العرب
الإثنين 2019/07/22
السنة 42 العدد 11415

«نظف وأنت تمشي» رحلة من الغابة إلى الشاطئ في تونس

منزل جميل مدينة تدرّس فقراءها من عائدات النفايات البلاستيكية

لا يتوانى نشطاء تونسيون عن إطلاق حملات توعية بيئية تحث على ضرورة المحافظة على نظافة الشواطئ والغابات في بلد يسعى جاهدا للحفاظ على ثروته الطبيعية وتأمين مواسمه السياحية وتطوير اقتصاده، وذلك رغم الصعوبات الكثيرة التي تعترض طريقه نحو تطبيق برامجه التنموية.

نحب بلادنا نظيفة

يطيب الجلوس في شاطئ بلا قمامة

تنظيف الغابة من أدوار المواطن

أحمد فايز القدوة
صحافي فلسطيني

تونس - لم تكن مبادرة "نظف وأنت تمشي"، التي أطلقتها جمعية تعنى بالبيئة في منطقة منزل جميل التابعة لمحافظة بنزرت شمال تونس، فريدة من نوعها، لكنها تبدو الأكثر إصرارا من رجال ونساء، صغارا وكبارا، من سكان تلك المنطقة للمحافظة على إرث تناقلوه من أجدادهم في منطقة ساحلية تعد ضمن أجمل الشواطئ في تونس.

تهدف المبادرة إلى تمويل برنامج متكامل لتوفير الاحتياجات الأساسية لتلاميذ من أسر تونسية فقيرة في تلك المنطقة، عبر بيع مواد بلاستيكية يجمعها النشطاء خلال حملاتهم للمحافظة على البيئة حيث ستتواصل على مدار موسم الصيف في غابة الرمال وشاطئها بمنطقة منزل جميل.

وتسعى جمعيتا "أحباء غابة الرمال" و"منزل جميل كيما نحبوها (مثلما نحبها)" من خلال الحملة إلى نشر التوعية بضرورة المحافظة على نظافة الغابة والشاطئ معا من أجل خلق بيئة نظيفة وآمنة. ولاقت الحملة صدى إيجابيا لدى سكان المنطقة والزوار الذين يأتون من مناطق ومحافظات تونسية أخرى. وغابة الرمال في منطقة منزل جميل، تبعد عن العاصمة تونس نحو 55 كيلومترا وتصل مساحتها إلى نحو ثلاثة آلاف هكتار حيث وقع تأسيسها وزراعتها بالأشجار الغابية بين عامي 1902 و1904 بعد تصاعد المخاوف من زحف رمال البحر إلى الأراضي الزراعية القريبة.

يقول علي العلوي، رئيس جمعية أحباء غابة الرمال لـ"العرب"، إن هذه الغابة وظيفتها الأساسية بيئية لحماية مدينة منزل جميل والأراضي الزراعية والطرقات من زحف رمال الشاطئ.

وعانت منطقة منزل جميل التابعة لمحافظة بنزرت من انتشار النفايات في الشاطئ والغابة، إضافة إلى وجود إهمال متعمد من بعض الذين يرتادون شاطئها الممتد على مساحة مهمة، لكن المنطقة استعادت عافيتها بعد الحملات المتتالية من نشطاء المجتمع المدني للحفاظ على نظافة الغابة والشاطئ معا.

ويضيف العلوي أن جمعيته تهدف من وراء حملة "نظف وأنت تمشي" إلى نشر التوعية بضرورة المحافظة على نظافة البيئة في منطقة منزل جميل، إضافة إلى نشر ثقافة سليمة بين المواطنين للمحافظة على النظافة في الغابة والشاطئ والمنزل والشارع والمقاهي وكل مكان.

ويوضح أن الهدف الأساسي من الحملة هو "الذهاب إلى المواطن لنريه أنه قادر على المساعدة في المشاركة بحملات النظافة". ويرى أن هناك تحسنا كبيرا في عدد المشاركين بالمبادرة منذ انطلاقتها في منطقة منزل جميل.

