من الرفاق والأصحاب والخلان الأُحباء ما بين ابن عم وابن خال ورفيق قل أن يجد الإنسان مثيله.

وبما أنه جرى ذكر التمر هنا فلا بد من ذكر رمز للهوية والعراقة وعنوان للمحتد والأرومة.. إنها النخلة، وما أدراك ما النخلة! النخلة التي كانت ولا تزال أنموذجاً مشرقاً للمظهر المتألق ونهر جارٍ للعطاء المتدفق، لشجرة ثرية غنية تتسامى بطلعتها الفارحة وقامتها السامقة، أصلها ثابت وفرعها في السماء.

لقد كانت النخلة لأبائنا وأجدادنا مصدرًا للرزق وسلة للغذاء وأماناً منيعاً ضد المخمصة والجوع، يكفيها احتفاءً وشرفاً وفخراً وتكريماً وتألقاً أن بجّلها رب العزة والجلال في محكم كتابه المجيد بإيماءات تحمل كل معاني التعظيم والتكريم والتفخيم: (وَالنَّخْلُ بِأَسْقَاتِ لَهَا طَلْعُ نَضِيدٍ)، (فِيهَا فَاكِهَةٌ وَالنَّخْلُ ذَاتُ الْأَكْمَامِ)، (فِيهَا فَاكِهَةٌ وَنَخْلٌ وَرُمَّانٌ)، كذلك في قوله تعالى: (وَهَؤُلَاءِ إِلَيْكَ يَجْدُ النَّخْلَةُ تَسْقِطُ عَلَيْكَ رُطْبًا جَنِيًّا)، بل ويضرب بها الرب تبارك وتعالى المثل في الطيب والأصالة بقوله عزّ من قائل: (أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَضَلُّهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ)، كيف لا وهي بقوامها الشامخ وجريدها الباسق وعسبانها الوارفة وعذوقها الدانية وطلعها النضيد الشجرة المعطاة السخية، فيها سمات الهوية والأصالة ونضارة الحسن والبهاء التي كانت تمد آبائنا وأجدادنا ولا زالت تمدنا بغذائها الهنيء المرء الطيب السخى بألوانه المتباينة وأشكاله المتعددة الذي يدوم طوال العام منذ بدايته كرطب جنيّ إلى تمر شهيّ يؤكل في كل وقت وفي كل حين، لا يحتاج إلى أدوات حفظ أو وسائل تخزين أو أجهزة تبريد، وكفى ثمرة التمر تكريماً وتبجيلاً أن أعتبر افتتاح الإفطار في رمضان ومن أطعمة الزكاة. كما أن التمر لم يخل من أحاديث نبوية شريفة لما روى مسلم عن النبي صلى الله عليه وسلم قوله: (بَيِّتُ لَا تَمُرَ فِيهِ جِيَاعٌ أَهْلُهُ)، كما أخبر النبي الأكرم عن الفوائد الطبية للتمر، وخاصة عجوة المدينة واحتوائها على مضادات للسموم والأكسدة، فقال: (مَنْ اضْطَبَحَ بِسَبْعِ تَمَرَاتٍ عَجْوَةٍ لَمْ يَضُرَّهُ ذَلِكَ الْيَوْمَ سَمٌّ وَلَا سِحْرٌ) [أخرجه البخاري]. ولا ننسى النوى أيضاً ودوره

الكبير كغذاء للحيوان والدواب، كما دُكِرَ أيضًا أنه يدخل في صناعات مستجدة ومنها صناعة الأدوية والعقاقير الطبية. كما دُكرت النخلة في الشعر العربي حيث قال فيها أبو العلاء المعري:

وردنا ماء دجلة خير ماءٍ
وزرنا أكرم الشجر النخيل

كما قال فيها أمير الشعراء أحمد شوقي:

أهذا هو النخل ملك الرياض
أمير الحقول عروس العزب
طعام الفقير وخلقى الغني
وزاد المسافرين والمغترب

إذن نخلص من هذه «الفذلقة» إلى القول بأن القهوة والتمر صنوان أليفان ملتحمان عريقان لا يفترقان!

جامعة الملك سعود

المقالات (ذات العلاقة بالوزارة وقطاعاتها)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
عثمان بن صالح العامر	الكاتب	1	تكرار الرصد



الحبر الأخضر

مناحل النحال فهد القنون (الحدث والحديث)

أ.د. عثمان بن صالح العامر

في الأول من شهر مارس سنة 2022 كتبت في هذه الزاوية عن الأستاذ النحال: فهد القنون، مقالاً عنونته بـ (فهد القنون.. قصة نجاح تروى وتلهم) ذكرت في مطلعها شهادة المختصين في الجامعات السعودية بأن أفضل عسل على الإطلاق هو (عسل الطلع الحائلي)، وهذا مثبت في دراسات علمية عربية وأجنبية محكمة.

وساقني هذا الإثبات العلمي الذي حق لكل قاطني الجبلين الفخر به، الإشارة -في ثنايا ما كتبت- إلى ما ثبت واقعاً من خلال الوجه الحائلي المعروف بدماثة خلقه، وحسن تعامله، ونقاء سريره -نحسه كذلك ولا نزكي على الله أحداً- سعادة الأستاذ النحال (فهد القنون) الذي صار -ما شاء الله تبارك الله- يحصد الجوائز، وينال الأوسمة، وينافس على العالمية في منتجه المتميز (عسل طلع حائل)، ويشارك في معارض محلية وخليجية، ويدعى من جهات علمية وأكاديمية ليحكي تجربته الشخصية في إنتاج العسل، ويروي بنفسه قصة نجاحه منذ البداية وصولاً للقمّة، من أجل أن يكون ما يقوله نبراساً ومثالاً لكل من كان جاداً ويفكر في إعلان ميلاد مشروعه الاستثماري الذي يريد له أن يتميز ويختلف عمّا في السوق.

ما أعرفه شخصياً من أن خلف هذا المنجز الوطني الرائع: جهد دائم، وعمل دؤوب، ومتابعة لصيقة، وقبل هذا وذاك شغف وعشق. فالطريق للوصول إلى منصات التتويج، وهذه الشهرة لهذا المنتج النوعي المتميز لم يكن مرزوعاً بالورد والرياحين، سهلاً ميسراً -كما قد يظن البعض- بل كان القنون وما زال يبيت الليالي الطوال عند مناحله، ويتنقل بها من مكان لآخر داخل منطقة حائل وخارجها، يرقب الطقس، ويتعرف على التضاريس، والمناخ، ويدرس الاتجاهات، ويميز بين أنواع النباتات، ويحرص كل الحرص على ألا تكون خلاياه قريبة من القرى والهجر، أو في معاطن الإبل ومراعي الأغنام، أو عند طلع القليلات والامتزهاات، أو حق بجوار مناحل الآخرين وصناديقهم، ومع ذلك فقد مر به مضايقات، ومنغصات، ومعوقات، وتحديات، فصابر وصبر من أجل أن يكون اسمه بصمة تلتصق على الشفاه، وينطق بها اللسان الذي تذوق عسله يوماً ما. ولذا لا عجب أن يستنكر (المجتمع الحائلي) الذي عرف هذا الرجل، وتعامل معه، وربما اشترى من منتجه، ما حدث نهاية الأسبوع الماضي من إحراق خلاياه المليئة بالعسل، وقتل للنحل، حيث نُكلم عن هذه الواقعة في منصات التواصل الاجتماعي،

وكانت هي حديث المجالس والشباب إبان الأيام القليلة الماضية، وتوالت الاتصالات على (أبي عمر) من أرجاء الوطن ودول مجلس التعاون الخليجي مواسية ومستنكرة هذا الفعل الذي لا يمت للسجيا والقيم المجتمعية المعروفة والمتوارثة في هذه المنطقة بصلة.

إن مشروع فهد القانون مشروع وطني ناجح، وجهد شخصي مقدّر، وعمل إبداعي بامتياز، وحق الناجحين أياً كان المجال الإنتاجي الخير الذي أبدعوا فيه وبرزوا غيرهم، وتميزوا عنهم، الوقوف معهم، ودعمهم، وتشجيعهم، والدعاء لهم في ظهر الغيب بالتوفيق الدائم والرزق الحلال. وهذا ما يأمر به الرب سبحانه وتعالى، وهو ما ينشده وينتظره منا ولاة أمرنا -حفظهم الله ورعاهم- وفي نفس الوقت هذا ما يتوافق مع رؤية المملكة 2030 التي تؤكد على أن نكون جميعاً منتظمين في مضمار التنمية الوطنية المستدامة كل حسب قدراته وبناءً على ميوله ورغباته، حتّى نكون وطناً منجزاً فاعلاً متنوعاً فيه مصادر الدخل، وفّق الرب سبحانه وتعالى كل وطني مخلص استطاع أن يضع بصمة في جبين الوطن الغالي (المملكة العربية السعودية)، ودمت عزيزاً يا وطني، وإلى لقاء، والسلام.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	7	الكاتب	



مزارع الباحة.. إرث زراعي يتحول إلى مقصد سياحي للعائلات والمصطافين



الباحة - واس

تشهد منطقة الباحة تحولاً نوعياً في استثمار مزارعها التاريخية، حيث باتت تشكل عنصراً جاذباً للسياحة العائلية والموسمية، وذلك في ظل الاهتمام المتزايد بالسياحة الداخلية وتنمية المواقع الريفية والزراعية في المملكة.

وتزخر الباحة بمزارع متنوعة تنتشر في أرجاء المحافظات الجبلية والسهول، من أبرزها مزارع اللوز، والنخيل، والتين، والعنب، والرمان، التي لم تعد تقتصر على كونها مورداً زراعياً تقليدياً، بل أصبحت مقصداً للزوار الباحثين عن التجارب الريفية والطبيعة البكر.

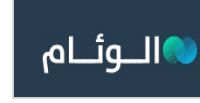
وأكد أحد أصحاب المزارع بمدينة الباحة، أن المزارع كانت فيما مضى تمثل ركيزة أساسية للمعيشة اليومية لأهالي المنطقة، وكانت محور النشاط الاقتصادي والزراعي، إلا أن التغيرات الحديثة دفعت بالعديد من المزارعين إلى توظيف هذه المساحات في خدمة السياحة الريفية.

وأفاد أن كثير من المزارع تحولت في السنوات الأخيرة إلى وجهة سياحية تستقطب العائلات والمصطافين، بعد تهيئة البنية التحتية لاستقبال الزوار، وتوفير جلسات وتجارب زراعية تعليمية، مع الحفاظ على الطابع الريفي الأصيل، مشيرًا إلى أن الإقبال المتزايد من السياح خلال مواسم الصيف والعطل، أسهم في رفع مستوى الدخل للمزارعين، وساعد على إعادة إحياء كثير من العادات الزراعية التي كادت تندثر.

من جهتهم، عرّ عدد من الزوار عن إعجابهم بتجربتهم في مزارع الباحة، مشيرين إلى أنها كانت فرصة للاستجمام والتعرف على الطبيعة والهدوء، منوهين باهتمام أصحاب المزارع بتقديم تجربة مميزة للعائلة، خاصة للأطفال، لتزرع الذكريات والتجارب الجميلة، لتعكس وعيًا جديدًا لدى أصحاب المزارع بأهمية السياحة المستدامة.

وتُعد السياحة الزراعية من القطاعات الواعدة التي تعزز الجذب السياحي في المملكة، لا سيما في المناطق ذات الخصائص المناخية والطبيعية المميزة مثل منطقة الباحة، التي تجمع بين الجمال البيئي والتراث الثقافي.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	5	الكاتب	



المملكة تنظم لقاءً حول تعزيز الابتكار الرقمي المستدام على هامش أعمال منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات WSIS بجنيف



جنيف- واس

نظمت المملكة لقاءً دوليًا حول تعزيز الابتكار الرقمي المستدام، وذلك على هامش مشاركتها في أعمال منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات WSIS المقام في مدينة جنيف، بحضور ممثلين من عدد من الجهات الوطنية والمنظمات الدولية، بهدف تسليط الضوء على أبرز المشاريع الوطنية الرائدة التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال التقنيات الرقمية.

وخلال اللقاء، استعرض ممثل هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية أبرز المنجزات الوطنية في مجال الاستدامة الرقمية، مشيرًا إلى الدور المحوري الذي تلعبه البنية التحتية الرقمية المتقدمة للمملكة في تمكين المجتمعات، وتحقيق الشمول الرقمي، وتعزيز جاهزية القطاعات المختلفة للتحول المستدام.

وسلط الضوء على جهود المملكة في دعم التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، إلى جانب السياسات التنظيمية التي تحفز الابتكار وتضمن الاستخدام الأمثل للموارد التقنية بما يخدم الأفراد والمجتمعات، ويعزز مكانة المملكة كمركز رقمي عالمي رائد في الاستدامة.

فيما استعرض ممثل وزارة التعليم مشروع منصة "مدرستي"، الفائز بجائزة WSIS، وهو نظام إدارة تعلم رقمي متخصص في دعم

التعليم عن بُعد، يجمع بين التعليم المباشر والتعليم الذاتي، ويستخدمه أكثر من 6 ملايين طالب ونصف مليون معلم في المملكة، وقد تم إبراز دور المنصة في ضمان استمرارية التعليم، وتحقيق العدالة في الوصول إلى المحتوى التعليمي، وتعزيز مبدأ التعليم المستدام.

وقدّم ممثل شركة الاتصالات السعودية (stc) مشروع برنامج التمكين التقني للقطاعات غير الربحية، الذي يهدف إلى دعم القطاع الثالث عبر حلول رقمية مجانية متطورة، تمكن الجهات غير الربحية من تجاوز التحديات التشغيلية، وتوسيع نطاق خدماتها لمستفيديها، بما يساهم في تحقيق أثر اجتماعي واقتصادي مستدام.

من جانبها، استعرضت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) مشروع الأولمبياد الدولي للذكاء الاصطناعي، الذي نظمته بالتعاون مع شركاء دوليين وبرعاية منظمة اليونسكو، بمشاركة 90 طالبًا من 25 دولة، حيث فاز 36 طالبًا بميداليات، ويُعد هذا المشروع منصة دولية تهدف إلى تحفيز الإبداع والتنافس في مجال الذكاء الاصطناعي بين الشباب حول العالم.

وقدّم ممثل وزارة البيئة والمياه والزراعة مشروع منصة الذكاء الاصطناعي للصحة الحيوانية، التي تسخر تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الأمراض البيطرية في المملكة، والتنبؤ بالحالات المستقبلية، مما يساعد الوزارة والعيادات البيطرية على اتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة ورفع وعي المزارعين، بما ينعكس إيجابًا على صحة الثروة الحيوانية واستدامة الأمن الغذائي.

ويجسد هذا اللقاء التزام المملكة بنقل تجاربها وخبراتها التقنية إلى المجتمع الدولي، وتعزيز التعاون مع المنظمات العالمية، بما يساهم في تسريع التحول الرقمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة على مستوى العالم، وتأكيدًا على ريادة المملكة في دعم الابتكار وتطوير الحلول التقنية المستدامة، حيث شارك فيه ممثلون وخبراء من وزارة التعليم، ووزارة البيئة والمياه والزراعة، وشركة الاتصالات السعودية (stc)، والهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA).

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	4	الكاتب	



هيئة تطوير محمية الملك سلمان بن عبدالعزيز الملكية تنظم برنامج إعادة التدوير

بالجوف لتعزيز الوعي البيئي



سكاكا - واس

أقامت هيئة تطوير محمية الملك سلمان بن عبدالعزيز الملكية، برنامج إعادة التدوير "من الفكرة إلى الاستدامة" بالتعاون مع جمعية الشباب بالجوف، ومركز السديري الثقافي. ويأتي البرنامج ضمن الجهود المشتركة لنشر الوعي البيئي وتعزيز ثقافة الاستدامة في المجتمع. من جهة أخرى، فعلت هيئة تطوير المحمية مبادرة الإصحاح البيئي وتقليم الأشجار في وادي السلف بمنطقة حائل، بالتعاون مع أمانة المنطقة وجمعية البيئة بحائل، بمشاركة من المتطوعين، تعزيزاً لاستدامة الغطاء النباتي وحماية النظم البيئية.

يذكر أن مبادرات هيئة تطوير محمية الملك سلمان بن عبدالعزيز الملكية، نظمت حزمة من البرامج المجتمعية، بالشراكة مع الجهات الحكومية والأهلية للإسهام في تحقيق أهداف المحمية وخدمة المجتمع المحلي وتعزيز استدامة البيئة.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	3	الكاتب	



القوات الخاصة للأمن والحماية تضبط مخالفين لنظام البيئة لاستغلالهما الرواسب في

منطقة تبوك



تبوك - واس

ضبطت القوات الخاصة للأمن والحماية مقيمين مخالفين لنظام البيئة لاستغلالهما الرواسب بمنطقة تبوك.

وأوضحت القوات أنه تم ضبط معدة تستخدم في نقل الرمال وتجريف التربة يعمل عليها مقيمان من الجنسية السودانية، وتم تطبيق الإجراءات النظامية بحقهما.

