



# وطن الياسمين



العدد 79 آذار 2018

نشرة شهرية تصدرها  
وزارة الإدارة المحلية والبيئة



# بصمة المياه



ترشيد استهلاك المياه ورفع كفاءة استخدامها هو من أولويات كل دول العالم بلا استثناء، فالمياه العذبة الصالحة للشرب في العالم في تناقص بفعل زيادة الاستهلاك وتلوث كثير من مصادرها، وأزمة المياه في تفاقم عاماً بعد عام، حيث إن حوالي ٨٠٠ مليون إنسان محرومون من المياه النظيفة، وهذا يؤدي إلى وفاة أكثر من ٣,٥ مليون إنسان سنوياً لاعتمادهم على مياه ملوثة، ولذا تم استحداث مفهوم البصمة المائية للمنتجات والنشاطات وحتى الدول، وكذلك مفهوم المياه الافتراضية في أي منتج، والهدف من هذين المفهومين هو الغوص إلى أصل كل منتج ومعرفة كميات المياه التي استخدمت في إنتاجه، كذلك معرفة استهلاك أي دولة من المياه حتى في نشاطاتها التي تقع خارج حدودها أو عند استيرادها لأي منتج، وذلك لتحديد أفضل الوسائل لمواجهة أزمة المياه في العالم.

على كمية المياه العذبة الكلية المستخدمة في إنتاج المنتج بما في ذلك المياه المتبخرة في أثناء العملية، بينما يطلق مصطلح الماء الأخضر على المياه المتبخرة في أثناء عملية الإنتاج أو بسببها، أما الماء الرمادي فهو الماء اللازم لتخفيف الماء الملوث الناتج عن العملية أو تنقيته ليكون صالحاً للاختلاط مع المياه العذبة. لا يمكن حساب البصمة المائية بدقة، وذلك لكثرة العوامل المؤثرة في قيمتها، لكن يمكن وضع قيم تقريبية، بحيث يتمكن صناع القرار والشركات والمؤسسات العاملة في مجال ترشيد الاستهلاك ورفع كفاءة المياه في العالم من تحديد أفضل الإجراءات التي يجب اتخاذها للحد من هدر المياه وتوفير مياه عذبة وأمنة وصحية لجميع البشر. أما البصمة المائية للدولة فهي كميات المياه التي يستهلكها جميع مواطنيها سواء بطريقة مباشرة أم من خلال السلع والخدمات التي يحصلون عليها، ويعبر عنها بالليتر أو المتر المكعب لكل مواطن في السنة، وتقسّم إلى قسمين: بصمة مائية داخلية وتعني كل المياه التي يتم استهلاكها في داخل الدولة، وبصمة مائية خارجية وهي مجموع البصمات المائية للسلع التي يتم استيرادها من خارج البلاد مقسوماً على عدد سكانها، وتعتمد البصمة المائية لأي دولة على عاملين أساسيين، هما معدل استهلاك الفرد للمياه وكفاءة نظام إدارة الموارد المائية في تلك الدولة.

أما المياه الافتراضية فقد اقترح العالم البريطاني ( توني آلن) عمل موازنة لكميات المياه المستعملة في زراعة أي محصول زراعي واتخاذ القرار بإبعاد بعض الأصناف التي تستنزف الموارد المائية، وكل ذلك في محاولة لتحقيق الأمن المائي للمناطق