وعملت جمعيات ومؤسسات من المجتمع المدني في تونس على إطلاق حملات عديدة في مناطق مختلفة للحفاظ على نظافة الشواطئ، حيث انتشرت الكثير من حملات التوعية بهدف دعوة المواطنين إلى ضرورة جعل الشواطئ آمنة ونظيفة.

وتقول التونسية بسمة العلش –وهي مشاركة في الحملة– إن هناك تقصيرا من البلدية بعدم وضع حاويات للقمامة على الشاطئ، داعية في الوقت نفسه المواطنين الذين يقصدون الشاطئ إلى المحافظة على نظافته عبر "جلب أكياس لجمع القمامة وعدم تركها في أمكنتهم على الشاطئ".

وترى أن الحملة "رائعة وجيدة لأنها تهدف إلى بيع البلاستيك الذي يتم جمعه لمساعدة التلاميذ في المدرسة".

أما الناشطة سلوى الحجاج فتؤكد أنه ليس من الضروري تحميل البلدية والجهات الرسمية مسؤولية وجود القمامة على الشواطئ، معتبرة أن مسألة التوعية من مشمولات الجمعيات ومؤسسات المجتمع المدني، وهذا "من دور المواطن في الحفاظ على نظافة" الشاطئ.

وتقول إنه من خلال الفعاليات يتم العمل "على إيصال رسالة (تفيد بـ) أنه عندما يجد المواطن القمامة ينزعج"، وتشير إلى أنه "لا يمكن تغيير العقليات إلا بطول المدة" عن طريق التوعية المتواصلة.

وأضافت "أنا من منزل جميل وأحب الغابة وشاطئ الرمال، ولا يأتي في بالنا أن نجلس في مكان فيه القمامة.. والغاية (من الفعالية) هي أن تكون بلادنا نظيفة".

يقول القائمون على مبادرة "نظف وأنت تمشي" إنهم يهدفون إلى الوصول لهدف سام وهو تمويل برنامج متكامل لرعاية تلاميذ من منطقة منزل جميل طوال الأعوام الدراسية حيث يقع اختيار أطفال من أسر فقيرة في تلك المنطقة.

ويؤكد سليم البرناوي، رئيس جمعية منزل جميل كيما نحبوها –وهو عقيد سابق في الحرس الوطني التونسي– لـ"العرب" أن برنامج "نحب نقرأ (أريد أن أقرأ)" مبادرة للإحاطة بالتلاميذ الذين يواجهون صعوبات مالية واجتماعية لمساعدتهم طوال العام الدراسي، مشيرا إلى أن المبادرة تهدف إلى إعطاء التلاميذ "فرصة نجاح".

ويوضح أنه لتحقيق غاية تمويل البرنامج التعليمي للتلاميذ، تم إطلاق حملة لجمع القوارير البلاستيكية ثم بيعها للحصول على تمويل البرنامج.

ويؤكد أن حملة "نظف وأنت تمشي" لاقت إقبالا واسعا حيث شارك فيها نحو 90 شخصا (يوم الأحد 14 يوليو الجاري) وذلك خلافا للمرة السابقة التي شارك فيها نحو 40 شخصا.

وحققت الحملة "نجاحا ولاقت تجاوبا كبيرا من المواطنين" منذ انطلاقتها، إذ يؤكد القائمون عليها أنها تشبه "كرة الثلج تسير وتكبر، وأن الفائدة منها أن تكون الغابات نظيفة".

ويقول مكي شبوحة، المسؤول في جمعية أحباء غابة الرمال، إن هدف الحملة هو معاضدة مجهودات العمل البلدي في المحافظة على نظافة البيئة، إضافة إلى الهدف الاجتماعي المتمثل في تبني تلاميذ من عائلات معوزة من منطقة منزل جميل على مدار عام كامل لتوفير ملابس وجميع احتياجاتهم المدرسية.

ويوضح أن نشاط جمعيتي أحباء غابة الرمال ومنزل جميل كيما نحبوها ينسجم بشكل تكاملي لتحقيق أهداف الحملة الخاصة بتمويل برنامج القراءة والتعليم للتلاميذ الصغار.