وحثت على الإبلاغ عن أي حالات تمثل اعتداءً على البيئة أو الحياة الفطرية على الأرقام (911) بمناطق مكة المكرمة والمدينة المنورة والرياض والشرقية، و(999) و(996) في بقية مناطق المملكة، وستعامل جميع البلاغات بسرية تامة دون أدنى مسؤولية على المبلغ.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	5	الكاتب	



حرس الحدود بمنطقة عسير يضبط مقيماً مخالفاً للائحة الأمن والسلامة لمزاوولي الأنشطة البحرية في المناطق البحرية للمملكة



أبها - واس

ضبطت الدوريات الساحلية لحرس الحدود في القحمة بمنطقة عسير، مقيماً من الجنسية البنجلاديشية، مخالفاً للائحة الأمن والسلامة لمزاوولي الأنشطة البحرية في المناطق البحرية للمملكة العربية السعودية، وذلك لممارسته الصيد دون تصريح، وبحوزته أسماك مصيدة، وتم اتخاذ الإجراءات النظامية بحقه بالتنسيق مع الجهات المختصة.

وأهاب حرس الحدود بالجميع الالتزام بالأنظمة والتعليمات المتعلقة بحماية الثروات المائية الحية والإبلاغ عن أي حالات تمثل اعتداءً على البيئة أو الحياة الفطرية، وذلك بالاتصال على الرقم (911) بمناطق مكة المكرمة والمدينة المنورة والشرقية، و(994) و(999) و(996) في بقية مناطق المملكة، وستعامل جميع البلاغات بسرية تامة دون أدنى مسؤولية على المبلّغ.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



الأمن المائي.. أولوية المملكة في زمن الندرة والتوسع



الرياض - محمد الحيدر

تواجه دول مجلس التعاون الخليجي، وفي قلبها المملكة، حقيقة بيئية واقتصادية صعبة تتمثل في شح المياه عالمياً، فمع غياب شبه تام للمياه السطحية، والاعتماد المتزايد على استنزاف موارد المياه الجوفية المحدودة، أصبحت هذه المنطقة من بين الأكثر معاناة من نقص المياه، حيث يقل نصيب الفرد من المياه العذبة المتجددة في المملكة عن مئة متر مكعب سنوياً، وهو ما يضعها بعيداً جداً عن المعيار العالمي لشح المياه المطلق، والمحدد بخمس مئة متر مكعب للفرد سنوياً. هذا التحدي يتفاقم مع ارتفاع معدلات الاستهلاك الفردي في المملكة، إذ يبلغ متوسط الاستهلاك اليومي حوالي 284 لترًا (ما يعادل 103.66 متر مكعب سنوياً)، وهو رقم كبير يضع ضغطاً هائلاً على الموارد المائية الشحيحة.

فقد ساهم التوسع الحضري والعمراني، والزيادة السكانية، والنمو الاقتصادي في تضخيم هذه المعدلات، التي تتجاوز في كثير من الأحيان 500 لتر للفرد يومياً، وهو ما يفوق بكثير معدلات دول ذات دخل مماثل مثل ألمانيا، حيث يبلغ الاستهلاك حوالي 120 لترًا للفرد في اليوم. هذا الاستهلاك المرتفع يسرع من استنزاف الاحتياطيات المائية المحدودة بالفعل في المملكة.

المياه محرك التنمية والاستثمار

إن توفر المياه ليس مجرد رفاهية، بل هو شريان حيوي لكل جانب من جوانب التنمية الشاملة والازدهار الاقتصادي. وفي القطاع الصناعي، تُعد المياه عنصراً لا غنى عنه في جميع مراحل الإنتاج، من الصناعات الأساسية إلى العمليات المعقدة في الصناعات التحويلية والبتروكيماوية التي تعتمد عليها المملكة بقوة. فبدون إمدادات مائية موثوقة، ستواجه الطموحات الصناعية والاقتصادية للمملكة تحديات كبيرة قد تعيق تحقيق أهداف رؤية 2030 التنموية. أما في القطاع الزراعي، الذي يمثل ركيزة للأمن الغذائي، فإن المياه هي

الأساس، ورغم التحديات المناخية، تسعى المملكة لتحقيق درجة من الاكتفاء الذاتي في بعض المحاصيل، معتمدة في ذلك بشكل كبير على المياه.

ويتطلب بقاء هذا القطاع إدارة حكيمة للموارد المائية وتبني تقنيات ري حديثة وفعالة. كما أن الاستثمارات المختلفة، سواء كانت في البنية التحتية، السياحة، المدن المستقبلية الضخمة مثل نيوم، أو غيرها من المشاريع الكبرى، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى توفر المياه. هذه المشاريع تتطلب كميات هائلة، مما يجعل الأمن المائي شرطاً مسبقاً لنجاح هذه الاستثمارات على المدى الطويل.

تحلية المياه.. ريادة سعودية

إدراكاً لهذا التحدي، شرعت المملكة العربية السعودية في اتخاذ تدابير قوية ومبتكرة لتأمين مستقبلها المائي. فباستغلال مواردها المالية والبشرية الضخمة، أعطت المملكة أولوية قصوى لتطوير تكنولوجيا تحلية المياه، وبفضل الابتكارات المتواصلة والتقدم المذهل في تقنيات الأغشية وكفاءة استخدام الطاقة، انخفض سعر المياه المحلاة بشكل جذري من 5 دولارات للمتر المكعب في ثمانينيات القرن الماضي إلى ما بين 40 و50 سنتاً في المشاريع الحديثة، مما يجعل تحلية المياه خياراً اقتصادياً عملياً.

إلى جانب التحلية، تنفذ المملكة استراتيجيات متنوعة لإدارة المياه والطلب عليها بكفاءة. أحد أبرز هذه المجالات هو تقليل "المياه التي لا تحقق إيرادات" - أي الهدر المادي والتجاري للمياه في الشبكات. في هذا الصدد، تبرز تجارب ناجحة مثل هيئة كهرباء ومياه دبي التي خفضت الهدر من 42 % في عام 1988 إلى 4.6 % في عام 2023. كما تساهم أساليب الاقتصاد الدائري في زيادة تجميع مياه الصرف الصحي ومعالجتها وإعادة استخدامها، وهي إضافة جوهرية لسد العجز في الموارد المائية وتقييم المياه المحلاة. وعلى الرغم من التردد الذي قد يواجهه قبول إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة، إلا أن هناك قبولاً متزايداً في المملكة بفضل حملات التوعية الفعالة.

المملكة.. قوة مائية عالمية ورؤية مستقبلية

الدور الريادي للمملكة في تحلية المياه بدأ منذ سبعينيات القرن الماضي، وهي اليوم تقود العالم في هذا المجال بلا منازع. فنصف إنتاج العالم من المياه المحلاة تقريباً يأتي من دول الخليج، رغم أنها تشكل أقل من 1 % من سكان العالم. وتبرز المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة في السعودية كأكبر شركة لتحلية المياه على مستوى العالم، حيث تنتج وحدها نحو 20 % من المياه المحلاة عالمياً. لا تقتصر ريادة المؤسسة على الإنتاج، بل تمتد لتشمل برامج التدريب المتخصصة من خلال أكاديمية المياه التابعة لها، التي درّبت آلاف المتخصصين في المياه حول العالم. كما تُجري المؤسسة بحوثاً متقدمة لتحسين عملية تحلية المياه، بهدف زيادة الكفاءة، خفض التكاليف، وتقليل الهدر، مما يعزز مكانة المملكة كمركز عالمي للابتكار.

تحديات التوسع.. وحلول مبتكرة

تتجه المملكة نحو مستقبل أكثر ازدهاراً وتوسعاً على عدة أصعدة، مما يضع ضغطاً إضافياً على مواردها المائية. فمع التوسع في المشاريع العمرانية، وخطط المملكة الطموحة لزيادة نسبة تملك السعوديين لمساحاتهم لتصل إلى 70 % بحلول عام 2030، يزداد الطلب على المياه بشكل كبير لتلبية احتياجات هذه المجتمعات الجديدة. كذلك، يشكل التوسع في المشاريع الصناعية وجذب الاستثمارات العالمية تحدياً آخر، حيث تتطلب هذه الصناعات كميات وفيرة من المياه لضمان استمرار عملياتها ونموها. ولا يقتصر الأمر على ذلك،

فالصحة العامة للمواطنين والمقيمين ترتبط ارتباطًا وثيقًا بجودة وتوفر المياه النظيفة، مما يجعل تأمينها أولوية قصوى لا يمكن المساومة عليها.

جميع هذه العناصر تمثل تحديًا حقيقيًا للمملكة، خاصة في ظل التغيرات المناخية وتناقص معدلات الأمطار. لذا، لم تكتفِ المملكة بالحلل التقليدية، بل لجأت إلى تقنيات متقدمة مثل استمطار السحاب لزيادة الموارد المائية الطبيعية. وفي القلب من استراتيجيتها، يأتي التوسع الهائل في تحلية مياه البحر، لتظل المملكة الرائدة عالميًا في هذا المجال. إضافة إلى ذلك، تركز المملكة على المعالجة الثلاثية للمياه المستخدمة لتصبح صالحة للاستخدام في الزراعة، وذلك بهدف الحفاظ على كل قطرة ماء واستثمارها الاستثمار الأمثل، مؤكدة على رؤيتها الشاملة لإدارة الموارد المائية بكفاءة قصوى.

إن مشكلة ندرة المياه أصبحت تحديًا عالميًا يؤثر على أمن الغذاء والاقتصاد للكثير من الدول، في ظل هذه الحقيقة، تبرز الجهود الجبارة التي تقوم بها المملكة العربية السعودية في توفير المياه وتحليتها كنموذج يُحتذى به. فلقد أصبحت المملكة، بفضل استثماراتها الضخمة في الابتكار التكنولوجي والإدارة الكفؤة للمرافق، الدولة الأولى عالميًا في تحلية المياه. هذه الريادة ليست مجرد إنجاز تقني، بل هي ميزة تنافسية عالمية تؤكد قدرة المملكة على تحويل التحديات إلى فرص، وتقديم "منفعة عامة عالمية" تعود بالنفع على كوكب الأرض بأسره.

إلى جانب تحلية المياه، تولي المملكة اهتمامًا خاصًا أيضًا لإدارة مياه الأمطار وبناء السدود. هذه الجهود الشاملة تعكس رؤية المملكة بعيدة المدى لتأمين المياه للأجيال القادمة. وتأكيدًا على هذه الريادة، يأتي دور المملكة كبلد مضيف للمنتدى العالمي للمياه في عام 2027، الذي يمثل منصة عالمية لعرض إنجازاتها وتبادل المعارف والخبرات في مجال الأمن المائي. إن مسيرة المملكة في مواجهة شح المياه هي قصة نجاح ملهمة، تبرهن على أن الإرادة السياسية، والاستثمار في الابتكار، والإدارة الفعالة، هي مفاتيح حقيقية للتغلب على أصعب التحديات البيئية وتحقيق التطور المطلوب.

الزراعة لها نصيب وافر من الثروة المائية

1 تجربة كبيرة لتحلية المياه المالحة في المملكة

2 الزراعة لها نصيب وافر من الثروة المائية

3 كواثر سعودية تقود تحلية المياه في المملكة

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



من محدودة الموارد إلى ريادة التحول المائي

الأمن المائي.. أولوية وطنية



الرياض - نورة الحربي

تواجه المملكة العربية السعودية تحديًا استراتيجيًا يتمثل في تحقيق الأمن المائي في ظل محدودة الموارد الطبيعية، وارتفاع الطلب المتسارع الناتج عن التوسع العمراني والنمو السكاني والنهضة الصناعية والزراعية. هذا التحدي لم يعد مجرد مسألة خدمية، بل أصبح أولوية وطنية ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالأمن القومي والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي. وفي إطار رؤية المملكة 2030، تبنت السعودية توجهًا شاملاً لإعادة هيكلة قطاع المياه، عبر سياسات تطويرية تهدف إلى رفع كفاءة الإنتاج، وتحسين جودة الخدمة، وترشيد الاستهلاك، وتوطين التقنيات والصناعات المرتبطة بالمياه. لم تعد المملكة تكتفي بالحلول التقليدية، بل أصبحت تسابق الزمن لتبني أحدث ما توصلت إليه التقنيات العالمية في مجالات التحلية، والمعالجة، وإدارة الموارد المائية، مستفيدة من خبراتها السابقة وموقعها الريادي في مجال تحلية المياه. وقد انعكس هذا التوجه في إطلاق مشاريع استراتيجية ضخمة، مثل "برنامج التحول الوطني للمياه"، وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة في تشغيل محطات التحلية، إلى جانب دعم الشركات المحلية العاملة في قطاع المياه، وتحفيز البحث العلمي والابتكار، كما أسهمت هذه الجهود في تمكين الكفاءات الوطنية، رجالاً ونساءً، من المشاركة الفاعلة في صياغة مستقبل مائي مستدام وآمن.

المياه مورد استراتيجي

يشكل الأمن المائي أحد المرتكزات الحيوية التي أولتها المملكة العربية السعودية اهتمامًا بالغًا ضمن أولوياتها الاستراتيجية، إدراكًا منها بأن المياه ليست مجرد مورد طبيعي، بل عنصر أساس في منظومة الأمن الوطني الشامل. وفي السياق السعودي، يتجاوز مفهوم الأمن المائي توفير المياه للاستخدامات اليومية، ليشمل إدارة الموارد بشكل مستدام، وضمان توافر المياه للاستهلاك التدمي، والزراعة، والصناعة، والطاقة، بما يحقق التوازن بين الاحتياجات الحالية والطموحات المستقبلية. ويأتي هذا المفهوم منسجمًا مع

توجهات رؤية المملكة 2030، التي أكدت على أن المياه مورد استراتيجي يتطلب إدارة ذكية قائمة على الكفاءة والحوكمة والابتكار. فالأمن المائي في المملكة لم يعد يُعالج كمكلف في أو خدمي منفصل، بل بات جزءاً لا يتجزأ من الرؤية التنموية الكبرى، وحاضراً بقوة في السياسات الوطنية والبرامج التحولية، ومتربطاً مع الأمن الغذائي، والطاقة، والتنمية المستدامة. كما يُعد الأمن المائي عنصراً رئيساً في الأمن الغذائي، حيث تعتمد الزراعة بشكل مباشر على وفرة المياه وجودتها، في حين يُمثل أيضاً ركيزة أساسية للأمن الاقتصادي، إذ تدخل المياه في تشغيل الصناعات، ودعم المدن الاقتصادية، وتوفير بيئة استثمارية متكاملة. ومن هنا، تتعامل المملكة مع إدارة المياه باعتبارها مسألة سيادية تتطلب رؤية استراتيجية، وتخطيطاً طويل المدى، وتكاملاً بين القطاعات، وهو ما انعكس في تأسيس هيئات متخصصة، وتفعيل منظومة تشريعية وتنظيمية متقدمة لإدارة هذا المورد الحيوي.

رؤية 2030 وتحول قطاع المياه

مع إطلاق رؤية المملكة العربية السعودية 2030، دخل قطاع المياه في البلاد مرحلة جديدة من التطوير والتحول الهيكلي، بعد أن أصبح هذا القطاع محوراً رئيساً في خطط التنمية المستدامة. وقد حرصت الرؤية على معالجة قضية المياه ليس كخدمة استهلاكية فحسب، بل كركيزة استراتيجية ترتبط بالأمن المائي، والاقتصاد، وجودة الحياة، واستدامة الموارد. ومن هذا المنطلق، رُسمت سياسات طموحة لإعادة هيكلة القطاع، وتحسين كفاءة خدماته، ورفع جودة البنية التحتية، وضمان استمرارية الموارد للأجيال القادمة. وجاءت رؤية 2030 لتضع الاستدامة البيئية والاقتصادية في قلب سياسات المياه، انطلاقاً من فهم عميق لأهمية هذا المورد في دعم التحول الوطني. فالمياه تُعد عنصراً حاسماً لتحقيق الأمن الغذائي والصناعي، كما أنها تمسّ بشكل مباشر جودة الحياة في المدن والمناطق الريفية. لذلك، شجعت الرؤية على إدارة الموارد المائية بطريقة متكاملة، ورفع كفاءة الاستهلاك، وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تقديم الخدمات المائية. وقد تضمّنت مستهدفات الرؤية تحسين جودة الخدمات المقدّمة للمواطنين، وضمان الاستدامة المالية والتشغيلية، وتوفير بيئة محفّزة للاستثمار في قطاع المياه، عبر إدخال تقنيات حديثة وإجراءات رقابية صارمة لمراقبة الاستهلاك، وتقليل الفاقد المائي، وتعزيز الوعي المجتمعي. في السابق، اعتمدت المملكة بشكل كبير على المياه الجوفية كمصدر رئيسي للاستخدام البشري والزراعي، إلا أن هذا المصدر لم يكن مستداماً على المدى البعيد، مما دفع الدولة، في ظل الرؤية، إلى التحول نحو مصادر غير تقليدية أكثر استدامة وكفاءة.

وفي هذا الإطار، توسعت المملكة في مشاريع تحلية مياه البحر، واستثمرت في تطويرها لتصبح أكثر كفاءة وأقل تكلفة وأفضل من حيث الأثر البيئي. وبفضل هذه الخطط، أصبحت السعودية اليوم الدولة الأولى عالمياً في إنتاج المياه المحلاة. لكن الرؤية لم تتوقف عند حدود التحلية، بل دفعت نحو دمج الطاقة المتجددة في عمليات التحلية، من خلال مشاريع تعتمد على الطاقة الشمسية والنووية مستقبلاً، لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، وخفض انبعاثات الكربون، وتقديم نموذج عالمي لتحلية صديقة للبيئة. من أبرز الأمثلة على ذلك: محطة "الشعبية" لتحلية المياه بالطاقة الشمسية، التي تعدّ من أكبر المشاريع المستدامة في المنطقة.