ما هي البصمة المائية؟ وهل يمكن تحديد كمية المياه الافتراضية في أي منتج؟ وما فائدة ذلك في ترشيد الاستهلاك؟ البحث عن أصل كل مشكلة بيئية هو أفضل طريقة لحلها، هذه هي أقوى الطرق التي تعمل بها جميع هيئات وجمعيات حماية البيئة وتتعاون مع حكومات العالم لتطبيقها، والمياه هي عصب الحياة وتلوثها أو عدم استقرار إمداداتها يهدد حياة الشعوب، ويمثل خطراً حقيقياً على الأمن القومي لأي دولة، لذا فمعرفة كمية المياه اللازمة لإنتاج منتج أو تقديم خدمة هو أمر ضروري لتحديد المنتجات والخدمات غير الأساسية التي يجب الاستغناء عنها لعجزها عن تقديم فائدة توازي وتضوق قيمة المياه التي استهلكت في إنتاجها. تم استنساخ مفهوم البصمة المائية من تجربة بصمة الكربون التي تم الاعتماد عليها للحد من انبعاثات غاز ثنائي أكسيد الكربون، وذلك في محاولة إلى رفع اهتمام جميع الدول بتحسين أنظمة إدارة الموارد المائية وتقليل الهدر، والبصمة المائية هي مجموع الماء العذب الذي استخدم في إنتاجه، ويندرج تحت هذا المسمى كل المياه التي استخدمت في إنتاجه سواء بصورة مباشرة أم غير مباشرة، وتشمل المياه التي استخدمت من لحظة البدء بإنتاج وتحضير المواد الخام المكونة للمنتج حتى وصوله إلى المستهلك جاهزاً، ويتم احتساب نسبة التبخر وكميات المياه الملوثة الناتجة عن عمليات الإنتاج من ضمن البصمة المائية للمنتج أيضاً، وهذا يجعل البصمة المائية تتغير للمنتج نفسه بحسب المنطقة الجغرافية التي ينتج فيها. من تعريف البصمة المائية فقد تم تقسيم الماء المستخدم لإنتاج أي منتج إلى ثلاثة أقسام، حيث يطلق مصطلح الماء الأزرق



أكثر المناطق في العالم فقراً بمراد المياه، وخاصة أنها تقع ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة، وأن كثيراً من الأنهار التي تمثل أهم مصدر للمياه في كثير من الدول العربية تنبع من خارج تلك الدول، وفي الآونة الأخيرة ظهرت كثير من الدعوات التي تشجع الدول العربية على تطبيق مبادئ تجارة المياه الافتراضية، وهي تقوم على حساب القيمة المائية لكل منتج وفرض ضرائب ورسوم على المنتجات ذات القيم العالية بهدف ثني المزارعين عن زراعتها، لكن ذلك صعب المنال على ما يبدو لأن كثيراً من الدول العربية تعاني من عزوف المزارعين أصلاً عن الزراعة وهجرتهم إلى المدن، وبدل أن تفرض ضرائب عليهم فهي تقدم لهم دعماً ليبقوا في أراضيهم، كما أن معظم مصادر المياه التي تستخدم في الزراعة ملك خاص للمزارعين وليست للدولة، وهذا يجعل عملية إدارة هذه المياه وتقنين استخدامها صعباً. إن استخدام مفهوم البصمة المائية أو المياه الافتراضية تُساعد على تحقيق الأمن المائي في المناطق الجافة، وتطالب عدة هيئات دولية استخدام ملصق يوضح قيمة البصمة المائية على كل سلعة تباع في الأسواق، وذلك من أجل تشجيع المزارعين وأصحاب الشركات الصناعية على زيادة الاهتمام برفع كفاءة استخدام المياه في نشاطاتهم، لتحسين صورة منتجاتهم عند المستهلكين.

الجافة، وذلك من خلال حساب كميات المياه اللازمة لإنتاج المواد الغذائية التي تصدورها أو تستوردها تلك الدول، وعمل موازنة مائية بناء على ذلك، ومفهوم المياه الافتراضية هو كمية المياه الكلية التي استخدمت في إنتاج مادة غذائية وخاصة المنتجات الزراعية، ويهدف استخدام هذا المفهوم إلى تحسين إدارة الموارد المائية من خلال تحديد المحاصيل الزراعية التي يمكن إنتاجها محلياً والأصناف التي يجب استيرادها من خلال إضافة حساب الجدوى المائية عند حساب الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لها، ويمكن لهذه الطريقة أن توفر كميات مياه هائلة وذلك بعدة طرق، فمثلاً يتم الاستغناء عن زراعة بعض المحاصيل ذات كميات المياه الافتراضية المرتفعة، ويتم استيرادها من دول أخرى، بينما تتم زراعة محاصيل بمياه افتراضية أقل، أيضاً يمكن استغلال هذه العملية في تغيير طرق الري والزراعة التقليدية واستعمال وسائل حديثة وأكثر كفاءة، كما يمكن تقليل الاعتماد على المياه العذبة في زراعة الأعلاف واستعمال مياه رمادية.