ويؤكد أنه تم استخدام منصة التواصل الاجتماعي فيسبوك من أجل الترويج للحملة والمطالبة بضرورة الاحتفاظ بالقوارير البلاستيكية لاستخدامها في تمويل الحملة التعليمية للتلاميذ، مشيرا إلى وجود تفاعل كبير مع الحملة من الأصدقاء والمواطنين. ويقول إنه يجب إنجاح الحملة الآن لتوسيعها إلى أماكن أخرى.

علي العلوي
غابة الرمال وظيفتها الأساسية بيئية لحماية مدينة منزل جميل

سليم البرناوي
برنامج «نحب نقرأ (أريد أن أقرأ)» هو للإحاطة بالتلاميذ المعوزين

بسمة العلش
يوجد تقصير من البلدية بعدم وضع حاويات للقمامة

سلوى الحجاج
مسألة التوعية من مشمولات الجمعيات والمجتمع المدني

مكي شبوحة
هدفنا معاضدة مجهودات العمل البلدي في نظافة البيئة

قنديل البحر مزعج لكنه مفيد وهو دواء وغذاء وتجميل في المستقبل

أودنزي (الدنمارك) – قناديل البحر مثل الناموس، يراها البعض مضجرة ومؤلمة، ومع ذلك فإن هذه الكائنات الهلامية التي تقطن بحار كوكب الأرض ومحيطاته منذ أكثر من 500 مليون سنة، يمكن أن تكتسب أهمية كبرى بوصفها من الموارد الطبيعية التي لا غنى عنها. وفقا لخبيرة الأحياء البحرية والباحثة المتخصصة في قنديل البحر، الأستاذة جميلة يافيدبور، بجامعة جنوب الدنمارك في مدينة أودينزي "من حيث المبدأ ، نرى فرصا لاستغلال قناديل البحر كأسمدة عضوية في الزراعة أو كغذاء في مزارع الأسماك أو كمكوّنات لمستحضرات التجميل".

تقول جميلة منسقة مشروع " غوجيللي" إنه "في إطار مشروع بحثي للاتحاد الأوروبي، ندرس إمكانية استخدام قدرة الغشاء المخاطي لدى قنديل البحر على الالتصاق باللدائن البلاستيكية الدقيقة وتطوير 'مرشحات حيوية' لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي". يذكر أن جميلة عملت فترةً طويلة في مركز "جيومار هيلمهولتز" لأبحاث المحيطات في مدينة كيل الألمانية.

توضح الأستاذة جميلة أن التجارب المعملية أثبتت أن الغشاء المخاطي لدى قناديل البحر يمكنه امتصاص المخلفات البلاستيكية في الماء، وتعلن أنه خلال ثلاث سنوات سيتم إنتاج مرشح عضوي نموذجي لتنقية المياه من اللدائن البلاستيكية الدقيقة.

وتضيف خبيرة الأحياء المائية، أن الهدف هو الوقاية من تلوث محطات معالجة مياه الصرف بهذه الرواسب الدقيقة، ويعمل علماء من جامعة حيفا على تطوير هذا المرشح.

وفي المستقبل سوف يكون بوسع محطات تنقية المياه التقاط والتخلص من نسبة تتراوح بين 85 و95 بالمئة من هذه الجزيئات البلاستيكية الضارة في مياه الصرف، ويعتبر هذا نتاج دراسة بحثية أجراها معهد فراونهوفر لتكنولوجيا وأمن البيئة والطاقة.

تقول ليائدرا هامان، باحثة الدكتوراه في المعهد ومقره مدينة اوبرهاوزن في شمال الراين ويستفاليا، "النسبة تتفاوت وفقا لنوع التجهيز التقني لمحطة التنقية". كما تضيف أن الجزيئات الأكبر، يمكن التخلص منها بطريقة أسهل، فـ"المشكلة تكمن في الجزيئات الأصغر أو تلك التي تطفو على سطح الماء أو المترسبة في الأنسجة".