هيكلية شاملة لقطاع المياه

استجابة لمتطلبات الرؤية، خضع قطاع المياه في المملكة لإعادة هيكلة تنظيمية شاملة تهدف إلى رفع الكفاءة، وتسهيل مراقبة الأداء، وتوزيع الأدوار بوضوح بين الجهات المختلفة. ومن أبرز الخطوات في هذا الاتجاه: إنشاء شركة المياه الوطنية كمشغل رئيسي لخدمات المياه والصرف الصحي في مختلف مناطق المملكة، مع صلاحيات واضحة لتحسين الأداء التشغيلي والتجاري، إطلاق الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030، التي وضعت أهدافاً دقيقة لإدارة المياه، بما يشمل الموارد السطحية، والمياه المجددة، والمياه

المحلاة ، المخصصة التدريجية لخدمات المياه، من خلال إتاحة الفرصة للقطاع الخاص للمشاركة في تقديم الخدمات، وتشغيل المحطات، مما ساعد على رفع مستوى الكفاءة التشغيلية، وتوفير فرص استثمارية جديدة، ونقل المعرفة والخبرة إلى الداخل، إنشاء هيئة تنظيم المياه والكهرباء، للإشراف على جودة الخدمة والتسعير، وضمان التنافسية بين مقدمي الخدمة، وحماية المستهلك.

هذه الخطوات التنظيمية لم تكن عشوائية، بل جاءت وفق خارطة طريق واضحة ومتكاملة، تضمن ألا يكون الأمن المائي رهينة لظروف طارئة أو موارد ناضبة، بل مركزاً تقوم عليه مشاريع تنموية ضخمة تمتد لعقود قادمة.

توطين الصناعات المرتبطة بالمياه

في إطار التحول الاقتصادي الذي تقوده رؤية المملكة 2030، يُعد توطين الصناعات المرتبطة بقطاع المياه أحد المسارات الاستراتيجية التي توليها الدولة أهمية كبيرة. فالمياه ليست مجرد خدمة استهلاكية، بل قطاع صناعي وتقني متكامل يضم مئات الأدوات والأنظمة والمنتجات التي يمكن تصنيعها محلياً، ما يساهم في تعزيز المحتوى المحلي، وخلق فرص وظيفية، ونقل التقنية، وتقليل الاعتماد على الاستيراد. وقد بدأت المملكة باتخاذ خطوات عملية وجادة نحو بناء قاعدة صناعية وطنية قادرة على تصنيع وتطوير مكونات أنظمة المياه مثل المضخات، الفلاتر، العدادات الذكية، أنظمة التحكم، وأجهزة التحلية المتقدمة. وتحرص الجهات المعنية على دعم هذا التوجه من خلال إطلاق برامج تحفيزية للصناعة المحلية، وتوفير بيئة تنظيمية جاذبة للمستثمرين، وتسهيل التراخيص، وربط المشاريع الصناعية بالمشاريع الوطنية الكبرى في قطاع المياه. لطالما كان قطاع المياه يعتمد لعقود على توريد الأجهزة والمعدات من الخارج، ما شكّل عبئاً مالياً، وأضعف القدرة على صيانة الأنظمة محلياً أو تطويرها. ومع انطلاق مشاريع التوطين، بدأت مصانع محلية في إنتاج معدات كانت تُستورد بالكامل في السابق، من بينها أنظمة الفلترية المتقدمة، مضخات المياه الصناعية، ووحدات التحكم الذكية. ولا يقتصر التوجه على تصنيع المعدات التقليدية، بل يشمل أيضاً تصميم أنظمة جديدة تتلاءم مع طبيعة المناخ الصحراوي القاسي في المملكة، مثل تقنيات مقاومة التآكل والصدأ، ومعدات موفرة للطاقة، ووحدات تحلية صغيرة مخصصة للقرى والمناطق النائية.

وإدراكاً لأهمية الابتكار في هذا القطاع، شجعت المملكة على الاستثمار في البحث والتطوير في مجالات المياه، خصوصاً ما يتعلق بالتقنيات المناسبة للبيئة المحلية. فبدلاً من استنساخ حلول مستوردة قد لا تلائم الظروف المناخية أو الجيولوجية، بدأت الجهات المعنية بدعم مراكز أبحاث وهندسة تعمل على تطوير حلول ذكية مخصصة للمملكة.

ونُمنح اليوم الأولوية في الدعم والتمويل للمشاريع التي تُعزز الكفاءة المائية، وتستخدم تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، أو الطاقة المتجددة، في إدارة الموارد وتوزيع المياه. كما يُعمل على تشجيع الابتكار المحلي في مجالات استشعار التسريبات، وإدارة الشبكات عن بُعد، والمعالجة الذكية لمياه الصرف.

تجربة محلية تنمو بثبات

على مدى السنوات القليلة الماضية، ظهرت نماذج سعودية ناجحة في مجال تصنيع تقنيات المياه، من بينها مصانع بدأت بإنتاج معدات تحلية صغيرة ومتوسطة الحجم، وأخرى دخلت في تصنيع العدادات الذكية، وأنظمة الري الموفرة للمياه، بدعم من برامج التوطين الحكومية. وقد أسهم ذلك في خفض تكلفة الاستيراد، وتقليل مدة تنفيذ المشاريع، ورفع مستوى الجاهزية المحلية لمواجهة الطلب

المتزايد. وقد أثبتت هذه التجارب أن توطيّن الصناعات المائية ليس خيارًا تنمويًا فقط، بل مسار استراتيجي يُعزز سيادة القرار الوطني على أحد أهم الموارد الحيوية في البلاد، ويخلق بيئة صناعية متكاملة تدعم الاقتصاد، وتُرسّخ مكانة المملكة كمركز إقليمي لتقنيات المياه.

الأمن المائي.. من الرؤية إلى الواقع

يمثّل الأمن المائي في المملكة العربية السعودية أحد أبرز نماذج التحول الذي تقوده رؤية 2030، حيث لم يعد هذا القطاع يُدار بالوسائل التقليدية أو ضمن الأطر النمطية، بل بات مشروعًا وطنيًا متكامل الأبعاد، تتقاطع فيه التنمية المستدامة مع السيادة الاقتصادية، وتندمج فيه التقنيات الحديثة مع الاستراتيجيات طويلة المدى.

لقد أظهرت المملكة، من خلال برامجها ومبادراتها، أن الحفاظ على المياه لا يقتصر على إدارة الاستهلاك أو توسعة البنية التحتية فحسب، بل يشمل كذلك الاستثمار في الإنسان، وتمكين الكفاءات الوطنية، وتوطيّن الصناعات، وتحفيز الابتكار، وتعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص. فتحقيق الأمن المائي اليوم، هو استثمار في المستقبل، وضمان لحياة أكثر استقرارًا وجودة للأجيال القادمة. وقد أثبتت المملكة قدرتها على التحول من الاعتماد على موارد ناضبة إلى تطوير مصادر جديدة ومستدامة كتحلية مياه البحر بالطاقة المتجددة، والارتقاء بإدارة المياه إلى مستويات عالمية من الكفاءة والحوكمة. وفي ذات السياق، رسّخت المملكة منظومة تنظيمية متقدمة تعزز الشفافية، وتدعم التنافسية، وتضمن استمرارية الخدمة وجودتها. ولا يمكن الحديث عن التحول في قطاع المياه دون الإشارة إلى الدور المتصاعد للمرأة السعودية، التي أصبحت شريكًا فاعلاً في قيادة المشاريع، والهندسة، والبحث العلمي، والتشغيل الفني، في صورة حديثة تعكس ما أحدثته الرؤية من تحولات جوهرية في بنية سوق العمل، وتوزيع الفرص بعدالة وكفاءة. إن استشراف مستقبل الأمن المائي في المملكة اليوم، يفتح الباب نحو منظومة متكاملة تعزز الاستقرار المائي في منطقة تتسم بندرة الموارد وتقلبات المناخ. فالرؤية لم تضع حلولاً مؤقتة، بل أرسّت أسسًا لبناء قطاع قادر على مواجهة التحديات وتحقيق الاستدامة، من خلال الابتكار، والتوطين، وتمكين الإنسان. وفي هذا المشهد الوطني المتكامل، يتضح أن الأمن المائي لم يعد خيارًا، بل أصبح واجبًا تنمويًا ومسؤولية وطنية مشتركة، تتوزع أدوارها بين الدولة والمجتمع، بين العلم والعمل، بين الماضي الذي علمنا قيمة الماء، والمستقبل الذي لن يستقيم بدون أمن مائي راسخ.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



97 مليار ريال إنفاق مشروعات البنية التحتية لمياه الصرف في خمس سنوات

شراكة القطاعين العام والخاص.. لاعب رئيس لتوفير مصادر المياه واستدامتها بالمملكة



جدة - محمد حميدان

تابعت المملكة التي تصنف في المرتبة الأولى عالمياً في إنتاج المياه المحلاة عبر منظومات متكاملة جميع ما يلزم لتوفير المياه وحرصت على اتخاذ عموم الوسائل المعنية لاستخراجها وتوفيرها إدراكاً منها لأهميتها في بناء حضارة الدول ودورها في بقاء الإنسان وعززت الاستراتيجية الوطنية للمياه التي تعد جزءاً أساسياً من رؤية المملكة 2030 ذلك التوجه الهادف إلى تحقيق الأمن المائي والاستدامة البيئية والاقتصادية فعملت على تطوير مصادر المياه، وترشيد استهلاكها، وتعظيم الاستفادة من المياه المعالجة، لضمان إمدادات مياه آمنة وعالية الجودة فشجعت على التوسع في المشروعات المشتركة بين القطاعين العام والخاص لتوفير مصادر المياه المستدامة نظراً لفعالية تلك الشراكة وقدرتها على الإسهام في توفير المياه النظيفة عالية الجودة بأسعار تنافسية تلبي الاحتياج وتحقق العدالة بين المستهلكين مع مراعاة استمرار تطوير مصادر المياه وتقليل الهدر وترشيد الاستهلاك، والاستفادة من المياه المعالجة، وكان النجاح حليفاً لتلك الشراكة بين مختلف جهات القطاع العام مثل الشركة السعودية لشراكات المياه ومثل شركة المياه الوطنية وكذلك الهيئة السعودية للمياه إضافة إلى مختلف الجهات الحكومية الأخرى مثل (البلديات والأمانات) والتي تساهم في تقديم جهود شتى كخدمات المياه والصرف الصحي، وجهات القطاع الخاص كشركاته التي تقوم بإنتاج المياه المحلاة والمنقاة ثم تباع هذه المياه بالجملة للجهات المعنية وشركاته العاملة في نشاط نقل وتوزيع المياه أو في الخزن الاستراتيجي للمياه وأيضاً الشركات والمؤسسات العاملة في تجميع ومعالجة مياه الصرف الصحي بدليل تملك المملكة لـ 43 منظومة لتحلية مياه البحر، منها 30 منظومة للقطاع العام إضافة إلى 13 منظومة للقطاع الخاص.

بداية الاستثمار بمشروعات المياه

بدأ الاستثمار في مشروعات المياه بالمملكة مبكراً مع أول وحدة لتحلية المياه في مدينة جدة عام 1907 م، ومن يومها تنامي وتوسع ذلك الاستثمار وتضاعفت المشروعات فيه وزاد نمو الشراكة بين القطاعين الخاص به، وكان تنظيم تلك الشراكة المهمة بين القطاعين العام والخاص منظماً ومدرّساً بعناية وخاضعاً للتطوير والنمو وخير ما يدل على ذلك، هو إنشاء الشركة السعودية لشراكات المياه والوصول بها لتكون الجهة التي تقوم بدور المشتري الرئيس لجميع أنواع المياه من بينها (المياه المحلاة، والمنقاة، والمعالجة) وغيرها، إضافة إلى القيام بمهام طرح وإدارة عقود مشروعات المياه والصرف الصحي ومشروعات خطوط النقل والخرن الاستراتيجي والسدود، إلى جانب مساهمتها في تقديم الخدمات الاستشارية المتخصصة في مجالات الخصخصة، وتطوير المشروعات وإدارة العقود، بما يدعم تطوير البنية التحتية لقطاع المياه ويعزز كفاءته واستدامته. إذ تم تأسيس الشركة السعودية لشراكات المياه كشركة ذات مسؤولية محدودة في عام 2003م، بنسبة مساهمة تبلغ 50 % لكل من المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة والشركة السعودية للكهرباء. تم إنشاء الشركة لشراء الماء والكهرباء من المشروعات الخاصة وبيع المياه للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة والشركة الوطنية للمياه، وبيع الكهرباء للشركة السعودية للكهرباء، ثم صدر القرار بتوسع نطاق عمل الشركة بصفتها مشترياً رئيساً للمياه، ليشمل شراء المياه المحلاة والمنقاة والمعالجة وغير المعالجة بالإضافة إلى الإنتاج المزدوج، وقيام وزارة المالية بتقديم الدعم الائتماني اللازم للشركة لتمكينها من توقيع عقود شراء طويلة المدى بموجب الأسس والضوابط الخاصة بذلك، وقد تواصل تحقيق الشركة السعودية لشراكات المياه والتي يزيد حجم استثماراتها عن 47 مليار ريال ولديها 49 مشروع تنتج يومياً ما يزيد عن 10 مليون متر مكعب من المياه المحلاة وتعمل على معالجة ما يزيد عن 600 ألف متر مكعب من مياه الصرف الحي يومياً لمختلف الإنجازات بالشراكة مع القطاع الخاص، حيث حصلت ثلاثة من مشروعاتها جوائز مرموقة ضمن جوائز IJGlobal لعام 2024، ونال مشروع جعرانة جائزة «صفقة المياه للعام - الشرق الأوسط وشمال أفريقيا» كما نال مشروع الحائر نال جائزة «صفقة المرافق للعام - معالجة المياه، الشرق الأوسط وشمال أفريقيا» وحصد مشروع الرايس - رابع جائزة «صفقة المياه للعام - نقل المياه، الشرق الأوسط وشمال أفريقيا».

طفرة قطاع المياه

إطلاق رؤية 2030 أحدث طفرة توسعية في قطاع المياه كان التركيز فيها على تحقيق الاستدامة وتطوير البنى التحتية وتحسين كفاءة استخدام المياه وإعادة استخدام المياه معالجة المياه وتحجيم التأثيرات السلبية على الموارد المائية فتعددت البرامج والمبادرات التي تشرك مختلف الجهات الحكومية كانت أو في القطاع الخاص في ذلك المنحى والأمثلة كثيرة على ذلك منها مبادرة إيصال مياه الشرب للمستهلكين وتعمل على التوسع في خدمات المياه، وزيادة التغطية لتلبية احتياجات الشرب لمواجهة النمو على الطلب وتهدف المبادرة إلى رفع مستوى التغطية بخدمات المياه وتسهيل حصول المواطنين على احتياجاتهم من مياه الشرب عن طريق تنفيذ شبكات مياه وتوصيلات منزلية وتستهدف المبادرة الوصول إلى شبكات مياه (بطول 7792 كم طولي) وتحقيق توصيلات مياه منزلية (بعدد 73500 توصيلة) وتظهر الأرقام القياسية التي تم تحقيقها مؤخراً والتي منها تحقيق قطاعات إنتاج المياه في وزارة البيئة والمياه والزراعة والمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة وشركة المياه الوطنية، رقماً قياسياً في إنتاج المياه بلغ 9 ملايين و684 ألف متر مكعب من المياه يومياً تصل للمستهلكين يومياً، وهو ما يعد أعلى رقم خلال فترة الصيف في 2024م.

ومن المبادرات أيضاً مبادرة تعزيز مصادر المياه الجوفية من الآبار الساعية إلى زيادة إنتاجية المياه الجوفية لتوفير مصادر إضافية لمياه الشرب وتقليل الاعتماد على المياه المحلاة، وذلك من خلال حفر آبار جديدة وتطوير الآبار القائمة، تشمل المبادرة أيضاً إنشاء محطات تنقية ومحطات ضخ وخطوط نقل وخزانات وتهدف المبادرة إلى زيادة الإنتاجية من المياه الجوفية وتوفير كميات إضافية من المياه لتلبية احتياجات السكان والمشروعات المختلفة وتقليل الاعتماد على المياه المحلاة عبر تخفيف الضغط على محطات التحلية وتنوع مصادر

المياه وتوفر مصادر إضافية لمياه الشرب وقد وفقت المبادرة لتحفيز النجاح في العديد من المشروعات كمشروع تطوير محطة وخطوط مياه بحفر الباطن حيث قامت شركة المياه الوطنية بتنفيذ مشروع لتطوير محطة نقل المياه في حفر الباطن، شمل حفر ثلاث آبار جديدة وزيادة إنتاجية المياه وتركيب مضخات جديدة واستبدال خطوط المياه، كما نجحت مشروعات وزارة البيئة والمياه والزراعة تحت مظلة تلك المبادرة في تنفيذ 18 مشروعاً لتعزيز مصادر المياه الجوفية، من خلال حفر 162 بئراً بطاقة إنتاجية تصل إلى 518 ألف متر مكعب يومياً.