كانت المنطقة العربية الواقعة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المستهدفة الأول في دراسات توني آلن، إذ اقترح تغيير نمط استخدام المياه، وضبط الهدر الناتج عن استعمال وسائل ري بدائية مثل الري بالغمر، أو زراعة محاصيل تستهلك كميات كبيرة من المياه مثل الموز، وتعد المنطقة العربية من

## المبيدات تُضعف النحل الطنّان



النحل الطنّان المُعرّض للمبيدات الحشرية يجلب حبوب لقاح أقل إلى مستعمراته، كما تكون أجسامه أقل كتلة من النحل الطنّان غير المُعرّض للمبيدات. فقد قام فريق من جامعة سترننج بالمملكة المتحدة بتغذية النحل الطنّان بالمختبر لمدة أسبوعين على حبوب لقاح، وماء محلى بالسكر مشوب بجرعات ضئيلة من مبيد الحشرات (إيميداكلوبريد) الذي قد يتعرض له النحل في الحقل، ثم أرفق الباحثون أجهزة بث راديوية ضئيلة بالنحل لرصد سلوكه في البحث عن الطعام، وبعد وضعه بمستعمرات في الحقل وجد الباحثون أن الحشرات التي تعرّضت للمبيدات حملت حبوب لقاح إلى المستعمرات في ٤٠٪ من الرحلات، بينما حمل النحل غير المُعرّض للمبيد حبوب لقاح في أكثر من ٦٠٪ من الرحلات، كما تم اختبار تأثير المبيد الحشري (لامدا-سايبالوثرين)، واكتشفوا أن المستعمرات التي تعرّضت لمبيد الحشرات أنتجت شغالات أصغر حجماً من شغالات المستعمرات غير المُعرّضة له، كما أن المبيدات الحشرية قد تسهم في خفض إنتاج الملكة، وانهيار مستعمرة النحل.

## السماك يتعلم .. فانهض صوتك

السماك الذي كان قد سمع ضجيج الشعاب المرجانية فقط، يظهر سلوكيات دفاعية ضد الحيوانات المفترسة، فمثلاً قلل من رحلات بحثه عن الطعام، أمّا السمك الذي كان قد تعرّض لأصوات القارب الصاخب والشعاب المرجانية، فلم يبذل مثل هذه الاستجابة، وتصرّف مثل السمك الساذج الذي لم يواجه أبداً رائحة المفترس. وعند إطلاقه في شعاب مرجانية كان هذا السمك أيضاً أكثر جرأة ونشاطاً من مجموعة السمك التي تعرّضت لضجيج الشعاب فقط، ما يجعل احتمال بقائه على قيد الحياة في أيامه الثلاثة الأولى التي يمضيها بين الشعاب أقل بثلاث مرات.

تمنع أصوات الزوارق البخارية الصاخبة السمك من تعلم كيفية التعرف على الحيوانات المفترسة الجديدة فقد قامت مجموعة من الباحثين، من جامعة ساكاتشوان في ساسكاتون بكندا، بتشغيل تسجيلات لأصوات صغار سمك دامسل، الذي يقطن الشعاب المرجانية أحدها يصدر بشكل طبيعي بالقرب من الشعاب المرجانية، والأخر يتضمن أصواتاً من منطقة الشعاب المرجانية وزورقاً له محرك، في الوقت نفسه عرض الباحثون السمك إلى رائحتين: رائحة مفترس غير مأوف، وروائح التنبيه التي يفرضها سمك دامسل المصاب، وفي اليوم التالي عرض الفريق السمك مرة أخرى لرائحة المفترس، فاستجاب



