

بيئة

يستهلك الإنسان، يومياً، مواد كثيرة تختلف في تكوينها وأنواعها وأشكالها وطريقة تعليبها ومناقعها ويستغني عما تبقى بنسب متفاوتة. هكذا، تتحول المواد، في لحظات، من حاجة ضرورية واسبابية، الى نفاية لا يمكن تخزينها او إعادة استخدامها... فما هي المبادئ العامة التي تحكم التخطيط السليم لإدارة النفايات أو الفضلات الناتجة من الاستخدامات المختلفة؟

# أزمة النفايات: أي علاج لا يعتمد الفرز من



يقترض الناطقي الحكيم وض سلم هرمي واقصي بتطابق مع تركيبة النفايات اللبنانية (هيلم الموسوي)

رأشد سركيس

أظهرت التحولات البيئية العالمية ضرورة قصوى للتوجه الى استكمال الحياة الدائرية للمواد التي نستخدمها في يومياتنا، وهو ما يوجب إعادة النظر، باستمرار، في تركيبة النفايات (من الأصناف والمواد)، لتلافي الأنواع المكلفة في المعالجة والمؤذية للبيئة، وفي الحالة اللبنانية، المراجعة المستمرة مطلوبة لابتداع حلول تتماشى مع نوعية نفاياتنا. فيما العلاج الجدي، في كل الحالات، يبدأ باعتماد الفرز من المصدر، أولاً، وفصل كل ما هو قابل للتدوير عن كل ما هو عضوي، او ناتج عن استهلاك مواد عضوية. وهذا، إن طبّق، يخفّض حجم

تطبيق الفرز من المصدر يخفّض حجم النفايات الى اقل من النصف ويسهّل عملية المعالجة بشكل جذري

النفايات الى اقل من النصف، ويسهّل عملية المعالجة بشكل جذري. يبدأ «مسير» النفايات بالتشعب بسبب تفاوت أنواعها، وهي في لبنان تكتنّز نسبة رطوية عالية لا تسمح بالتفكير كثيراً في تجفيفها بسبب كلفتها المالية والبيئية والطاوقية الباهظة. فيما يفترض التعاطي الحكيم وضع سلم هرمي واقعي يتطابق مع تركيبة النفايات اللبنانية، وفرض سلسلة متكاملة من الإجراءات العملية التي تسمح بمعالجة نهائية.

الخطة المركزية

الترجيبة العملية تتلخص باتخاذ تدابير مركزية، تشريعية وتنفيذية، وأخرى لامركزية.

مركزياً، يفترض اتخاذ وضع جدول بالمراحل التي تعبر بها المواد بعد انتهاء استخدامها أو استهلاكها (أفقال الحياة الدائرية

للمواد)، وفرض ضرائب تصاعدية على المنتجات التي تنتج نفايات تحتاج كلفة عالية للمعالجة، وبناء عليه اتخاذ قرار «ممنوع استخدام كيس النايلون». كما يفترض وضع ضوابط على المواد المستخرجة من الطبيعة، ومعايير حازمة للتوضيب واستخدام البلاستيك والكرتون، وتأسيس معهد تعليم وتوجيه بيئي يعاونه مركز أبحاث ومرصد

لمتابعة العمليات وإجراء الاختبارات وإصدار أرقام حقيقية، ووضع معايير ملزمة لكل مهمة تعامل مع النفايات من الإنتاج الى الاستخدام بحسب نوعيتها، وتشريع اداري - مالي - تجاري لتوفير كل الخدمات الخطة المركزية تقتضي أيضاً فرض معايير بيئية تلزم عدم نقل المواد العضوية لمسافات بعيدة ويتم تحديد سقف 12كلم مثلاً، واطلاق

حملات توعية لتوفير اكبر قدر من البيئة الحاضنة للحلول السليمة، ووضع تشريع مالي يحوّل النفايات الى سلعة خاضعة للبيع والشراء بحسب نوعيتها، وتشريع اداري - مالي - تجاري لتوفير كل الخدمات الخطة المركزية تقتضي أيضاً فرض معايير بيئية تلزم عدم نقل المواد العضوية لمسافات بعيدة ويتم تحديد سقف 12كلم مثلاً، واطلاق

# محطة لتكرير الصرف الصحي على نيم العاصي!

تقرير

رحيك الدصل

على طريقة القصص الشهيرة عن بناء مستنقفي قرب حفرة بدل ردمها، اختار مجلس الانشاء والإعمار إقامة محطة للصرف الصحي

موقع المحطة فوق واحد من مجاري السيل الطبيعية التي تصبّ في النهر

تخدم البقاع الشمالي قرب مكبٍ عشوائيين للنفايات في خراج بلدة رأس بعلبك، بدل أفقال المكبّين اللذين يعاذن مصدراً رئيسياً - بين مصادر أخرى - لتلوث نهر العاصي. الموقع المختار يقع على واحد من مجاري السيل الطبيعية التي تصبّ في النهر، ويبعد كيلومترات قليلة عن