قطاع التوزيع

ومن الأمثلة أيضاً مبادرة مشاركة القطاع الخاص في قطاع التوزيع، وتتضمن المبادرة خصخصة محطات معالجة مياه الصرف الصحي القائمة والجديدة من خلال طرح عقود الإدارة للتشغيل والصيانة لست قطاعات وعقود محطات معالجة مياه الصرف الصحي المستقلة وعقود التشغيل والصيانة طويلة الأجل لمحطات الصرف الصحي المعالجة كما تهدف المبادرة إلى الاستدامة في تقديم خدمات عالية الجودة وذات كفاءة تشغيلية عالية وجذب وتحفيز رؤوس الأموال المحلية والخارجية ورفع الاستخدام للمواد والمنتجات المصنعة محلياً وتخفيض التكاليف الرأسمالية بالإضافة إلى تخفيض المصاريف التشغيلية وتحسين الجوانب الفنية والتشغيلية والبيئية للارتقاء بجودة الحياة في المدن السعودية وزيادة نسبة تغطية خدمات المياه والصرف الصحي، وفي 2017 باشرت وزارة البيئة والمياه والزراعة، أعمال التخصيص لقطاع الصرف الصحي من خلال طرح 3 مشروعات في 5 مدن ومحافظات على مستوى المملكة، بقيادة تحالف 3 استشاريين عالميين، في خطوة تهدف لاستدامة خدمات الصرف الصحي وقطاع خدمات المياه عموماً، وكانت البداية لمشروعات التخصيص بمحطة معالجة مياه الصرف الصحي «المطار- 2» بمدينة جدة التي تعمل بطاقة تصميمية تصل إلى 500 ألف متر مكعب يومياً، وسيبدأ طرحها للقطاع الخاص لتمويلها وتنفيذها وتشغيلها، وسيتبعها بعد ذلك المدن الأخرى المستهدفة «الدمام وطريف وعرعر وسكاكا» وحالياً يلاحظ نجاح تلك الخطوة وانتشارها في مختلف مناطق المملكة حيث أصبح القطاع الخاص لاعباً مهماً في تمويل وبناء وتشغيل هذه المحطات، بدلاً من أن تكون مملوكة بالكامل للحكومة. وكغيره من أنشطة قطاع المياه حظي النشاط المتعلق بمياه الصرف الصحي ومعالجتها بتخطيط دقيق وتخصيص للموارد الضخمة اللازمة لتحقيق الاستفادة القصوى التي تعود بالفائدة من ذلك النشاط على المجتمع والاقتصاد ومن الأمثلة على ذلك ما كشفت عنه شركة المياه الوطنية السعودية، وهي شركة مساهمة سعودية مملوكة بالكامل للدولة متمثلة في صندوق الاستثمارات العامة، حول تجاوز حجم الإنفاق التراكمي على مشروعات البنية التحتية لمياه الصرف الصحي في المملكة خلال السنوات الخمس الماضية 97 مليار ريال (25.8 مليار دولار)، وذلك ضمن خطة وطنية لتحسين تغطية الخدمة ورفع الكفاءة التشغيلية لشبكات الصرف في المدن والمناطق ذات الكثافة السكانية العالية.

ومن المبادرات أيضاً مبادرة زيادة سعة الخزن الاستراتيجي التي تسعى إلى إنشاء خزانات استراتيجية في المدن التي لا تمتلك مياه جوفية وليس فيها خزن وتهدف المبادرة إلى إنشاء خزانات في المدن التي لا تمتلك مياه جوفية، وليس فيها خزن لمواجهة نقص الإمدادات للظروف الطارئة للوصول إلى سعة تخزينية تكفي استهلاك ثلاثة أيام ومن ضمن مستهدفات المبادرة إنشاء خزانات استراتيجية بسعة 640 ألف متر مكعب، وقد توسعت المملكة في الخزن الاستراتيجي للمياه حيث تصل سعة الخزن إلى أكثر من 27 مليون متر مكعب، وأصبحت تملك أكبر شبكة خزانات لتخزين مياه الشرب بسعة 9 مليون متر مكعب منها خزان عملاق في الرياض بسعة 3 مليون متر مكعب. ومن الأمثلة أيضاً على مبادرات وبرامج الرؤية المعززة لهذا القطاع الحيوي مبادرة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة وتعمل على إعادة تأهيل وإنشاء وتوسعة محطات الصرف الصحي، وتنفيذ شبكات خطوط وتوصيلات وضخ من محطات المعالجة إلى المواقع المستفيدة في القطاعين الزراعي والصناعي، والخزانات والأنابيب، وتهدف المبادرة إلى التوسع في إعادة استخدام المياه

المعالجة للمحافظة على الموارد المائية ورفع نسبة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة ورفع مستوى الالتزام بمعايير إعادة الاستخدام والمعايير البيئية للتخلص من مياه الصرف الصحي المعالجة وتتميز المشروعات في هذا النشاط بالضمانة فعلى سبيل المثال تعاقدت شركة المياه الوطنية السعودية مؤخراً مع شركة «الخرّيف لتقنيات المياه والطاقة»، على إعادة تأهيل وتشغيل وصيانة 4 محطات لمياه الصرف الصحي في الرياض، في إطار عقد بقيمة 2.18 مليار ريال (581 مليون دولار) لمدة 15 عاماً.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



تحقيق عدالة التوزيع وتقليل الاستهلاك المفرط

المملكة أكبر منتج للمياه المحلاة عالمياً



تقرير - راشد السكران

إعادة استخدام 70 % من المياه المعالجة بحلول 2030

تقنيات مبتكرة وحديثة وبراءات اختراع متقدمة

تعد قضية الأمن المائي من القضايا الحيوية والاستراتيجية للمملكة العربية السعودية، نظراً لطبيعتها الجغرافية الصحراوية، ومحدودية الموارد المائية الطبيعية، والنمو السكاني والاقتصادي المتسارع.

وتهدف المملكة إلى ضمان استدامة الموارد المائية وتوفير المياه للاستخدامات المختلفة بما يتماشى مع رؤية السعودية 2030.

وضمنت المملكة العربية السعودية استدامة الموارد المائية وتوفير المياه للاستخدامات المختلفة عبر مجموعة من السياسات والاستراتيجيات المتكاملة، والتي تركزت في المحاور التالية: التوسع في تحلية مياه البحر، ومعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها، والحفاظ على المياه الجوفية، وإصلاح قطاع الزراعة المائية، ورفع كفاءة التوزيع وتقليل الفاقد، وبرامج التوعية وتغيير السلوك الاستهلاكي، وتسعير المياه لتحفيز الترشيد، والاستراتيجية الوطنية للمياه 2030، والابتكار والبحث العلمي.

وكل هذه الجهود جعلت المملكة تتحول من دولة تعاني من ندرة مائية إلى دولة رائدة عالمياً في إدارة الموارد المائية بطريقة مستدامة، رغم طبيعتها الصحراوية وغياب مصادر المياه السطحية الدائمة.

ويمثل الأمن المائي أحد أهم مقومات الاستدامة في المملكة العربية السعودية، وتحقيقه يتطلب تكاتف الجهود الحكومية والمجتمعية، مع الاعتماد على التقنية والابتكار، لضمان تلبية الاحتياجات المائية للأجيال الحالية والمستقبلية في ظل التحديات البيئية والمناخية.

«المملكة والمياه»

وفي إطار رؤية المملكة 2030 تبنت المملكة إستراتيجية وطنية متكاملة تهدف إلى تحسين إدارة المياه ومواجهة التحديات؛ مثل محدودية المياه الجوفية غير المتجددة، والطلب المرتفع على المياه في القطاعات الحضرية والصناعية والزراعية، ونُدرة الموارد المتجددة، حيث تسعى من خلال الإستراتيجية إلى تنمية الموارد المائية باستخدام تقنيات متطورة؛ لتحقيق الأمن المائي، والحفاظ على المياه الجوفية للأجيال القادمة.

وسبق أن أعلن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود ولي العهد رئيس مجلس الوزراء -حفظه الله-، عن تأسيس المملكة للمنظمة العالمية للمياه في عام سبتمبر 2023م ومقرها الرياض، وهذا الإعلان يؤكد ريادة المملكة في هذا المجال وجهودها المحلية المستندة على تجارب عالمية رائدة في التعامل مع تحديات المياه وتطوير سياسات وممارسات إدارة مواردها، والذي نُوج بتوقيع ميثاق المنظمة وسط مشاركة محلية دولية واسعة، أكدت أهمية المنظمة في حشد العالم من أجل مستقبل مائي مستدام، وأن الانضمام إلى عضويتها يعد استثماراً إستراتيجياً، وفرصة للتأثير على سياسات المياه العالمية، والاستفادة من تمويل مشاريع المياه، ومشاركة أفضل الممارسات والتجارب على مستوى العالم.

كما يعد ذلك امتداداً لرؤية المملكة العربية السعودية الطموحة في النهوض بقطاع المياه على مستوى العالم.

وهذه الجهود التي تبذلها المملكة للأمن المائي يتيح لها تشارك رؤاها وخبراتها مع العالم، وتستفيد من مختلف التجارب العالمية، إذ تأتي استضافة المملكة لقمة المياه الواحدة التي انعقدت بالرياض في ديسمبر 2024م برئاسة مشتركة من: صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود ولي العهد رئيس مجلس الوزراء -حفظه الله-، والرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون، والرئيس الكازاخستاني قاسم جومارت توكاييف، ورئيس البنك الدولي أجاي بانجا، تأكيداً على ذلك، إضافة إلى اختيار المملكة لاستضافة المؤتمر العالمي لتحلية المياه وإعادة استخدامها 2026م، نظراً لكونها أكبر منتج للمياه المحلاة عالمياً، كما أنها ستستضيف المنتدى العالمي للمياه 2027م، الذي يمثل أكبر حدث عالمي في مجال إدارة المياه، ومنصة عالمية لمناقشة قضايا المياه والتعاون الدولي في هذا المجال.

«تحلية مياه البحر»

ونجحت المملكة في بناء نموذج متكامل ومستدام للأمن المائي، رغم طبيعتها الصحراوية الجافة، وذلك بفضل الدعم غير المحدود من قبل القيادة الرشيدة -أيدها الله-، ثم بفضل الاستثمارات الضخمة في تحلية المياه، وتطوير شبكات مائية عملاقة توفر إمدادات موثوقة تغطي احتياجات المجتمع والقطاعات المختلفة. وتعد المملكة أكبر منتج للمياه المحلاة في العالم، وتم إنشاء محطات تحلية حديثة على سواحل الخليج العربي والبحر الأحمر.

وسبق أن كشفت وزارة البيئة والمياه والزراعة، أن المملكة حافظت على صدارتها العالمية كأكبر منتج للمياه المُحلّة، وامتلاكها أكبر سعة تحلية في العالم بإجمالي يصل إلى 4.19 ملايين متر مكعب سنويًا، وأكبر شبكة لأنابيب نقل المياه بطول 14.21 ألف كيلو متر، وسعة تصل إلى 19.42 مليون متر مكعب يوميًا، مما يعكس تطور ومثانة البنية التحتية في قطاع المياه ، وأكبر شبكة لخزانات مياه شرب بسعة 8.9 ملايين متر مكعب يوميًا.

وكثمرة لتنفيذ «استراتيجية المياه»، امتلكت المملكة ضمن قائمة غينيس العالمية، أكبر شبكة لخزانات مياه شرب بسعة 8.9 ملايين متر مكعب يوميًا، وأكبر مرفق لتخزين مياه الشرب في الرياض بسعة 4.79 ملايين متر مكعب يوميًا، وأضخم موقع من حيث ساعات الإنتاج بإجمالي 2.99 مليون متر مكعب يوميًا، وأكبر خزان لتخزين مياه الشرب في الرياض بسعة 3 ملايين متر مكعب.

كما تمتلك المملكة أضخم وحدة تحلية بتقنية التبخير في الشعبية بسعة 92 ألف متر مكعب يوميًا، وأكبر محطة متنقلة لتحلية المياه في العالم البالغة قدرتها 50 ألف متر مكعب يوميًا، كما تعد المملكة الأقل استهلاكًا للطاقة في محطات تحلية المياه بـ 2.271 كيلو واط / متر مكعب.

وفيما يخص مشاريع خدمات المياه خلال 2024م، أكملت المياه الوطنية، 36 مشروعًا بتكلفة إجمالية بلغت 992 مليون ريال، وأسهمت هذه المشاريع في تنفيذ خطوط رئيسية وشبكات بإجمالي أطوال 894 ألف متر طولي، وتشيد 29 خزانًا بسعة تخزينية بلغت 109.5 ألف متر مكعب، بالإضافة إلى محطة تنقية بسعة 5 آلاف متر مكعب يوميًا، ومحطات ضخ بسعة إجمالية 546.08 ألف متر مكعب يوميًا، ومن المستهدف إنجاز 31 مشروعًا إضافيًا بقيمة 2.14 مليار ريال خلال الفترة المتبقية من العام الجاري.

«تبني التقنيات»

وتسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق الأمن المائي من خلال بناء نموذج متكامل ومستدام، وذلك بمواجهة تحديات ندرة المياه وتحقيق التوازن بين العرض والطلب على المياه، وتعتمد المملكة في هذا النموذج على عدة محاور، منها الاستثمار في تحلية المياه، وتطوير شبكات مائية متطورة، وتحسين إدارة المياه، وتبني تقنيات مبتكرة للحفاظ على المياه، ويشمل ذلك تحسين إدارة الموارد المائية المتاحة، سواء كانت متجددة أو غير متجددة، بالإضافة إلى ترشيد استهلاك المياه في جميع القطاعات.

وتتبنى المملكة تقنيات حديثة في مجالات إدارة المياه، مثل معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها، وتطوير تقنيات الري الحديثة، والاستفادة من مصادر المياه غير التقليدية، وتسعى المملكة إلى تحقيق الاستدامة في إدارة الموارد المائية، من خلال الحفاظ على الموارد المائية للأجيال القادمة، وضمان استمرار توفير المياه، وتولي المملكة أهمية كبيرة للتوعية بأهمية الحفاظ على المياه، وتشجيع تبني سلوكيات مستدامة في استهلاك المياه.

كما تسعى المملكة إلى تعزيز التعاون الدولي في مجال المياه، وتبادل الخبرات والتجارب مع الدول الأخرى، والمساهمة في إيجاد حلول مبتكرة للتحديات المائية العالمية، وسبق وأعلنت المملكة عن تأسيس المنظمة العالمية للمياه، ومقرها الرياض، بهدف تعزيز التعاون الدولي في مجال المياه وتقديم حلول مبتكرة للتحديات المائية.

وتتضمن رؤية المملكة 2030 البيئة والمياه في مقدمة أولوياتها، وتسعى إلى تحقيق التوازن بين التنمية المستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية.

وتسعى المملكة إلى تحقيق الأمن المائي من خلال نموذج متكامل ومستدام يعتمد على الاستثمار في التكنولوجيا، وتحسين الإدارة، والتركيز على الاستدامة، والتعاون الدولي، والتوعية المجتمعية.

«براءات اختراع»

وحققت المملكة العربية السعودية إنجازات كبيرة في مجال براءات الاختراع المتعلقة بالأمن المائي، حيث حصلت على براءات اختراع متقدمة في صناعة المياه خلال عام 2024.

وحول تفاصيل الإنجازات: إنتاج الطاقة النظيفة من مياه الرجيع الملحي، ومن بين الإنجازات البارزة تسجيل براءة اختراع لإنتاج الطاقة النظيفة من المياه المتبقية بعد عمليات تحلية المياه.

وجهاز تحكم لجمع عينات مياه البحر: حيث تم تسجيل براءة اختراع لجهاز تحكم مخصص لجمع عينات من مياه البحر، مما يعكس تطوراً في تقنيات رصد ومراقبة جودة المياه.

وتم تسجيل براءة اختراع لنظام حماية مأخذ المياه من الأجسام والكائنات البحرية، مما يضمن سلامة وموثوقية إمدادات المياه.

وهناك جهود مستمرة لتطوير تقنيات مبتكرة في مجال تحلية المياه، بما في ذلك استخدام تقنيات النانو والطلاءات المبتكرة للأغشية.

ويتم استكشاف استخدام الطحالب الدقيقة في معالجة المياه واستخلاص مواد ذات قيمة منها.

التناضح الأمامي: حيث تم إثبات فكرة استخدام التناضح الأمامي وربطه بالطاقة الشمسية لتقليل تكاليف تشغيل محطات تحلية المياه.

ويتم تطبيق تقنيات مبتكرة لاستعادة معدن المغنيسيوم وغاز البروم من مياه الصرف.

وحققت المملكة براءات الاختراع، في مجال الأمن المائي، حيث نال الذراع التشغيلي للهيئة السعودية للمياه «تحلية المياه»، براءة اختراع في استخلاص الأملاح ثنائية التكافؤ بكفاءة عالية من خلال تطوير نظام جديد لاستخلاصها من مياه الرجيع وتوظيف تقنية الناتو باستخدام مياه الرجيع، وتُعد هذه الابتكارات نقلة نوعية في صناعة التحلية، والحصول على براءة اختراع في تسجيل جهاز تحكم آلي لجمع العينات، وبراءة اختراع في حماية مأخذ المياه من الأجسام والكائنات البحرية، وبراءة اختراع في نظام الغسيل الكيميائي في عمليات صناعة التحلية، وكذلك براءة اختراع عن إنتاج الطاقة النظيفة من خلال الذراع البحثي «وتيرا».

وتساهم هذه الابتكارات في تحقيق الأمن المائي للمملكة من خلال توفير مصادر مياه مستدامة وموثوقة.

وتستضيف المملكة فعاليات عالمية مهمة في مجال المياه، مثل قمة المياه الواحدة والمنتدى العالمي للمياه.

وتسعى المملكة إلى مشاركة خبراتها في مجال المياه مع العالم، مما يعزز التعاون الدولي في هذا المجال.

وتتماشى هذه الإنجازات مع رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة في جميع القطاعات.

«قيود صارمة»

وتهدف المملكة إلى إعادة استخدام أكثر من 70 % من المياه المعالجة بحلول 2030، كما تهدف للحفاظ على المياه الجوفية بوضع قيود صارمة على استخراج المياه الجوفية غير المتجددة، وفرض تراخيص لحفر الآبار.