## غابة النبي متى



واحدة من أهم الغابات المحمية في سورية، تتكئ على كتف جبالنا الساحلية في محافظة طرطوس، وتشكل بتنوعها البيئي والحيوي وبطبيعتها الساحرة صورة فنية متكاملة جسدت عظمة الوجود. أعطاهما الجبل إطلالة خلابة ومنحتها السماء مناخاً رائعاً وذخرت أرضها بينابيع عذبة تعد الأنقى في المنطقة، كما أن موقعها وإطلالتها وجمالها يؤهلها لتصبح موقعاً سياحياً متميزاً على مستوى سورية، انطلاقاً من ناحية دوير رسلان التابعة لمنطقة الدريكيش التي تبعد عن المنطقة نحو ٢٠ كم وعن محافظة طرطوس نحو ٥٣ كم، وتربع هذه الغابة محمية على ارتفاع ١١٠٠ متر عن سطح البحر ومساحة ٦٠٠٠ هكتار، وتتميز بينابيعها العذبة التي تمتاز بغزارتها وكثرة عددها، بالإضافة للتربة البركانية الخصبة، وتأوي الغابة شتى أنواع الحيوانات البرية كالخنازير والضباع، فضلاً عن وجود عدة أنواع من الطيور الجميلة تضم المحمية كل أنواع الصنوبريات والكستناء وأشجار الشوح، وتشتهر بالصنوبر الثمري، كما تستخرج منها كميات كبيرة من البذور لتوزع على الغابات الأخرى في طرطوس وباقي المحافظات، وتصدر شتول الكستناء إلى خارج سورية، وتعد مصدراً مهماً من مصادر إنتاج الأخشاب على مستوى سورية معالمها السياحية الفريدة تجعلها من أهم المقاصد السياحية لاسيما لرواد السياحة البيئية، وهي سياحة التمتع الملتزم بالطبيعة ومكوناتها من دون الإخلال بالنظم البيئية بقصد استكشافها والاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وتجليات حضارتها ماضياً وحاضراً، بما يكفل الحفاظ عليها ويعود بالنفع على المجتمع المحلي هناك العديد من مقومات السياحة البيئية في هذه المحمية منها: قربها من مواقع أثرية مهمة هي قلعة الشيخ ديب - حصن سليمان- مغارة بيت الوادي- الطاحونة المائية، وبعد إعلان الغابة محمية طبيعية تم العمل على وضع بعض قواعد السياحة البيئية بالموقع، مثل نصب أكواخ ومسارات خشبية

## اللجنة الوزارية برئاسة

### وزير الإدارة المحلية والبيئة تتبع المشاريع في اللاذقية



## اجتماع توجيهي

### لعمل المدراء الفنيين المعنيين بقطاع البيئة

عقد المهندس حسين مخلوف وزير الإدارة المحلية والبيئة اجتماع توجيهي دوري لعمل المدراء الفنيين المعنيين بقطاع البيئة، بهدف مناقشة آليات تبسيط الإجراءات المتعلقة بقطاع البيئة ومنح الرخص والموافقات البيئية للمواطنين، بحيث يتم منح هذه الرخص والموافقات من قبل مديريات البيئة في المحافظات مباشرة.

وقد وجه السيد الوزير بالعمل على انجاز دليل خدمات بيئي بالسرعة القصوى، ومتابعة تنفيذ الخطط والبرامج والمشاريع وفق الجداول الزمنية التي وضعت من قبل المديريات الفنية البيئية، وأكد على ضرورة إعداد تقارير شهرية عن الأعمال المنجزة كافة، إضافة إلى تحديث البيانات المتعلقة بقطاع البيئة ونشرها عبر الموقع الإلكتروني. كما أكد على ضرورة بناء القدرات وتأهيل الكوادر في المديريات المركزية ومديريات البيئة في المحافظات من خلال ورشات العمل النوعية والدورات التدريبية.

اطلع أعضاء اللجنة الوزارية المكلفة بتتبع تنفيذ المشاريع الخدمية والتنموية والاستثمارية في محافظة اللاذقية على واقع تنفيذ هذه المشاريع والمراحل التي تم تنفيذها والعقبات التي تعترضها والمقترحات لتذليلها. وأكد وزير الإدارة المحلية والبيئة المهندس حسين مخلوف رئيس اللجنة عقب جولة على عدد من المشاريع أن الهدف من الجولة متابعة تنفيذ المشاريع المشتركة بين الوزارات في إطار التوجه الحكومي بالعمل المشترك، ولا سيما مع تأمين كل الاعتمادات اللازمة لاستكمال المشاريع في المحافظة وتذليل الصعوبات لإنجازها بأسرع وقت ممكن، داعياً إلى التركيز على المشاريع التنموية والإنتاجية خلال الوقت الحالي.

ولفت السيد الوزير إلى أن المشاريع التي تنفذ في المحافظة كالمناطق الصناعية وسد فاقى حسن والمركز التنموي لوزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك ومشفى جبلة وغيرها تشكل جملة مشاريع للنهوض بالواقع التنموي والخدمي إلى جانب المشاريع الخدمية المتعلقة بالبرنامج التنفيذي للطرق الزراعية والمحلية ومشاريع الصرف الصحي.

وناقش أعضاء اللجنة التي تضم أيضاً وزير الزراعة والإصلاح الزراعي المهندس أحمد القادري والكهرباء المهندس محمد زهير خربوطلي مع محافظ اللاذقية إبراهيم خضر السالم والجهات المعنية في المحافظة خطط إنشاء محطة لتوليد الطاقة الكهربائية والمواقع المقترحة.