نوع «عين الزرقا»، ما يضع العاصي على خطى الليطاني الذي رصدت الدولة، متأخرة جداً، مئات ملايين الدولارات لتخليّفه من التلوث. العقار الذي اختاره المجلس تابع لبلدة الفاكهة ويضم مكبٍ لنفايات بسلدات الفاكهة والعين ورأس بعلبك ومصبا للمياه المتدّلة التي تستخرج من الجور الصحية في البلدات الثلاث، ما يجعله واحداً من أبرز مصادر تلوث نهر العاصي بسبب تسرب عصارات النفايات والمياه المبتذلة التي ترمى فيه الى المياه الجوفية، فيما تحمل السبول الموسمية التي تضرب المنطقة النفايات الصلبة الى مجرى النهر. القرار اثار غضباً بين اهالي بلدة الهرمل المجاورة التي يجري العاصي في أراضيها، وتعتاش مئات من عائلاتها من تربية الاسماك والمرايق السياحية على

ضفتيه. وكان هؤلاء رفضوا قبل عامين إقامة محطة لتكرير مياه الصرف الصحي في المدينة بعدما اختار مجلس الإنماء والإعمار موقعاً على «كحف» النهر، في منطقة غنية بالنمايع الجوفية، ومن دون إجراء دراسة أثر بيئي! القرار من دون مشورة نواب المنطقة وقد علمنا بالمشروع عن طريق الصدفة، كما أكد له «الأخبار» نائب المدينة إيهاب حمادة. ولفت الى أن جزءاً كبيراً من موازانات مثل هذه المشاريع «يتفق في العادة على الدراسات وليس على التنفيذ. فكيف لم نبيّن الدراسات خطر وجود محطة تكرير في مجرى السيل؟ وما هي الضمانة من أن سيلاً كالذي ضرب رأس بعلبك والفاكهة هذه السنة وجرف الجسور والصخور لن يجرف المحطة ومخلفاتها إلى النهر؟». حمادة التحق مهندسي

استهداف للبيئة التحتية اللبنانية كما لتأمين البدائل في حال الضرورة.

التدابير اللامركزية

بعد الخطة المركزية، لا بد من اطلاق عمل شركات متخصصة في مجال المعالجات المعترف بها، واطلاق يد البلديات في المراقبة والتحفيز، ووضع اطر تنفيذية لمراقبة تطبيق المعايير في كل مراحل المعالجة، ولا سيما السهر على تنفيذ فرز مكمل للنفايات بعد فرزها من المصدر، ووضع برامج تربية على المستوى المحلي تلازم العمل اليومي، وإعادة رسم اطار علمي للتداول في المواد قبل وبعد استهلاكها وتحديد طرق جريئة لسدارة السليمة. وخلق مؤسسة وطنية متخصصة في هذا المجال تغطي كل المناطق وتساعد على توفير كل الحاجات ومستلزماتها، وتطلق برامج تربية هادفة، وخلق فرص عمل مبرمة عبر اطلاق انواع جديدة من الاختصاصات وتوجيه الشباب

مبدأ الانتفاك الكامل

لا تحتاج اية مواد تنتج في اساسها من الارض (معادن، زجاج، خشب، كرتون، ورق...) الى أي معالجة. فمنها ما يتحول الى مواد اولية جديدة عبر عمليات تدوير محدودة، ومنها ما يتم خلطه مع مواد اخرى لإنتاج نوع جديد، ومنها ما لا يمكن إعادة تدويره مما يحتم معالجته بطرق خاصة. اما المواد التي تتضمن رواسب كيميائية فينبغي حصرها وعدم السماح باختلاطها بباي مواد اخرى مما يحتم فصلها كلياً من المصدر. فيما تتفاوت الأصناف التي تنتج من المواد العضوية في إمكانيّة تحوليها ومعالجتها. فهناك النفايات العضوية الزراعية التي توردتها اسواق الخضار والكبيرة (اجمة ومفروق)، وتلك التي تنتجها المصايف (مطاعم وفنادق...) بمكثف كبيرة، والنفايات العضوية التي تنتجها المنازل في

الاستخدامات اليومية، وكل من هذه الاصناف يتطلب مقاربة خاصة.

القطاع الخاص

في الشقّ العملي، من جمع النفايات الى معالجتها، يقتضي التخطيط السليم فتح الباب أمام تأسيس شركات وتصنيفها، فيكون منها: مكاتب استشارية تتولّى الدراسات اللازمة في كل ما له علاقة بالنفايات والمعالجة والإشراف، وأخرى متخصصة في مراقبة تطبيق المعايير والتدقيق الفني وتدريب الفرق العاملة في القطاع، وشركات تقدم خدماتها الى البلديات وتعنى فقط بالكنس وتنظيف الشوارع بحسب معايير توضع لها، وأخرى تعنى بجمع المواد غير العضوية بشكل منفصل لزيادة قيمتها المضافة، وثالثة تهتم حصرًا بجمع المواد العضوية ونقلها الى العامل المختصة بالمعالجة، ورابعة متخصصة في مجال الفرز والتدقيق والفصل الكامل بين المواد العضوية وغيرها.