وإيقاف زراعة المحاصيل الشرهة للمياه مثل القمح والأعلاف الخضراء محلياً.

والعمل على إصلاح قطاع الزراعة المائية ودعم الري بالتنقيط وتقنيات الزراعة الذكية لتقليل الهدر، ودعم التحول إلى البيوت المحمية والزراعة الرأسية.

وتوفير بدائل محلية مستدامة لعلف الحيوانات، ورفع كفاءة التوزيع وتقليل الفاقد، وتحديث شبكات المياه وخفض نسبة الفاقد (الهدر) المائي، وتركيب عدادات ذكية لمراقبة الاستهلاك بدقة، وتشجيع تركيب أدوات توفير المياه في المنازل والمرافق العامة.

وتسعير المياه لتحفيز الترشيد بتطبيق تسعيرات جديدة للمياه بهدف تحقيق عدالة التوزيع وتقليل الاستهلاك المفرط، مع دعم الأسر ذات الدخل المحدود.

وتشمل الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030:

تحقيق الأمن المائي على المدى الطويل، وضمان التوازن بين العرض والطلب، ودمج الجهات المائية تحت مظلة تنظيمية واحدة. وتحسين حوكمة القطاع ورفع كفاءته، وتشجيع الابتكار والبحث العلمي بدعم مراكز الأبحاث لتطوير تقنيات حديثة في التحلية، الزراعة، وإعادة التدوير، والتعاون مع الجامعات والمؤسسات العالمية في تقنيات المياه المستدامة.

ومن التحديات التي تواجه الأمن المائي ندرة الموارد الطبيعية المتجددة، والاعتماد الكبير على تحلية المياه، بتكاليف عالية واستهلاك للطاقة، والاستهلاك المفرط وغير المستدام للمياه، خصوصاً في القطاع الزراعي، وتلوث بعض الموارد المائية الجوفية، إضافة للتغير المناخي وتأثيراته على معدلات الأمطار ونوعية المياه.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



زيادة كفاءة استخدام الموارد المائية وتقليل الاعتماد على "الجوفية"

استراتيجية شاملة للمياه لمواجهة التحديات



تقرير - راشد السكران

إعادة الاستخدام والتدوير للمحافظة على مصادر المياه العذبة

تطوير البنية التحتية لمعالجة «الصرف الصحي»

33 محطة تحلية على ساحلي البحر الأحمر والخليج

تعدُّ المياه أحد أهم محاور التطور الاقتصادي والاجتماعي، حيث إنّها أساسية لتلبية الاحتياجات البشرية، وإدارة البيئة، وضمان استدامة التطور الاقتصادي، وعلى الرغم من أهمية المياه، فإن المملكة تواجه تحديات كبيرة نظراً للاستخدام غير المستدام للموارد المياه، فضلاً عن محدودية مخزون المياه الجوفية غير المتجددة، التي تشهد استنزافاً متسارعاً، وفي ظل الظروف المناخية القاحلة، تُعد المياه المتجددة نادرة للغاية، وإضافة إلى ذلك، فإن الطلب المرتفع على المياه في القطاع الزراعي يفاقم من مشكلة ندرة المياه في المملكة، كما تتحمل الحكومة تكلفة مرتفعة لإنتاج المياه وخدمات الصرف الصحي في القطاع الحضري، ومع ذلك لا تزال مستويات الخدمة دون المستوى الأمثل، ويعاني القطاع كذلك من الأوضاع المؤسسية وآليات الحوكمة غير الملائمة.

وفي إطار ذلك، قامت وزارة البيئة والمياه والزراعة بمهمة تطوير إطار مرجعي موحد لقطاع المياه يتضمن استراتيجية شاملة للمياه، ويعمل على دمج التوجهات، والسياسات والتشريعات، والممارسات في قطاع المياه على المستوى الوطني، مع الهدف الرئيس المتمثل في مواجهة التحديات الرئيسية وإعادة هيكلة القطاع.

وتعد المملكة العربية السعودية من بين أكبر خمس دول في العالم في إعادة استخدام المياه المعالجة، حيث تستثمر بشكل كبير في هذا المجال لتعزيز كفاءة استخدام الموارد المائية وضمان استدامتها.

«معالجة وتطوير»

وتزعمت المملكة الريادة في تحلية المياه، فالمملكة العربية السعودية تعد أكبر منتج للمياه المحلاة في العالم، وتستثمر بكثافة في تحلية مياه البحر لتلبية احتياجاتها المائية المتزايدة، كما تعمل على إعادة استخدام المياه المعالجة، وتطوير البنية التحتية لمعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها في مجالات مختلفة مثل الزراعة والصناعة، ما يساهم في الحفاظ على المياه الجوفية والاستثمار في البنية التحتية، حيث تستثمر المملكة مليارات الدولارات في مشروعات لتحسين شبكات الصرف الصحي ومعالجة المياه، بهدف زيادة كفاءة استخدام الموارد المائية وتقليل الاعتماد على المياه الجوفية.

كما أن رؤية 2030 تهدف رؤية المملكة إلى تحقيق الاستدامة المائية من خلال تعزيز كفاءة استخدام المياه، وتنويع مصادرها، وتطوير التقنيات الحديثة في هذا المجال

وتسعى المملكة إلى إعادة استخدام كامل مياه الصرف الصحي المعالجة ما يعكس التزامها بتحقيق الاستدامة المائية، وهذا الهدف يعد جزءاً من استراتيجية أوسع لإدارة المياه في المملكة، والتي تشمل أيضاً زيادة كفاءة استخدام المياه والحد من استهلاكها وتعزيز إعادة الاستخدام والتدوير في البيئات الحضرية والصناعية.

تهدف المملكة إلى تحقيق هذا الهدف من خلال إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، ويتم ذلك من خلال معالجة مياه الصرف الصحي في محطات معالجة متخصصة، ثم استخدامها في مجموعة متنوعة من الأنشطة مثل ري المسطحات الخضراء والزراعة، وأنشطة التنقيب، وعمليات الاستخراج في قطاعي النفط والغاز.

«تقنيات متقدمة»

وتستثمر المملكة العربية السعودية في البنية التحتية الخضراء من خلال المياه المعالجة بعدة مبادرات، أبرزها إعادة استخدام المياه المعالجة في ري الحدائق والمساحات الخضراء، وتطوير تقنيات لتحسين كفاءة استخدام المياه في الزراعة، بالإضافة إلى مشاريع إدارة مياه الأمطار وإعادة تدوير المياه لتقليل الضغط على مصادر المياه العذبة.

واستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في ري الحدائق والمساحات الخضراء، يقلل من الحاجة إلى استخدام المياه العذبة في هذه الأغراض.

كما تعمل المملكة على تطوير تقنيات متقدمة لمعالجة المياه، مثل التناضح العكسي، لتقليل استهلاك الطاقة وتحسين جودة المياه المعالجة.

ويتم تطوير مشاريع لإدارة مياه الأمطار بشكل فعال، مثل الأسطح الخضراء والأرصعة النفاذة، لتقليل جريان مياه الأمطار والاستفادة منها في ري المسطحات الخضراء.

وتسعى المملكة إلى تطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري في قطاع المياه، من خلال إعادة استخدام المياه المعالجة، وتقليل الفاقد والهدر، وتحويل النفايات إلى موارد اقتصادية.

ويتم الاستثمار في مشاريع لتحسين كفاءة الري في الزراعة، مثل استخدام تقنيات الري الحديثة وتطوير أنظمة ري متطورة، مما يساهم في تقليل استهلاك المياه في القطاع الزراعي.

وزراعة المزيد من الأشجار والنباتات في المناطق الحضرية والريفية، ما يساهم في تحسين جودة الهواء وتقليل تأثير التغيرات المناخية، كما يقلل من الحاجة إلى استخدام المياه في هذه النباتات.

وأهداف هذه الاستثمارات تحقيق الأمن المائي في المملكة من خلال تقليل الاعتماد على مصادر المياه العذبة وتطوير مصادر مياه بديلة، وتعزيز الاستدامة البيئية حيث تساهم بتقليل استهلاك المياه، وتحسين جودة البيئة، والحد من التلوث.

«استثمارات مستدامة»

وتسهم هذه الاستثمارات أيضا في تحقيق رؤية المملكة في بناء مدن خضراء مستدامة، من خلال توفير مساحات خضراء وتطوير بنية تحتية خضراء.

وهذه الاستثمارات تساهم في دعم الاقتصاد الوطني من خلال توفير فرص عمل، وتحقيق الاستدامة في قطاع المياه، وتطوير صناعات جديدة مرتبطة بتقنية المياه، والاستثمار في البنية التحتية الخضراء يشمل ذلك تحسين إدارة الموارد المائية في المناطق الحضرية وتقليل جريان مياه الأمطار، ما يساهم في توفير المزيد من المياه.

وتهدف المملكة إلى استخدام تقنيات متقدمة في الترشيع والمعالجة لتحسين جودة المياه وإعادة استخدامها، وتعزيز الوعي بأهمية ترشيد استهلاك المياه، تعمل المملكة على تثقيف المواطنين والمؤسسات حول أفضل الممارسات للحفاظ على المياه.

ومن خلال هذه الجهود، تسعى المملكة إلى تحقيق الاستدامة في إدارة مواردها المائية وتلبية الطلب المتزايد على المياه في ظل النمو السكاني والتوسع العمراني.

«جودة وتحسين»

وتلعب معالجة المياه دورًا حيويًا في تحقيق الاستدامة في إدارة الموارد المائية وتلبية الطلب المتزايد على المياه، وذلك من خلال تقليل الضغط على المصادر الطبيعية للمياه العذبة، وتحسين جودة المياه، وتوفير مصادر جديدة للمياه.

وتساهم معالجة المياه في الاستدامة من خلال تقليل استهلاك المياه العذبة، ومعالجة المياه غير الصالحة وإعادة استخدامها خاصة في الصناعة والزراعة، ما يحافظ على هذه الموارد الثمينة للأجيال القادمة.

ومن خلال إزالة الملوثات والمواد الضارة، تعمل معالجة المياه على تحسين جودة المياه التي يتم تصريفها في البيئة، ما يحمي النظم البيئية المائية وصحة الإنسان والحيوان.

وتعمل معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها على إيجاد مصدرًا جديدًا للمياه، خاصة في المناطق التي تعاني من ندرة المياه.

كما تساعد معالجة المياه على منع تلوث مصادر المياه السطحية والجوفية، مما يحافظ على سلامة البيئة ويحمي صحة الإنسان.

ويمكن معالجة المياه وإعادة استخدامها أن تكون فعالة من حيث التكلفة، خاصة في المناطق التي تعاني من شح المياه، ما يساهم في التنمية الاقتصادية المستدامة.

ومعالجة المياه تساهم في التكيف مع تغير المناخ من خلال توفير مصادر مياه إضافية وتقليل الاعتماد على مصادر المياه التقليدية التي قد تتأثر بالجفاف أو الفيضانات.

كما أن معالجة المياه يعد جزء لا يتجزأ من تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة تلك المتعلقة بالمياه النظيفة والصرف الصحي، والحياة تحت الماء، والعمل المناخي.

وبشكل عام فمعالجة المياه هي استثمار حيوي في مستقبل مستدام، حيث تساهم في الحفاظ على موارد المياه، وحماية البيئة، وتعزيز التنمية الاقتصادية.

«مستقبل مستدام»

وتعد معالجة المياه استثمارًا حيويًا في مستقبل مستدام، فهي ضرورية لتلبية احتياجات العالم المتزايدة من المياه، والحفاظ على الموارد المائية، وحماية البيئة.

فمع تزايد عدد السكان والنمو الصناعي، تزايد الحاجة إلى مصادر مياه نظيفة وموثوقة.

ومعالجة المياه، بما في ذلك معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها، توفر مصدرًا إضافيًا للمياه وتخفف الضغط على الموارد المائية الطبيعية

ومن خلال معالجة المياه، يمكن تقليل استنزاف المياه الجوفية والمياه السطحية، والحفاظ على الأنهار والبحيرات والمساحات المائية الأخرى. هذا يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي ويضمن توفر المياه للأجيال القادمة

ولحماية البيئة يمكن لمعالجة المياه أن تساعد في إزالة الملوثات والشوائب الضارة من المياه قبل إطلاقها في البيئة.

وهذا يمنع تلوث المسطحات المائية ويحمي الحياة المائية والنظم البيئية، كما أن الاستثمار في معالجة المياه يمكن أن يؤدي إلى فوائد اقتصادية، مثل توفير المياه للزراعة والصناعة، وتقليل تكاليف معالجة المياه، وخلق فرص عمل جديدة.

وتلعب معالجة المياه دورًا في التخفيف من آثار تغير المناخ من خلال توفير المياه النظيفة، ويمكن للمجتمعات أن تتكيف بشكل أفضل مع الظواهر الجوية المتطرفة مثل الجفاف والفيضانات.

ويمكن معالجة مياه الصرف الزراعي وإزالة الملوثات منها قبل إطلاقها في الأنهار والبحيرات.

وهذا يحمي الحياة المائية ويحافظ على جودة المياه، وهناك تقنيات متقدمة لمعالجة المياه، مثل الترشيح الغشائي والمعالجة الحيوية، التي يمكن استخدامها لإزالة الملوثات الصعبة من المياه.

ومعالجة المياه هي استثمار حيوي لمستقبل مستدام، فهي ضرورية لتلبية احتياجات المياه المتزايدة، والحفاظ على الموارد المائية، وحماية البيئة، وتعزيز التنمية الاقتصادية.

«محطات المعالجة»

وتنتشر محطات معالجة المياه في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، وهي تلعب دورًا حيويًا في توفير المياه الصالحة للشرب وإعادة استخدام المياه المعالجة، وتُعدّ المملكة رائدة في مجال تحلية المياه، حيث تمتلك أكبر أسطول محطات تحلية في العالم.

وتقوم الهيئة السعودية للمياه حاليًا بإدارة وتشغيل 33 محطة تحلية على ساحلي البحر الأحمر والخليج العربي، تنتج حوالي 5.6 ملايين متر مكعب من المياه المحلاة يوميًا.

ويوجد في المملكة 133 محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي، تتوزع على مختلف المناطق.

وهناك العديد من المحطات المستقلة لمعالجة مياه الصرف الصحي، مثل محطة معالجة مياه الصرف الصحي المستقلة في الحائر، والتي تهدف إلى توفير مياه معالجة للاستخدامات غير الشرب.

وتوجد 353 محطة لمعالجة المياه مبنية على السدود وآبار المياه الجوفية.

وأبرز المناطق التي تضم محطات معالجة المياه هي: الرياض، وتحتل منطقة الرياض المرتبة الأولى في عدد محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

عسير: وتمتلك منطقة عسير عددًا كبيرًا من محطات معالجة المياه، حيث تفوق عدد المحطات في خمس مناطق مجتمعة.

المنطقة الشرقية: وتحتل المنطقة الشرقية المرتبة الثانية بعد عسير في عدد محطات معالجة المياه.

مكة المكرمة: وتساهم محافظات منطقة مكة المكرمة في معالجة المياه، ولكنها أقل عددًا مقارنة بالمناطق الأخرى.

وتكمن أهداف محطات معالجة المياه توفير مياه شرب آمنة وصالحة للاستخدام، وإعادة استخدام المياه المعالجة في الري والزراعة والصناعة.

والحفاظ على الموارد المائية وتقليل الضغط على مصادر المياه الجوفية، ودعم رؤية المملكة 2030 من خلال تحقيق الاستدامة المائية.

وتسهم محطات معالجة المياه في تحقيق الأمن المائي للمملكة وتلبية احتياجات السكان المتزايدة.

وتلعب دورًا حيويًا في حماية البيئة من خلال تقليل التلوث الناتج عن مياه الصرف الصحي.

وتساعد في تطوير القطاعات الزراعية والصناعية من خلال توفير المياه المعالجة.

وتتنوع محطات معالجة المياه في المملكة بين محطات تحلية المياه المالحة، ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي، والمحطات المستقلة، كما أن هناك عددًا كبيرًا من المحطات المنتشرة في مختلف مناطق المملكة.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



الصنديل السعودي.. قصة ولادة الشجرة الباخخة من جازان إلى نجران



العربية.نت: مريم الجابر

أخذت زراعة شجرة الصنديل بالانتشار في جنوب السعودية، لتدخل نجران أخيراً هذا المجال، بعد نجاح التجربة في جازان، لتصبح البلاد من أوائل دول الشرق الأوسط التي تستزرع هذه الشجرة النادرة ذات القيمة الاقتصادية العالية، في خطوة تعكس توجه المملكة نحو الزراعة المستدامة وتنويع مصادر الدخل غير النفطية.

بداية رحلة "الصنديل"

وفي إطار مبادرة وطنية أطلقت عام 2022، دخلت شجرة الصنديل إلى السعودية، بإشراف هيئة تطوير وتعمير المناطق الجبلية، وبالشراكة مع خبراء من الهند وماليزيا، وهما من أكبر منتجي الصنديل عالمياً. إذ نُقلت شتلات مدروسة بعناية إلى بعض المناطق الجنوبية، بعد دراسات ميدانية أثبتت أن المناخ المحلي يشبه إلى حد كبير بيئة الغابات الاستوائية التي تنمو فيها هذه الشجرة. وبدأت التجربة بزراعة 150 شتلة في جبال جازان، باستخدام تقنيات زراعية متقدمة، شملت أنظمة الري الذكي ومراقبة التربة والرطوبة. ومع النجاح المبكر، انتقلت التجربة إلى نجران في نهاية 2024، ضمن المرحلة الثالثة من مشروع تطوير المناطق الجبلية.