فيما يتعلق بقنديل البحر كمورد، تقول هامان "إن الفكرة مثيرة للاهتمام بالتأكيد، نحن نحقق أيضًا في تطوير مرشح إلكتروني يقلل من النفايات البلاستيكية، ونختبر –من بين أشياء أخرى– الغشاء المخاطي كوسيلة، ولكن ليس بالضرورة أن يكون غشاء قنديل البحر".

وتضيف الباحثة أن السؤال الأكبر يتمثل في أنه "في نهاية المطاف، أين وكيف سيتم دمج هذه المواد في عمليات محطة معالجة مياه الصرف الصحي، وما إذا كانت سوف تمتص بشكل انتقائي المواد البلاستيكية الدقيقة أو جميع الجزيئات والشوائب الموجودة؟".

وتتابع "ولأن اللدائن البلاستيكية الدقيقة المحتجزة ينتهي بها المطاف في الطمي المتخلف من تنقية مياه الصرف، سيكون من الجيد تطوير مرشح يفصل اللدائن الصغيرة عن المواد الأخرى قبل التخلص منها". وفقا لبياناتها يدعم الاتحاد الأوروبي مشروع "غوجيللي" متعدد التخصصات، الذي انطلق عام 2018 بميزانية لا تتجاوز ستة ملايين يورو، وتشارك فيه 16 مؤسسة بحثية من ثماني دول، من ضمنها إسرائيل والصين.

ويمكن أن تصبح قناديل البحر مصدرا مهما بالنسبة للصناعات الدوائية ومستحضرات التجميل، لأن هذه الكائنات الهلامية تحتوي على الكولاجين بنسبة عالية جدا، وهي المادة الأساسية لمستحضرات التجميل المقاومة للشيخوخة، حسب توضيح الأستاذة جميلة.

في هذا السياق أشارت المتحدثة باسم شركة بيرسدورف الألمانية العالمية، والمسؤولة عن الترويج لمنتجات ماركات كبرى مثل "نيفيا"، إلى أن "التزود بالكولاجين من الخارج، مثلما تفعل شركات أخرى منتجة لمستحضرات التجميل، أمر لا يدخل ضمن توجهات الشركة"، مؤكدة "نحن نراهن أكثر على مكونات نشطة مثل فيتامين 'ج' تحفز إنتاج الكولاجين ذاتيا في البشرة".

كما تؤكد جميلة "يمكن أيضًا استخدام العناصر الغذائية المخزنة في قنديل البحر كأسمدة عضوية في الزراعة". وتوضح خبيرة الأحياء أن التجارب أثبتت أن العناصر الغذائية المخزنة في قنديل البحر تعمل بنفس جودة الأسمدة الكيميائية"، إلا أنها تحذر "سيكون من الخطأ التفكير في شحن حمولات ضخمة من قناديل البحر وتفريغها في الحقول. نحن نسعى إلى استخدام مستدام لقناديل البحر، لأنها أولا وأخيرا جزء من منظومة التوازن في البيئة البحرية، وتتغذى عليها مئات الآلاف من أنواع الأسماك وغيرها من الأحياء المائية".

تقول جميلة يافيدبور "استخدام قنديل البحر كعليقة في المزارع السمكية سيوفر فرصا أيضا، نحن نعمل على ذلك". كما تستخدم بالفعل قناديل البحر في البلدان الآسيوية كغذاء للبشر. تتابع جميلة "أثناء زيارة للصين، كنت آكل سلطة قنديل البحر يوميا".

وإثر سؤالها عن مذاق قنديل البحر قالت "بطعم البحر، شديد الملوحة"، محذرة من أن الطريقة الآسيوية لتحضير القنديل كوجبة غذائية للتناول لا تتناسب مع الذوق الأوروبي. ومع ذلك يعد مشروع "غوجيللي" كتابا عن فنون الطهي يتضمن وصفات لطاهي إيطالي لإعداد هذا الطعام بصورة جذابة وتشجيع الجمهور الأوروبي على تناول قنديل البحر. وتضيف جميلة "قد نضيف قسما للتحلية يتضمن وصفات قنديل البحر بطعم الفراولة أو الشوكولاتة".