دور وزارة البيئة

لا يكمن الحل البيئي السليم في الطمر كما ليس في الحرق، وانما في الاستفادة الكلية من الناتج العضوي وإستثمار كل ما فيه من انواع الطاقة التي يزخر بها، واستعمالها في اطار استدامة الموارد الطبيعية من دون عناء او كلفة اضافية. ويتكرّر دور وزارة البيئة في وضع الاسس ورسم الاطر الضابطة لوزارة البيئة ليست معنية بالمتاقصات، بل بالمساعدة في وضع المعايير والسهر على تطبيقها. فيما تتابع البلديات ادارة المشروع الذي يقع في صلب مهامها، ومن المستحسن، في هذا السياق، دمج وزارة البيئة مع البلديات، ومن اجل ذلك يجب: - استحداث مرجعية وطنية تساعد على وضع مواصفات لبنانية للنفايات بكل انواعها (typologie) وطرق المعالجة السليمة والشروط الفنية والمعايير الضابطة لكل منها والسهر على حسن تطبيقها.

# مفكرة

صيدا: جبل النفايات يحترق والكهرباء والمياه مقطوعتان



في صيدا وللمرة الأولى منذ أشهر، شب حريق ضخم في مكب النفايات الحاذي لبحيرة المياه الآسنة قرب معمل معالجة النفايات، وارتفعت سحب الدخان الأسود لساعات وغطت الواجهة الجنوبية للمدينة وضاعت الروائح الكريهة التي تصدر من محط المعمل والبحيرة. أزمة النفايات تزامنت مع أزمة انقطاع الكهرباء والمياه التي تشهدها المدينة منذ منتصف الأسبوع الفائت. الأزمة استدعت انحصاماً شغيباً نظم ليل الإثنين امام مؤسسة مياه لبنان الجنوبي عند محلة البوابة الفوقا في المدينة. التجمع الذي تقدمه النائب اسامة سعد، شهد قطعاً للطرفات بالاطارات المشتعلة وقيل ظهر أمس، تكرر التجمع امام مقر المؤسسة للمطالبة بتعديل برنامج التقنين القاسي في التيار الكهربائي الذي تعاني منه المدينة ويؤدي إلى انقطاع في المياه. هيئة متابعة أزمات المياه والكهرباء في صيدا استنكرت «سياسة التقنين الحاد للمياه في ظل توافر الموارد المائية والآبار الأرتوازية والمولدات الكهربائية الخاصة بالمؤسسة لاستخدامها في حال انقطاع التيار الكهربائي».

القاضي العقاري يحكم بمسح جوي لهونيت المحذلة

بعد ان اصدر قراراً بمسح جوي لاراضي العديسة المحتلة، ارسل القاضي العقاري في النبطية أحمد مزهر كتابا الى المدير العام للشؤون العقارية طلب فيه اطلاق اعمال المسح في قرية هونين الحدودية. وجاء في القرار: «لما كانت هونين في ظل وضعها الراهن وخضوعها جزئياً لاحتلال العدو الإسرائيلي تجعل من اعمال المسح فيها متصلة بالمصلحة الوطنية العليا (...). تطلب اليكم بالبدء بالاجراءات اللازمة لاطلاق اعمال المسح في قرية هونين. وفيما تنص المادة 2 من الدستور اللبناني على عدم جواز التخلي عن أحد اقسام الأراضي اللبنانية أو التنازل عنه، بإمكان فرق المساحة، مسح الأراضي عبر الصور الجوية». وكانت العصابات الصهيونية احتلت عام 1948 وبنيت فوق أنقاض بيوتها مستعمرة «موشاف مرغيلوت». وبعد تحرير الجنوب عام 2000، أعاد ترسيم الخط الأزرق مئات الدونمات من أراضي البلدة. لكن الأهالي طُلبوا باستعادة الأراضي التي قضمت في ترسيم جرى عام 1920 عند قيام دولة لبنان الكبير، فضلا عن عمق هونين الذي أقيمت فوقة مستعمرة في سهل الخالصة.

نساء المنطقة علموا بالعلوم عن طريق الصفة (حيدر قاصوه)



**OPEN TENDER**  
**CARE International in Lebanon and Action Against Hunger are seeking proposals to hire a consultant for assessing, designing and supervising rehabilitation and upgrade of a water supply systems in Tyre district, South Lebanon.**  
 Interested vendors are invited to obtain the bid documentation ref: 201808/CILBAHH0001 by picking it up from CARE office in Beirut, Lebanon at the following address: Sami El Solh Ave, Serhal Building, 4th floor, Badaro, Beirut, Lebanon  
**Tel: +961 1 381 775 ext: 0**  
 The bid documentation is available only in English, but vendors can submit offers in English or Arabic.  
**Site visit will be conducted on September 5th, 2018.**  
**Offers in response to this bid shall be submitted no later than September 14th, 2018 5:00pm Beirut Time to the above-mentioned address.**