نجران.. مركز واعد لإنتاج الصنديل

وفي نجران غرس أمير المنطقة الأمير جلوي بن عبد العزيز بن مساعد أول شتلة من نبات الصنديل، إيذاناً بانطلاق المشروع رسمياً، فيما يشمل المشروع زراعة أكثر من 200 شتلة موزعة على ثلاث مزارع تجريبية، وسط مؤشرات تؤكد تأقلم الشجرة مع مناخ نجران وتربتها. والمنطقة مرشحة لتكون مركزاً وطنياً لإنتاج الصنديل، بفضل وفرة المياه الجوفية، واعتدال المناخ، وخصوبة التربة، ما يعزز من فرص نجاح هذه الزراعة على المدى الطويل.

ويُعد خشب الصندل من بين أغلى أنواع الأخشاب في العالم، ويُستخدم في إنتاج الزيوت العطرية والبخور، حيث تتجاوز أسعار بعض أنواعه آلاف الدولارات للكيلوغرام الواحد. كما يدخل في الصناعات الدوائية والطقوس الثقافية والدينية في عدة دول آسيوية، أما من الناحية الاقتصادية، فيشكل فرصة واحدة للاستثمار في الزراعة والصناعات التحويلية، خاصة في قطاع العطور، وبيئيًا تعتبر شجرة معمرة تساهم في امتصاص الكربون وزيادة الغطاء النباتي، ضمن مستهدفات مبادرة "السعودية الخضراء"، فيما تعزز ثقافيًا حضور منتجات العود والصندل في الأسواق المحلية والعالمية، باعتبارها جزءاً من الهوية العطرية السعودية.

منتج نادر ومستدام

رئيس اللجنة الزراعية بالغرفة التجارية في نجران علي آل الحارث، يؤكد أن نجاح زراعة الصندل يمهّد لدخول المملكة هذا السوق العالمي، فالصندل منتج فخم ونادر ومستدام، يمكن أن يجعل من نجران وجازان وجهتين زراعتين عالمياً.

نبات حساس

في المقابل يرى المزارع قصيلة آل همام، الذي يشرف على مزرعة تضم أكثر من 60 شجرة صندل، إلى أن الزراعة تحتاج إلى دقة في بداياتها، وأشجار الصندل تعد من النباتات الحساسة في السنوات الثلاث الأولى، وتتطلب متابعة دقيقة للتسميد والري، لكنها قوية وتحقق عائداً مجزياً في وقت لاحق. ويشير إلى أنه رغم النجاح المبدئي، لا تزال زراعة الصندل تواجه عدة تحديات، أبرزها طول دورة النمو التي تصل إلى 5-10 سنوات، بالإضافة إلى نقص الكفاءات الزراعية المحلية المتخصصة، وحساسية الشجرة للظروف المناخية في مراحلها الأولى.

زراعة الصندل.. علامة سعودية فاخرة

تمثل زراعة شجرة الصندل في السعودية إحدى قصص النجاح الواعدة في قطاع الزراعة الحديث، حيث تجمع بين العائد الاقتصادي المرتفع، والفوائد البيئية، والتكامل مع الهوية السعودية العطرية، وتتوسع التجارب من جازان إلى نجران وربما إلى الباحة، لتبرز فرصة لتحويل هذا المنتج النادر إلى علامة تجارية سعودية فاخرة ومستدامة في الأسواق العالمية.

دعم وبرامج تدريب

وتعمل الجهات المعنية في السعودية على تجاوز بعض التحديات التي تواجه القطاع الزراعي، عبر برامج تدريبية للكفاءات المحلية، ودعم المزارعين بتقنيات زراعة ذكية، إلى جانب توفير التمويل الزراعي عبر برامج حكومية متخصصة.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



القصيم تزرع نصف تمور المملكة.. وتنتج أكثر من 50% في السوق السعودية



متعب العواد (بريدة) @Motabalawwd

كشف الرئيس التنفيذي لمهرجان بريدة للتمور أن منطقة القصيم تستعد لإطلاق أكبر كرنفال من نوعه في العالم، يُنتظر أن تُباع خلاله نحو 16 مليون عبوة تمر، ضمن موسم تسويقي ضخم يعكس المكانة الاقتصادية المتنامية للتمور السعودية. وأكد أن منطقة القصيم تُنتج ما يزيد على 50% من إجمالي إنتاج المملكة من التمور، وهو ما يرسخ دورها الإستراتيجي كمركز زراعي وتجاري رئيسي في هذا القطاع، لافتاً إلى أن عدد النخيل في المنطقة تجاوز 11 مليون نخلة مثمرة، تنتج عشرات الأنواع من التمور التي تُصدر للأسواق الداخلية وخارجية. الكرنفال، الذي تستضيفه مدينة بريدة سنوياً، تحول إلى منصة ضخمة تجمع المزارعين والدلالين والمستثمرين والمصدرين، ليشكل نموذجاً فريداً لتسويق التمور وتحفيز سلاسل القيمة الزراعية. وتشهد ساحة المهرجان خلال ذروته عمليات بيع يومية تصل لملايين العبوات، في أجواء تسويقية نشطة ومدعومة تنظيمياً وتقنياً.

ويُعد المهرجان فرصة لعرض التمور الفاخرة، وتفعيل أدوات الفرز، التعبئة، التصدير، والابتكار في التغليف، إلى جانب فعاليات ثقافية ومجتمعية تصاحب الحدث. تُعرف القصيم بأنها أكبر حاضنة للنخيل في المملكة، حيث تنتشر المزارع من عنيزة إلى المذنب والرس والبكيرية وبريدة، ويشكل القطاع الزراعي فيها رافداً اقتصادياً حيوياً، خصوصاً مع تطور تقنيات الري، وزيادة مشاريع التصنيع الغذائي المرتبط بالتمر.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	4	الكاتب	



انطلاق سباقات موسم الطائف للهجن بمجموع (639) شوطًا.. الأحد المقبل

الطائف - واس

تنطلق الأحد المقبل 13 يوليو الجاري منافسات سباقات موسم الطائف، التي ينظمها الاتحاد السعودي للهجن للموسم الثاني على التوالي في ميدان الطائف للهجن، وتستمر حتى الـ 18 من شهر أغسطس المقبل، وبمجموع جوائز تتجاوز الـ (7,500,000) ريال، وبعدها أشواط يصل إلى (639) شوطًا في الـ 3 مراحل التي يشهدها السباق.

وتنطلق المرحلة الأولى في 13 من شهر يوليو، وتستمر 9 أيام، وستشهد إقامة (213) شوطًا، فيما تنطلق المرحلة الثانية في 27 من ذات الشهر، وتضم (213) شوطًا، ولفترة تصل إلى 9 أيام، فيما تنطلق المرحلة الثالثة في العاشر من شهر أغسطس وبذات عدد الأشواط والأيام.

ويقام السباق على مسافات (5,4,3,2) كيلومترات لفئات، مفاريد (بكار - قعدان)، حقايق (بكار - قعدان)، لقايا (بكار - قعدان)، جذاع (بكار - قعدان)، ثنايا (بكار - قعدان)، (حيل، وزمول).

وتعد بطولة سباقات موسم الطائف ثاني بطولات الاتحاد السعودي للهجن، بعد سباق المفاريد 2025م، الذي انطلق في 21 من شهر يونيو الماضي، ويستمر حتى الـ 24 من الشهر الجاري.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



في الماضي كانت تربي في البيوت.. واليوم في محميات متنوعة

تربية الطيور.. من الهواية إلى المتعة والتجارة



إعداد: حمود الضويحي

فيما مضى ومنذ عقود قليلة من الزمن كانت تربية الدواجن والحمام منتشرة وبكثرة في معظم البيوت، وخصوصاً الطينية، ومن ثم الشعبية بعد أن ودّع أصحاب البيوت الطينية منازلهم فرحين بلا رجعة، حيث كان سكان البيت يستفيد من البيض الذي ينتجه الدجاج إضافة إلى لحومها وكذلك لحوم الحمام الذي كان يملأ البيت بهديله، حيث كانت تربية الحمام في عشة في سطوح المنازل تستهوي الشباب، فما أجمل منظر (الحمامة) وهي تقف على شرفة المنزل، تهدل وتدور حول نفسها ومن ثم تغادر وتطير في الهواء الطلق، في حركة دائرية تعود بعدها إلى عشتها في سطوح المباني الطينية الجميلة، وكأنها تعبر عن حبها لمسكنها في هذا المنزل، وتبادل ساكنيه المودة والمحبة، فقد كانت تربية الحمام بمثابة هواية محببة للكثير منهم، وبعد تقدم الزمن وهجر الناس لمنازلهم الطينية ومن ثم المنازل الشعبية واستبدالها بالفلل الحديثة والواسعة في الأحياء الحديثة لم يعد هناك مكاناً لتربية الدواجن والطيور واقتصر تربيتها على المزارع التي بات بها أحواش للدجاج والحمام من أجل أكل إنتاجها من البيض واللحوم، وإن كان تراجع تربية الدواجن بعد انتشار مشاريع إنتاج الدواجن التي تنتج الدجاج اللحم والدجاج البيض كالديج أو أكل لحومها كالحمام بل هي طيور للزينة فقط، حيث تجد طيور الزينة إقبالاً شديداً من أجل اقتنائها في المنازل وذلك من أجل الاستئناس بها والتلذذ بسماع تغريدها، وتتنوع أنواع الطيور التي تربي في المنازل ومن أهمها الببغاوات، والكناري، وطيور الحب، وغيرها من الطيور الأليفة، التي تقدّم مزايا فريدة قد تؤثر إيجاباً في الصحة النفسية، ما يجعلها خياراً

جذاباً، حيث يمكن لتربية الطيور في المنزل أن تعزز الصحة النفسية وتضيف لمسة سعادة إلى الحياة اليومية، كما يساهم التفاعل مع الطيور واللعب معها في تخفيف التوتر والقلق على نحو ملحوظ، وكذلك الاستماع إلى أصواتها اللطيفة وتغريداتها، فهي تُنشئ أنماطاً إيجابيةً وألحاناً تُسهم في تهدئة العقل، وهذا التأثير يُعزز شعور الراحة ويخفف ضغوط الحياة اليومية، ما يساعد على الاسترخاء والراحة النفسية، ومع ازدياد إقبال الكثيرين على اقتناء طيور الزينة فقد عمد الكثيرون من محبي هذه الهواية إلى التوسع في تربية الطيور والحصول على العديد من الأنواع النادرة وعمل محميات كبيرة تضم مئات الطيور، وصارت هذه المحميات مصدر جذب للكثير من محبيها الذين بدأوا يتوافدون على هذه المحميات للاستمتاع بمشاهدة هذه الطيور نظير دفع مقابل مادي للدخول إلى هذه المحميات، فأصبحت تربية طيور الزينة تجمع بين الهواية والاستمتاع والتجارة، بالحصول على دخل مادي يساهم في العناية بهذه الطيور وتقديم الرعاية لها.

طيور زمان

كانت الطيور التي تربي في البيوت سابقاً تقتصر على نوعين فقط هما الدجاج والحمام فقط، وقد كان الحمام يتقاسم مع الدجاج سكف حوش المنزل، إلا أن الدجاج يعيش في أرض الحوش التي يرهقها حفراً ونبشاً في سبيل الحصول على رزقه، بينما يوضع للحمام صناديق في جدران الحوش مرتفعة عن متناول الأطفال أو هجمات القطط، فتراه يأكل مما يُقدم له من الأكل مع دجاج المنزل، وإن لم يجد تراه يطير حراً طليقاً باحثاً عن رزقه، ولكنه في النهاية يعود أدراجه إلى عشه فينام فيه، ومن المعروف بأن الدجاج كان يؤمن البيض لمائدة الإفطار وكذلك اللحم في بعض الأحيان وذلك حينما تتكاثر ويزيد عدد الذكور فتؤكل حيث لا يستفاد منها في إنتاج البيض، أما الحمام فقد كانت تربيته في الأساس من أجل الاستمتاع بتربيته ورؤيته وهو يطير في الهواء ومن ثم يعود ويملأ البيت بهديله، وهو ملازم للبيت الذي يربي فيه حيث ارتبط به المثل الذي يقول (فلان من حمام الدار) أي كأنه من أهل البيت من شدة ارتباطه بهم، وهو مثل دارج على الألسنة بين الناس، فقد شبهوا هذا الارتباط بارتباط الحمام بالبيت الذي يسكنه فلا يفارقه مطلقاً، وقد يجد من يربي الحمام وغالباً ما يكونون من صغار السن فيما يبيع مما يزيد عن حاجته عندما يتكاثر وتضيق به (العشة) مصروفاً يومياً يغنيه عن سؤال والده أن يعطيه مصروفاً، فتراه يبيع على أبناء الجيران والحارة، لذا كان من يربي الحمام يعد من ميسوري الحال بين الشباب ومحل غبطة كثير منهم.

هواية وشهرة واسعة

تحظى تربية طيور الزينة والنادرة باهتمام كبير لدى العائلات باعتبارها هواية لإضفاء الجمال في محيط منزل الأسرة، حيث تعد من الهوايات التي تكتسب شهرة واسعة في المملكة، حيث تحرص بعض العائلات بتخصيص حدائق صغيرة في المنازل لتربية الطيور ذات الأصوات الجميلة والألوان الزاهية من مختلف دول العالم، وتتضمن أغلب حدائق طيور الزينة المنزلية مجموعة متنوعة من الطيور مثل الببغاء، والكناري، والعصافير، ما يسمح للمربين باختيار الأنواع التي تتناسب مع أذواقهم واحتياجاتهم، إضافة إلى ذلك توفر هذه الأنشطة فرصة للتفاعل مع الطبيعة وتعليم الأطفال حول مسؤولية رعاية الحيوانات، وتعتبر هواية تربية طيور الزينة وتجاريتها من الأنشطة الشائعة التي تجمع بين شغف الطيور والجانب الاقتصادي، حيث توجد محميات متخصصة في إنتاج وبيع وتربية طيور الزينة ومستلزماتها، وتشهد حدائق طيور الزينة المنزلية إقبالاً كبيراً في الآونة الأخيرة في كافة مناطق المملكة، حيث تعد تربية الطيور من الأنشطة التي تضيف جواً من الحيوية والجمال، إضافة إلى ألوانها الزاهية وأصواتها العذبة في تحسين الأجواء المنزلية، ويساهم التفاعل مع الطيور واللعب معها في تخفيف التوتر والقلق على نحو ملحوظ، وكذلك الاستماع إلى أصواتها اللطيفة وتغريداتها، فهي تُنشئ أنماطاً إيجابيةً وألحاناً تُسهم في تهدئة العقل، وهذا التأثير يُعزز شعور الراحة ويخفف ضغوط الحياة اليومية، ما يساعد على الاسترخاء والراحة النفسية.

تتعدد أنواع الطيور التي تربي من أجل الزينة وهناك الأصناف العالمية أبرزها: حمام فكتوريا، وبيبغاء الأمازون، و(العندليب) والطاووس، وبيبغاء مكاو، وخلافها من الفئات، وتجلب من مختلف دول العالم كالبرازيل، وجنوب أفريقيا، وأستراليا، وغابات الأمازون مثل طائر (الكوكاتو)، و(القالا) ذا اللون الوردي، وطائر (مكاو سكارليت)، والحسون، والياسمين، والكناري، والزيزير، والقمرى والقطا، والخياط، وطيور الجنة وغيرها، وتحضر هذه الطيور من عدة دول من العالم مثل اليابان والهند وهولندا وألمانيا وأستراليا وشمال أفريقيا، بالإضافة إلى طيور البيئة المحلية مثل القطا والحمام والسمان.