## وزارة الإدارة المحلية والبيئة توزع ٧٥ مقطورة تسليك شبكات صرف صحي على عدد من الوحدات الإدارية



استلمت وزارة الإدارة المحلية والبيئة (٧٥) مقطورة لاستخدامها في أعمال تسليك شبكات الصرف الصحي في الوحدات الإدارية والتي تم التعاقد على شرائها العام الماضي بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة /اليونيسيف/، حيث تم في محافظة اللاذقية بتاريخ ٢٠١٨/١/٣١ تسليم الدفعة الأولى منها بحضور وزير الإدارة المحلية والبيئة المهندس حسين مخلوف الذي أكد أن استلام هذه الآليات يهدف لتحسين الواقع الخدمي في الوحدات الإدارية في المحافظات، وتجاوز مشكلة اختناقات شبكة الصرف الصحي الحاصلة نتيجة الظروف الجوية وقد تم تسليمها مباشرة إلى مندوبي المحافظات ليصار إلى توزيعها على الوحدات الإدارية وفقاً لأولويات الموضوع مع التنويه إلى إمكانية تخديم الآلية الواحدة لعدد من الوحدات الإدارية للحصول على أفضل مردود واستثمار لهذه الآليات.

تم تنظيم يومين تدريبيين ضمن مرآب مديرية المركبات والرحبات بمحافظة دمشق لهذه الغاية

ويهدف تأهيل عدد من العاملين والفنيين بالمحافظات المستفيدة على كيفية استخدام هذه التجهيزات في تسليك وفتح خطوط الصرف الصحي

## العمل في خدمة بوابة الشؤون المدنية الإلكترونية في مديرية المصالح العقارية في حماة ودائرة سجل عقاري في تل سلح

كما خصص مجلس مدينة تل سلح مديرية المصالح العقارية بناء في الطابق الثاني ضمن مبنى البلدية ليكون مقراً لدائرة السجل العقاري، وتستخدم أكثر من ١٢٠ ألف نسمة في المدينة والقرى والبلدات بمجالها، وتلبى احتياجات المواطنين والجهات الرسمية لجهة تنفيذ المعاملات العقارية بدلاً من التوجه نحو حماة أو دائرتي السجل في مصيف والسقيلبية.

بدأ العمل في خدمة بوابة الشؤون المدنية الإلكترونية في مديرية المصالح العقارية في حماة التي تؤمن جميع وثائق الشؤون المدنية المطلوبة في إنجاز معاملات السجل العقاري، كما تساهم في توفير الكثير من الأعباء المادية والجسدية على المواطنين الراغبين في تسير معاملات المصالح العقارية ضمن مديرية المصالح العقارية وفي سائر أقسامها في مناطق المحافظة.



## وفد وزاري يطلع على المشاريع الخدمية والسياحية في الدريكيش، ويفتح فندق روز ماري السياحي



أكد وزير الإدارة المحلية والبيئة المهندس حسين مخلوف خلال زيارته إلى منطقة الدريكيش بطرطوس ضمن وفد وزاري أنه -وبهدف سد احتياجات محافظة طرطوس- تم تخصيص ٢٥٠ مليون ليرة سورية لمنطقة صافيتا و٢٥٠ مليون ليرة لمنطقة الشيخ بدر، لدعم مجالس الوحدات الإدارية والمشاريع الخدمية والتنمية بقطاع الإدارة المحلية وتحسينه. واعتبر السيد الوزير أن إعادة افتتاح فندق روز ماري في منطقة الدريكيش يشكل نموذجاً للتعاون الوثيق بين الإدارة المحلية والبيئة والسياحة، ومثالاً لكل الوحدات الإدارية لإيجاد مشاريع تنموية مشتركة من شأنها رفع إيراداتها. وخلال زيارة للمنطقة الصناعية بالدريكيش قال وزير الإدارة المحلية والبيئة: إن الأعمال المنفذة فيها تسير وفق البرامج الزمنية الموضوعية، وبنسبة تنفيذ ٤٠ ٪، ومن الممكن أن تكون قيد الاكتتاب العام الحالي، مؤكداً على الدعم الذي توليه الحكومة لإنشاء المناطق الصناعية وتأمين الاعتمادات اللازمة لتنفيذها.



وزارة الإدارة المحلية والبيئة  
[www.mola.gov.sy](http://www.mola.gov.sy)  
فاكس : 00963112318928  
هاتف : 00963112318928