انتشار محلات بيع طيور الزينة

مع ازدياد إقبال الكثيرين على اقتناء طيور الزينة فقد انتشرت في كافة مدن المملكة محلات بيع طيور الزينة ومستلزماتها من الأقفاص والأغذية والمقويات والعلاجات وكل ما تحتاجه تلك الطيور، وبات الإقبال عليها كبيراً، حيث زاد عدد المهتمين بتربية طيور الزينة في منازلهم، ونتيجة لذلك فقد عمد الكثيرون من محبي هذه الهواية إلى التوسع في تربية الطيور والحصول على العديد من الأنواع النادرة وعمل محميات كبيرة تضم مئات الطيور، ووجدت لها جمهوراً عريضاً من الشباب الراغبين في اقتناء أفضل وأغرب أنواع الطيور، بقصد زيادة إنتاجها والمنافسة بها، وأحياناً المتاجرة والاستفادة المادية، إذ أصبح سوق طيور الزينة تجارة مربحة لدى الكثيرين، وتشهد أسواق المدن في السنوات الأخيرة نشاطاً ملحوظاً في تجارة الطيور وتزايد الإقبال بصورة لافتة لاقتناء طيور الزينة بأحجامها المختلفة وبأسعار متفاوتة، وفي عالم اليوم صارت هذه المحميات مصدر جذب سياحي للكثير من محبيها الذين بدأوا يتوافدون على هذه المحميات للاستمتاع بمشاهدة هذه الطيور نظير دفع مقابل مادي للدخول إلى هذه المحميات، فأصبحت تربية طيور الزينة تجمع بين الهواية والاستمتاع والتجارة، ومن أشهر هذه محميات الطيور في مملكتنا الغالية : محمية مهند العمر بأشقر بمحافظة شقراء، ومحمية طيور الريان بحي العارض بالرياض، ومحمية الأوسية في عنيزة في جادة النخيل للطيور، وحديقة الطيور في الطائف، ومحمية المقحم بمركز المشاش بمحافظة شقراء، ومحمية الطيور بالخويلدية بالقطيع حي الزمرد، وغيرها ممن المحميات المنتشرة في كافة مناطق المملكة والتي يجد فيها الزائر المتعة والتعرف على أنواع الطيور من مختلف مناطق العالم والمشاركة في إطعامها والتقاط الصور التذكارية.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	تقارير ومؤشرات عامة
تكرار الرصد	1	الكاتب	



نبات مزهر يتحدى قسوة الصحراء



عرعر - واس

تتميّز منطقة الحدود الشمالية بتنوع نباتي يعكس ثراءها البيئي رغم قسوة المناخ، ومن أبرز هذه النباتات البرية نبتة "الحزا"، التي تُعرف علميًا باسم *Ducrosia anethifolia*، وتُصنّف ضمن الفصيلة الخيمية. وأوضح مختصون أن "الحزا" نبات عشبي مزهر، صغير الحجم، ذو رائحة عطرية فواحة، ينمو متفرّعًا من القاعدة، ويصل ارتفاعه إلى نحو 35 سنتيمترًا. ويتميّز بأوراقه الخضراء الرمادية ذات الشكل البيضاوي الطويل، وتنتهي بأطراف حادة، ما يُضفي عليه مظهرًا مميّزًا. وفي موسم الإزهار، تتفتح على النبات زهور خيمية صغيرة ذات لون أصفر فاتح، يتراوح عددها بين 12 إلى 18 زهرة في كل نورة، ما يجعله عنصرًا جماليًا لافتًا في بيئته الطبيعية.

وينمو في البيئات الرملية الصلبة والمواقع الصخرية، خاصة بالقرب من أماكن تجمع المياه، ويُعد من النباتات الصحراوية النادرة التي تتحمّل درجات عالية من الجفاف والملوحة، مما يُمكنه من البقاء في أقسى الظروف المناخية. ويُعد "الحزا" أحد مكونات الغطاء النباتي الطبيعي في الحدود الشمالية، ويمثّل رمزًا للتكيّف البيئي ومواجهة المناخ الصحراوي القاسي، ما يُبرز أهمية الحفاظ على هذا التنوع الحيوي، ودعم الأبحاث والدراسات المتعلقة بالنباتات البرية، التي تُشكّل جزءًا مهمًا من الهوية البيئية للمملكة.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	أخبار المؤسسة العامة للمحافظة على الشعب المرجانية والسلاحف في البحر الأحمر
تكرار الرصد	9	الكاتب	



شمس" تطلق بعد غد مبادرة بيئية نوعية لإشراك أفراد المجتمع في إعادة تأهيل الشعب المرجانية في البحر الأحمر



جدة - واس

تستعد المؤسسة العامة للمحافظة على الشعب المرجانية والسلاحف في البحر الأحمر (شمس) بعد غد السبت لإطلاق مبادرة بيئية نوعية تحت عنوان "تبني مرجاناً"، تهدف إلى إشراك أفراد المجتمع في جهود إعادة تأهيل الشعب المرجانية، وتعزيز الوعي بأهمية استدامتها، وذلك ضمن الجهود الوطنية لحماية البيئة البحرية في المملكة.

وأوضحت المؤسسة أن هذه المبادرة تأتي ضمن مستهدفاتها؛ لتعزيز الشراكة المجتمعية، ورفع مستوى المشاركة العامة في حماية البيئات البحرية، وتنسجم مع برامج ومبادرات رؤية المملكة 2030 في مجال الاستدامة، وتدعم مستهدفات مبادرة "السعودية الخضراء" في الحد من تدهور النظم البيئية، والحفاظ على التنوع الأحيائي.

وبينت أن المبادرة تأتي أيضًا استنادًا إلى خبرات ميدانية طويلة في مجال ترميم الشعب المرجانية، وأثبتت المؤسسة قدرتها على تحديد المواقع المتدهورة بدقة باستخدام مؤشرات علمية، وتطوير تقنيات ترميم مبتكرة، إضافةً إلى تنفيذ برامج رصد ومتابعة لقياس التعافي البيئي على المدى الطويل.

وأشارت إلى أن المبادرة توفر فرصًا متعددة للمشاركة، تشمل المشاركة العملية في أنشطة زراعة شتلات المرجان، بعد تلقي تدريب ميداني متخصص، وورش عمل تسلط الضوء على التهديدات التي تواجه الشعب المرجانية مثل التغير المناخي والتلوث، وتمكين مجتمع الغوص بالمملكة ليكون جزءًا فاعلاً من جهود الرصد والتوعية، وتساهم في تعزيز الحس بالمسؤولية البيئية من خلال مفهوم "تبني" جزء من المرجان كرمز للالتزام والدعم المستمر.

وبينت المؤسسة أنه سيتم تنفيذ المرحلة الأولى من المبادرة في أحد المواقع المرجانية المختارة على ساحل البحر الأحمر، بمشاركة فرق من المتطوعين والغواصين والمهتمين بالبيئة، مشيرة إلى أنها تواصل جهودها لتوسيع نطاق المبادرة في مراحلها القادمة، بما يضمن تحقيق أثر بيئي طويل المدى ومشاركة مجتمعية مستدامة.

يشار إلى أن الشعب المرجانية في البحر الأحمر تُعدُّ شريانًا حيويًا للنظم البيئية في المملكة، ومصدرًا غنيًا للتنوع البيولوجي، إضافة إلى دورها الاقتصادي والسياحي المهم، ومع تصاعد التحديات البيئية، تبرز أهمية المبادرة بوصفها نموذجًا متقدمًا للمشاركة المجتمعية في ترميم النظم البيئية الحساسة، حيث تسعى "شمس" إلى إعادة تعريف مفهوم الحماية البيئية، وربط المجتمع مباشرة بحماية هذا المورد الطبيعي الثمين.



مبادرة تبني مرجاناً

لأن مساهمتك تصنع فرقاً في حماية البحر الأحمر

ووعي ومسؤولية تعزيز فهمنا للبيئة ودورها في حمايتها.	➤	استدامة بيئية حماية التنوع البحري للأجيال القادمة.	➤	أثر مباشر المساهمة في ترميم الشعب المرجانية.	➤	تمكين الغواصين يصبح الغواص جزءاً من الحل، لا مجرد زائر للبيئة البحرية.
--	----------	---	----------	---	----------	---

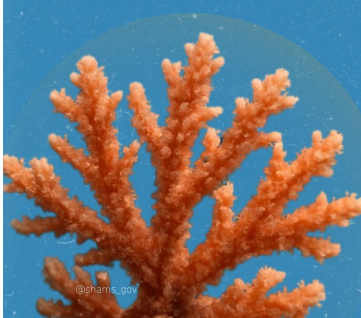
شعب أبو طير - جدة

التسبب 12 يوليو

امسح الرمز لمزيد من المعلومات



توضح مؤسسة شمس أن الإشراف العلمي والفني الكامل على مبادرة "تبني مرجاناً" يقع ضمن مسؤولياتها، بما يضمن تنفيذ عمليات التجميل وفق منهج علمي دقيق في المقابل، تتحمل مراكز الغوص المشاركة المسؤولية الكاملة عن تنفيذ الأنشطة الميدانية، بما في ذلك سلامة الغواصين، وتوفير المعدات اللازمة، وإشراف المايكرو على عمليات الغوص وفق المعايير المهنية المعتمدة.



@shams.gov
www.shams.gov.sa

أخبار صندوق التنمية الزراعية	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	8	تكرار الرصد



أمير جازان يطلع على التقرير السنوي لفرع صندوق التنمية الزراعية بالمنطقة لعام 2024



جيزان - واس

استقبل صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن عبدالعزيز بن محمد بن عبدالعزيز أمير منطقة جازان، بمكتبه اليوم، مدير عام فرع صندوق التنمية الزراعية بالمنطقة المهندس فواز زعقان، وعددًا من منسوبي الصندوق.

واطلع سموه خلال الاستقبال على التقرير السنوي الصادر عن الصندوق للعام الماضي 2024، وما قدمه خلال النصف الأول لهذا العام من قروض تنمية للمزارعين والصيادين وكبار المستثمرين في المنطقة، بهدف تحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي من خلال تمويل الإنتاج المحلي واستغلال الميز النسبية لمنطقة جازان، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030.

وأشاد الأمير محمد بن عبدالعزيز بما يقدمه الفرع من جهود لدعم المزارعين والمستثمرين من خلال برامج الإقراض والتسويق الزراعي والتنمية الريفية، مؤكدًا أهمية تعزيز دور الصندوق.

أخبار البرنامج الوطني لتطوير قطاع الثروة الحيوانية والسمكية	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



«الثروة الحيوانية» يطلق مبادرة رفع إنتاجية حليب الأبقار باستخدام أساليب التحسين

الوراثي



فريق التحرير

أعلن البرنامج الوطني لتطوير الثروة الحيوانية والسمكية عن خطط جادة لزيادة إنتاج الحليب من الأبقار باستخدام أساليب التحسين الوراثي والمعلومات الحيوية على مدى 5 سنوات قادمة، عن طريق تقنية الترميز الجيني التي تعتمد على اختيار أفضل الأبقار المحسنة وراثياً، بهدف تحقيق نتائج ملموسة تسهم في دعم السوق بمزيد من الإنتاجية العالية.

وأكد البرنامج أن تقنية الترميز الجيني يمكن أن تحسن إنتاجية القطيع بنحو 25% إلى 90% من القطيع الحالي، من خلال الانتخاب الوراثي للأبقار الحاملة للجينات المميزة بإنتاجية وصحة عالية.

ويتوقع البرنامج أن تسهم اختبارات التحسين الوراثي في خفض معدلات الإصابة بالأمراض الوراثية والمشاكل المرتبطة بالإنتاج بنسبة تصل إلى 60%، عبر استبعاد الحيوانات الحاملة للجينات المرتبطة بالأمراض المزمنة مثل التهاب الضرع والعرج ومشاكل الخصوبة.

وتهدف مبادرة توطين اختبارات التحسين الوراثي إلى الكشف المبكر عن الأمراض التي تصيب الأبقار لنحو 40% إلى 70% من التهديدات الصحية المرتبطة بالعوامل الوراثية، خاصة في ما يتعلق بضعف المناعة، وأمراض الضرع، ومشكلات النمو والخصوبة.

وبحسب تقديرات البرنامج، فإن الأبقار الأقل إنتاجًا والتي تعطي ما بين 20-25 لترًا من الحليب تُعد ذات كفاءة منخفضة وغير مجدية اقتصاديًا، حيث يسعى البرنامج حسب خطته المستقبلية إلى إحلالها تدريجيًا على مدار 5 سنوات ضمن خطط تجديد وتحسين القطيع.

وتشير بيانات البرنامج الوطني لتطوير الثروة الحيوانية والسمكية إلى أن إنتاجية الأبقار من الحليب في المملكة تختلف بين شركات الألبان اعتمادًا على إدارة القطيع، والتغذية، والعوامل الأخرى المتعلقة بالتحسين الوراثي، ويقدر عدد الأبقار الحلوب في المملكة بنحو 250 ألف بقرة، ويبلغ متوسط إنتاج الحليب لكل بقرة أكثر من 11 طن سنويًا، أي ما يعادل نحو 30 إلى 35 كجم يوميًا.

تاريخ الخبر	1447-01-16	تصنيف الخبر	أخبار المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر
تكرار الرصد	4	الكاتب	



نائب أمير نجران يلتقي مدير فرع المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي بالمنطقة



نجران - واس

التقى صاحب السمو الملكي الأمير تركي بن هذلول بن عبدالعزيز نائب أمير منطقة نجران، بمكتبه اليوم، مدير عام فرع المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر بالمنطقة مهند بن صالح اليامي المعين حديثاً.

وأكد سموه أهمية العمل على تنمية مواقع الغطاء النباتي بالمنطقة، وحمايتها والمحافظة عليها لتعزيز الاستدامة البيئية، متمنياً لليامي التوفيق في مجال عمله.

أخبار المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



"فيديو" يرصد "حوت بريدي" قرب جزر فرسان .. "الحياة الفطرية": يؤكد غف البيئة البحرية

بالمملكة



سبق

أعلن المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية عن رصده "حوت بريدي" أثناء تغذيته قرب جزيرة كيره في محمية جزر فرسان، وذلك ضمن أعمال المراقبة والرصد المستمرة للأنواع البحرية في المياه الإقليمية للمملكة.

ويعد هذا التوثيق دليلاً حياً على ما تزخر به محمية جزر فرسان من تنوع أحيائي فريد، ويعكس أثر جهود الحماية والمحافظة على البيئة البحرية التي ينفذها المركز بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة، في إطار الاستراتيجية الوطنية لتنمية الحياة الفطرية.

وأشار المركز إلى أن محمية جزر فرسان تُعد من أبرز البيئات البحرية الغنية بالكائنات النادرة والمهاجرة، مؤكداً أن هذا الرصد يعكس النجاح المتزايد لبرامج المحافظة على التنوع البيولوجي البحري. ويواصل المركز الوطني جهوده في تنفيذ برامج الرصد والتوثيق البيئي، بما يضمن استدامة النظم البيئية ويعزز مكانة المملكة في حماية الحياة الفطرية.

أخبار المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



«طائرات رش» صديقة للبيئة



«عكاظ» (جدة)

تُعد حماية البيئة البحرية والساحلية من أبرز أولويات المملكة، في إطار التزامها بالمعايير الدولية وتعزيز استدامة النظم البيئية. ومن بين أبرز الأساليب التي تستخدمها المملكة للاستجابة للانسكابات الزيتية في البيئة البحرية ابتداءً من الرقابة الجوية بواسطة طائرات الدرون ذات التقنيات العالية، الطيران العامودي أو طائرات رش كأحد الأساليب والتقنيات المستخدمة للمكافحة، إذ تعتبر أحد أبرز الحلول البيئية لمواجهة التحديات البيئية الناجمة عن تلوث البيئة البحرية بالزيت.

ويعمل المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي بالتعاون مع عدد من الجهات الحكومية والخاصة على اختبار كفاءة هذه الطائرات وغيرها من التقنيات ضمن التمارين الفرضية لمحاكاة حوادث الانسكابات الزيتية على مساحات واسعة في عرض البحر وعلى السواحل.

ولسرعة الاستجابة وحصر انتشار التلوث والمواقع المتضررة، تتنوع مهام الطائرات في سرعة توفير المعلومات لمساحات جغرافية واسعة، لتتطلق بعد ذلك طائرات الرش التي تقوم بأخذ الخطوات الفعالة لمكافحة التلوث، حيث تبدأ برش المشتتات والتي بدورها تساعد في تفكيك الجزيئات الهيدروكرونية وتسرع من تحللها طبيعياً في البيئة البحرية.

وبذلك تعد هذه الطائرات أحد العناصر الأساسية لتشتيت التلوث وتجنب خطره في وقت وجيز قبل أن يمتد الأثر للكائنات البحرية والساحلية، مما يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي.

وتعتبر هذه الطائرات أداة فعالة في التعامل مع حالات الطوارئ البيئية، حيث تتميز بقدرتها على الوصول إلى مناطق بعيدة في زمن قياسي، مما يعزز من جهود المملكة في الحفاظ على بيئتها البحرية وحمايتها من التلوث.

وفي فرضية «استجابة 17»، أثبتت طائرات الرش فاعليتها في سرعة الاستجابة لعمليات مكافحة تلوث البيئة البحرية بالزيت، وفق معايير فنية دقيقة تُستخدم لتقدير حجم المواد المطلوبة في حالات التلوث.

وقد نُفذت الفرضية بإشراف المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي، وبمشاركة 56 جهة حكومية وعسكرية وخاصة، ضمن نطاق الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات الزيتية والمواد الضارة الأخرى، وهو ما يؤكد نجاح هذا النوع من التقنيات، إلى جانب العديد من التقنيات الحديثة الأخرى في حماية البيئة البحرية والساحلية في المملكة.

أخبار المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	3	تكرار الرصد



حرس الحدود يختتم مشاركته في التمرين التعبوي "استجابة 17" لمكافحة التلوث البحري بمنطقة المدينة المنورة



المدينة المنورة - واس

اختتمت المديرية العامة لحرس الحدود مشاركتها في التمرين التعبوي المشترك "استجابة 17"، الذي نظمه المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي، بمنطقة المدينة المنورة.

وهدفت المشاركة إلى تعزيز الجاهزية وتكامل الأدوار بين الجهات المعنية، ورفع كفاءة الاستجابة والتنسيق المشترك لحوادث البيئة البحرية، وفق خطط الطوارئ الوطنية المعتمدة لمكافحة التلوث البحري بالانسكابات الزيتية والمواد الضارة.

أخبار وتقارير عالمية (البيئة و المياه والزراعة)	تصنيف الخبر	1447-01-16	تاريخ الخبر
	الكاتب	1	تكرار الرصد



ندرة المياه والتضخم والهجرة ملامح أزمة مركبة تهدد النظام العالمي



تقرير - طلحة الانصاري

تصاعدت في السنوات الأخيرة المخاوف العالمية حول الأمن المائي بوصفه مصدرًا رئيسًا للتوترات الإقليمية والاستراتيجية، حيث تتصارع الدول المشاطئة على حصصها من الأنهار المشتركة والموارد الجوفية، وسط تنامي ضغوط ندرة المياه، وكما يحذر تقرير الأمم المتحدة المعنون "المياه من أجل السلام"، فإن نقص المياه يضعف الأمن الغذائي ويهدد سبل العيش، مما قد يجر نزاعات بالغة الخطورة، ويشرح خبراء الزراعة في الفاو أن الزراعة تحتاج إلى نحو 70 % من المياه العذبة المتوفرة، فكل قطرة مفقودة تعني إنتاجًا غذائيًا أقل ومزيدًا من الجوع عالميًا، كما تؤكد بيانات البنك الدولي أن الصدمات المائية -الجفاف أساساً- تفسّر نحو 10 % من الزيادة في الهجرة العالمية، وقد تقلص نمو المدن الكبرى بأكثر من 12 % في حالات الجفاف الشديد، بعبارة أخرى، فإن تنامي ندرة المياه لا يهدد فقط أمن الناس في بيوتهم ومحاصيلهم، بل يكتسب أبعادًا اقتصادية واجتماعية، تصل إلى تفاقم التضخم الغذائي واضطراب الأسواق وهجرة جماعية نحو المدن أو خارج الحدود.

أنهار في قلب النزاع الدولي

لا شك أنّ الأنهار الكبرى مثل النيل والسند ودجلة والفرات تبدو في طبيعة مناطق الصراع المائي، ونهر النيل تحديداً مثال صارخ للصراع الإقليمي، ففي 2011 بدأت إثيوبيا بتشييد سدّ النهضة الكبير على حوض النيل الأزرق، وهو مشروع ضخم لأغراض توليد الطاقة، وهذه الخطوة أثارت خلافًا ثلاثيًا مستمرًا بين إثيوبيا ومصر والسودان حول حصص المياه، كما يشير تقرير "مجموعة الأزمات الدولية"، فإن النزاع "لم

يُحل بعد"، ولا سيما بشأن معدل ملء خزان السد ومشاركة التخزين، وحث التقرير البلدان على التوصل إلى إطار شامل لإدارة موارد النيل المشتركة.

ويمثل نهر النيل شريان حياة لنحو 200 مليون نسمة من سكان مصر والسودان؛ وأي نقص في حصتهم منه يهدد الزراعة والصناعة وحق الاستقرار الاجتماعي، وتشكو القاهرة من أن بناء السد دون اتفاق دولي ملزم قد يُقلل من التدفق نحوها، لكن أديس أبابا تؤكد حقها في استغلال الموارد لتعزيز النمو الاقتصادي، وفي ظل غياب معاهدة ملزمة جديدة، يبقى ملف مياه النيل فتنة متقدماً يتداخل فيه حقوق الماضي الاستعمارية مع مطالب التنمية.

وثمة حالة مثيرة أخرى، تتمثل في مع نهري دجلة والفرات، المشار إليهما مجتمعتين بـ"الشرقية"، ينبع كلاهما من جبال جنوب تركيا ويتدفقان عبر سورية والعراق، منذ منتصف القرن العشرين شرعت تركيا ببناء شبكة ضخمة من السدود ضمن مشروع أنقرة "GAP"، بهدف توليد الكهرباء والحد من اعتمادها على النفط، وهذا الإجراء جاء على حساب بغداد، فمنذ 1975 خفضت مشاريع السدود التركية مياه العراق من دجلة والفرات بنحو 80%.

وعلى مدى العقدين الماضيين توسع بناء السدود التركية ليشمل "سد إليسو" على دجلة (دخل الخدمة عام 2020)، وهو ما أثار حفيظة العراق وسورية اللتين سجلتا احتجاجات رسمية ومطالبات بتحويل النزاع إلى القضاء الدولي، ويقول تقرير معهد دراسات الدول العربية إن هذه المشاريع "خفضت إمدادات المياه في العراق بنسبة 80% منذ 1975"، ومن المتوقع أن يقلص "سد إليسو" وحده مياه دجلة بالعراق بنسبة إضافية 56%، مع آثار كارثية على الزراعة وارتفاع التصحر والتملح في جنوب العراق، وتعكس هذه الحالة كيف تتحول مشروعات الطاقة المائية الكبرى إلى ورقة ضغط جيوسياسية، فبينما تستفيد تركيا من الطاقة النظيفة لتقليل فاتورة استيراد الطاقة -وربما للضغط السياسي-، يكابد الفلاحون في العراق خشية فقدان موسم زراعي كامل بسبب تقلب إمداد المياه.

كذلك شكل نهر السند وملف معاهدة المياه بين الهند وباكستان نموذجاً صعباً آخر، فمعظم روافد السند تقع داخل الأراضي الهندية بينما يعتمد باكستان بنسبة 80% على مياه السند في زراعة محاصيله وتوليد الكهرباء، في أبريل 2025 أعلن رئيس الوزراء الهندي ناريندرا مودي تعليق العمل بمعاهدة المياه لعام 1960 قائلاً: "لن يُهرَّب ماء الهند إلى خارج حدودها، بل سيُستخدم لصالح الهنود"، ورغم أن المتخصصين يشيرون إلى أن فصل الهند كاملاً عن حصة باكستان من السند شبه مستحيل عملياً، إلا أن أي تقليص حث محدود لتدفق النهر يمكن أن يشلّ الزراعة الباكستانية في مواسم الجفاف، وفي إسلام آباد حذّر المسؤولون مراراً من "رد قاس" على أي مسعى لتحويل مسار السند، في مؤشر إلى مدى تأزم العلاقات الدبلوماسية بسبب هذا المورد الحيوي.

ولا تأتي التوترات وليس من المياه المسطحة وحدها، فحتى السيول الجوفية صارت سبباً في خلافات، ومن ذلك تصاعد التوتر الحدودي بين إيران وأفغانستان على مياه نهر هلمند في ربيع 2023، ليتطور إلى اشتباكات عسكرية أودت بحياة جندي من حركة طالبان واثنين من حرس الحدود الإيراني، وهكذا تتسع دائرة النزاعات المائية إلى كل حوض مشترك، بما في ذلك الممرات الصغيرة والنهرية الأصغر التي قد تتجاوز دائرة الاهتمام العالمية، إلا أنها تحمل أثراً محفوفاً بالخطر على المدنيين والزراعة في المناطق الحدودية.

ندرة المياه ومثلث: الغذاء، طاقة، أزمة اقتصادية

يعمّق تغير المناخ والفقر البيئي ندرة المياه فوق النزاعات الجغرافية، مما يُفجر الأزمات الاقتصادية، وتحت وطأة الجفاف المتكرر وذبول الأنهار تنهار أو تنقلص أنظمة الري، التي تُغذي الزراعة وتوليد الطاقة، وتؤكد مؤسسات دولية أن المياه هي "الدم الاقتصادي" للزراعة التي تُعدّ المورد الرئيس لغذاء مليارات البشر، بل إن اختلال التوازن بين العرض والطلب على الماء قد يؤدي إلى اضطراب أسعار المواد الغذائية والزراعية؛ (مما يغذي التضخم)، فمفّ فقدت محصول عاصمة أو دولة مصدرًا رئيسًا للري بسبب سياسة جفاف، ترتفع الأسعار عالميًا ويؤثر ذلك على سلة الغذاء والأمن الغذائي الدولي.

ومن جهة الطاقة، تعني ندرة المياه قصورًا في توليد الطاقة الكهرومائية أو قصورًا في توريد محطات الطاقة التقليدية، فقد شهدت أوروبا والولايات المتحدة تراجعًا في إنتاج الطاقة المائية صيف 2022 بسبب جفاف الأنهار، كما أن انقطاع إمدادات المياه أضرّم في أوكرانيا حربًا ذات أبعاد مائية، حين دُمّرت انفجارات سد "كافوكا" الأكبر على نهر "الدنيير"، فغُمرت مساحات شاسعة بالمياه فجأة في الصيف الماضي، وهذه التصرفات، العسكرية منها أو الطبيعية، تضاعف من أعباء الاقتصاد العالمي عبر تكاليف إعادة البناء وإمدادات الطاقة البديلة وزيادة المخاطر الائتمانية.

وتكشف البيانات والتحليلات أن التفاعل بين ندرة المياه والأزمات الاقتصادية والسياسية متسلسل ومتصاعد، فكما يوضح البنك الدولي، يدفع انخفاض المياه ببعض إلى الهجرة، لكن القدرة على الهجرة تظل حكرًا غالبًا على الأثرياء والحضرين؛ مما يربط بين ندرة الماء والفقر واللجوء والاحتجاجات المحلية، فالعنف المرتبط بالماء آخذ في الارتفاع، ولا سيما في مناطق شهدت جفافًا مُطوّلًا أو هجرة جماعية، حيث تشير إحصائية نشرت حديثًا إلى أن عامي 2022-2023 سجّلا نحو 344 حالة عنف مرتبطة بالمياه في أنحاء العالم، تجاوز معظمها العام الماضي، في حين تجاوز مجموع الحالات الموثقة منذ عام 2000 أكثر من 1,630 حالة.

هياكل دولية واتفاقيات شحيحة

ولم يتوافر حتى اليوم إطار قانوني دولي عام قوي يحمي الحقوق المائية بين الشعوب، رغم وجود بعض المبادرات المتفرقة، ففي وسط الصراعات، تسعى الأمم المتحدة ومنظمات المجتمع المدني إلى تعزيز مبادئ التعاون المُنصف، ومن خلال الهدف السادس من "أهداف التنمية المستدامة" تضغط الأمم المتحدة على الدول لتأمين المياه والإدارة المشتركة، كما تشجع "الهيئة الدولية للنيل" الدول على مفاوضات شاملة، إذ تنص "مبادرة حوض النيل" على التنمية المشتركة، لكن خلافات "سد النهضة" أبرزت أن غياب اتفاقيات ملزمة يُخشى أن يقود إلى صراع مفتوح.

على الجهة الأخرى، ثمة معاهدات محدودة القوة بعضها تاريخي، كـ "اتفاقية السند" عام 1960 برعاية "البنك الدولي" التي أثبتت نوعًا من الصمود، إذ بقيت رغم حروب عامي 1965 و1971 بين الهند وباكستان، أما "اتفاقية هلمند" بين إيران وأفغانستان (1973)، فقد تعرقلت حينما انقطع تطبيع العلاقات فلم تعد باشتغالها الكامل، والحال أن القاعدة المائية الدولية تُلزم دول المنبع باستخدام المياه بما لا يلحق ضررًا بالمنابع، لكن غياب جهة تحكيم دولية مُلزمة ودودة -خاصة في دول حرب أو سلطات غير معترف بها- يجعل الالتزام هشًا.

الماء سلعة استراتيجية للمضاربة

وخارج إطار الدول، صار الماء نفسه سلعة جذابة للاستثمار والمضاربة، فقد باتت مفاهيم تدبير المياه في الأسواق المالية موضوع جدل، ففي الغرب الأميركي ظهرت عقود آجلة مائية "بورصة كاليفورنيا للمياه"، تتيح للمزارعين والمستثمرين المضاربة على أسعار المياه، كما

لو كانت نفطًا أو ذهبًا، ومع توسع ظاهرة شراء حقوق المياه الأرضية من قبل شركات وصناديق استثمار، تزايدت الدعوات لوقف "المضاربة على الماء"، وحول ذلك قالت السيناتور إليزابيث وارن: "الماء ليس سلعة يمكن للأغنياء والمحتكرين الاستفادة منها، لن نسمح بأن تُباع مورد حيوي كهذا لأعلى مزايد".

وفي محاولة تجميد هذه الحركة، أُعيد في أبريل 2024 طرح تشريع أميركي لإيقاف تداول حقوق المياه في البورصات، ويستند المؤيدون إلى تحقيقات صحافية كشفت عن صفقات ضخمة، إذ ذكرت صحيفة الغارديان في 2024 أن شركات استحوذت بمبلغ 24 مليون دولار على مساحات شاسعة من أراضي زراعية في حوض "نهر كولورادو"، مصحوبة بحقوق المياه المترتبة عليها، مستعدةً لبيع الماء للسكان بعد ارتفاع أسعار الأرز، وتنبه منظمات بيئية عديدة إلى أن تسليع الماء قد يؤدي إلى احتكار الموارد وتعميق التفاوتات، فعلى من يملك المال وحده القدرة على ضمان استمرار حصوله على الماء، وفي هذا السياق، تشير دراسات استثمارية دولية إلى أن صغار المزارعين والبلدات غير المستثمرة يواجهون تضيقًا متزايدًا على مصادرهم المائية، بينما يُستخدم رأس المال لتعزيز شبكات الري الكبرى أو تبني تقنيات تحلية باهظة.

أما الدول، فاعتبرت الماء أيضًا أداة استراتيجية، فإسرائيل مثلًا أمضت مع مصر والأردن معاهدات سلام تضمنت ترتيبات مائية، كتخصيص مياه "نهر الأردن"، فيما تمتلك شركات إسرائيلية تقنيات متطورة في تحلية ومعالجة المياه تصدرها إلى العالم، ما يضيف بعدًا جيو-اقتصاديًا على المبحث المائي، وحق الصين، التي سيطرت بتشبيدها أكثر من 80 سدًا ضخماً على أنهارها الرئيسة مثل اليانغتسي والمكونج، ترى في المياه مورداً لتغذية تصاعد التنمية الصناعية والطاقة الكهرومائية، وهو ما يجعلها لاعباً مركزياً في معادلات المياه في آسيا.

وفي الاتجاه نفسه، يتزايد الاستثمار العام والخاص في قطاع المياه، وتشير تقارير عالمية إلى أن 96 % من صنّاع القرار في قطاع المياه يخططون للحفاظ أو زيادة استثماراتهم في القطاع خلال عام 2025 مقارنة بـ2024، وكشف نحو 30 % من المشاركين في دراسة استثمارية أنّهم قاموا بإتفاق أكثر من 500 مليون دولار في عام 2024 لتعزيز البنية التحتية والحلول المائية، وهذه الأموال تصب في تطوير محطات معالجة ملوثات، وشبكات توزيع ذكية، ومشاريع تحلية، لكن مراقبين ينبهون إلى وجوب توجيهها بما يوازن بين العائد الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة، فالماء هنا ليس مجرد أصل رابح؛ بل هو شريان حيوي تتطلب إدارته تضافراً بين القطاعين العام والخاص، لكي لا يتحول السباق وراء الربح إلى سباق نحو الكارثة.

الأبعاد الأخلاقية والبيئية

ولا يمكن فصل صراع المياه عن البعد الأخلاقي والإخلال البيئي المصاحب، إذ ينظر كثير من النشطاء إلى الماء باعتباره حقاً إنسانياً أساسياً لا يجوز بيعه أو حمايته بالبأس المادي وحده، ومع بروز قضايا مثل خصخصة شبكات المياه في بعض المدن ورفع الأسعار، وظهر خوف من أن يصبح الماء سلعة تجارية تُصدر فيها الحقوق الأساسية لغير القادرين، ففي أميركا مثلًا اندلعت احتجاجات شعبية من السكان ضد شركات مقاولات خاصة حاولت رفع تعرفة المياه في بعض الأحياء الفقيرة، في ما يشبه ثورات من أجل الماء، وعالمياً، أدانت منظمات حقوقية مثل "المياه هو حق الجميع" و"الحركة العالمية للحق في الماء" أية محاولات لتحويل الماء إلى سلعة تجذب الأرباح الخاصة وتغيب ضوابط الدولة.

ومن الناحية البيئية، يذكر الباحثون أن الإفراط في بناء السدود وتغيير مجاري الأنهار يكسر التوازن الطبيعي للنظام البيئي المائي، وتُبرز دراسات "مجلس المخابرات الوطني الأميركي" أنّ آلاف السدود الكبرى المخطط لها في إفريقيا وآسيا كثيرًا ما تُبنى دون تصاميم تنظيمية كافية، الأمر الذي يؤدي إلى "تجزئة الأنهار، وتدمير مصايد الأسماك والأنظمة المائية المحلية"، وآخر مثال على ثمن تجاهل الطبيعة كان نهش جزئي في "بحر آرال" الذي كان رابع أكبر بحيرة في العالم، فقد جفت مساحات شاسعة من مسطحات مائية إيرانية وصحراوية نتيجة تحويل ريعانه للري بلا سياسات إيكولوجية مستدامة، ومع فقدان التنوع البيولوجي وتلاشي مجاري المياه، تتزايد المخاوف من تكوين أزمات إنسانية جديدة.

نحو إدارة عقلانية للمياه

وترفع موازين المصالح العالمية علامة استفهام كبرى على مستقبل الأمن المائي الدولي، فإذا كان الصراع على المياه قد وصل اليوم إلى درجة حادة كافية لينذر بـ"حروب مياه" محتملة، فإن التحذيرات الدولية متصاعدة، ويقترح الخبراء والباحثون الإقليميون ضرورة تعزيز آليات الحوكمة المشتركة، تضمن تطوير معاهدات لحقائق مناخية متدهورة، وإطلاق مبادرات تراعي حقوق الأجيال القادمة، ويدعو البعض إلى الاعتراف بحق المياه العذبة ضمن المواثيق الدولية لحقوق الإنسان، وربط المساعدات الدولية بمشاريع المياه النظيفة، وحساب البصمة المائية في الاتفاقيات التجارية، كما تحذر الأمم المتحدة من أن الأمن الاقتصادي والاستقرار السياسي لا يمكن أن يؤمنا على المدى البعيد إلا بضمان "توفر المياه وإدارتها المستدامة" للجميع.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture



شكرا لكم

الادارة العامة للإتصال المؤسسى والاعلام



MEWA_KSA



939

www.mewa.gov.sa