

## هل رحل العام ٢٠١٥ ملف النفايات الى ٢٠١٦ قبل ان يستقر القرار على الترحيل؟



اعداد رولى راشد

والمحافظين تخفيفاً لحجم مشكلة النفايات من جهة، ومنعاً لتفاقم الآثار البيئية السلبية من جهة أخرى. وجاء في التعميم: "استكمالاً لما نصت عليه الفقرة ١-٨ من قرار مجلس الوزراء رقم ٤٦ تاريخ ٢٠١٤/١٠/٣٠ المعدل بالقرار رقم ١ تاريخ ٢٠١٥/١/١٢ لجهة الفرز من المصدر والإدارة اللامركزية للنفايات، وتنفيذاً للفقرة الأولى من قرار مجلس الوزراء رقم ١ تاريخ ٢٠١٥/٩/٢٠ لجهة الموافقة على عناوين وتوجهات خطة معالجة وضع النفايات الصلبة، وتحديد ما له علاقة بالسلم الهرمي للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة (أي التخفيف من إنتاج النفايات، إعادة الإستعمال، الفرز من المصدر والتدوير، التسبيخ واسترداد الطاقة، واستصلاح المواقع المشوهة عبر استخدام العوادم)، تذكر وزارة البيئة أن أي معمل أو مشروع يصمّم للفرز أو التدوير أو التسبيخ أو استرداد الطاقة أو استصلاح المواقع المشوهة أو غيرها من النشاطات المتعلقة بمعالجة النفايات المنزلية الصلبة أو التخلص النهائي منها، بما فيها المحارق، يخضع لأحكام مرسوم أصول تقييم الأثر البيئي (المرسوم رقم ٨١٣٣ تاريخ ٢٠١٢/٨/٧) تطبيقاً لقانون حماية البيئة (القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩) مع التوضيح أن دراسات تقييم الأثر البيئي تعد خلال مرحلة تصميم المعمل أو المشروع (أي قبل الإنشاء) وتتضمن مشاركة المعنيين من القطاعين العام والخاص بما فيه الهيئات الأهلية وغيرها.

وفي موضوع الكلفة لفت التعميم الى أن "ملخص نتائج المناقصات التي أجريت هذا العام لقطاع النفايات المنزلية الصلبة على جميع الأراضي اللبنانية، أسفرت عن معدل كلفة لخدمة الجمع والنقل والمعالجة (أي فرز وتسبيخ واسترداد طاقة) والتخلص النهائي بنحو ١٢٠\$/ للطن الواحد (بما في ذلك كلفة الاستئجار)، وذلك على فترة ٧ سنوات (تكون فيها نسبة استرداد النفايات ٦٠٪ في السنوات الثلاث الأولى، و٧٥٪ في السنوات الأربعة اللاحقة) - والمقصود في نسبة الاسترداد هو كمية النفايات التي ستدور أو تسبخ أو تحوّل إلى طاقة نسبة إلى كمية النفايات المنتجة".

ورأى أن "من المستحسن على كل بلدية أن تخصص مساحة أرض ضمن نطاقها البلدي لفرز النفايات القابلة لإعادة التدوير وتخزينها، ومن ثم تجهيزها عبر تأمين مكبس آلي للورق والكرتون والمواد البلاستيكية وتأمين فرامة لتقليص حجم المواد المفرزة، بهدف تسهيل عملية نقلها إلى المراكز التي يمكن أن تستخدمها". موضحاً أن "التسبيخ هو عملية تخمير المواد العضوية (أي بقايا الطعام والخضار والفاكهة، ونفايات الحدائق وأوراق الأشجار، والأغصان بعد فرمها، وغيرها)، وهو عملية يقوم بها الإنسان

لتحويل المواد العضوية من نفايات إلى مادة مغذية للتربة". ومن فوائد التسبيخ أنه "يعتبر الطريقة الأكثر سهولة والأقل كلفة للتخلص من فضلات الطعام وإعادة تدوير النفايات. ويساعد في تحسين صحة التربة ونوعيتها من خلال إشباعها بالهواء وحفظ الرطوبة وجذب ديدان الأرض وتقليل حاجة المزارع لشراء الأسمدة الكيماوية، كما وفي الحفاظ على البيئة من خلال التخفيف من كمية النفايات التي تتطلب التخلص النهائي".

رحل العام ٢٠١٥ الذي فجّر هذه الفضيحة ليستقر الرأي على الترحيل باكلاف مرتفعة، ولكن ماذا بعد...؟

في البداية لا بد من التعريف ان مخلفات البيئة أو النفايات أو الفضلات هي أي مواد زائدة وغير مرغوبة. ويمكن ان تعني القمامة أو المهملات. وفي علم الأحياء، يقصد بالمخلفات المواد الزائدة أو السموم (الذيفانات) التي تخرج من الكائنات الحية. ومن الصعب تعريف ماهية المخلفات، فما هو من المخلفات لبعض الناس يعتبر ذا قيمة لغيرهم. وإدارة المخلفات يقصد به التحكم بالجمع والمعالجة والتخلص من المخلفات. والهدف منه هو تقليص التأثير السلبي للمخلفات على البيئة والمجتمع.

تطور الصناعة وتقدمها إلى الأمام أدى إلى المزيد من النواجى الثانوية سواء كانت في شكل غازات أو نفايات صلبة أو سوائل أو نصف صلبة تلقى في الماء أو الهواء أو على الأرض. كما هو معروف تحوّل المواد الخام إلى منتجات صناعية كاملة أو نصف كاملة وهي حينها لا تجد هذه النواجى الثانوية قدرا من النفع على المستوى الاقتصادي فإنها تلقى بها على الأرض أو الماء أو الهواء. وتعتبر النفايات من أهم النفايات التي تلوث الإنسان أو بيئته خصوصاً إذا لم تتم معالجتها قبل إلحاقها خارج المصانع؛ فعند إلقاء النفايات بجوار المصنع بلا حراك تقوم الرياح بحمل الغازات الخارجة منها وربما أجزاء منها إلى أماكن بعيدة ومن هذه الغازات ما هو سام ويمكن أن تؤثر على الصحة الإنسانية.

### التأثيرات البيئية

تعمل النفايات الصناعية الصلبة مثل مخلفات الأطعمة وقشور الفاكهة والخضروات على جميع الحشرات التي تنقل السموم والأمراض إلى حيث يمتد بها والانتقال إلى الأماكن المزدحمة بالسكان بالإضافة إلى أن هذه النفايات تلوث الجو بالغازات المنطلقة منها أو الدخان الناتج عن احتراقها.

وتكمن خطورة النفايات عند اقترانها بالمياه التي قد تصل إليها فتعمل على تلوث المياه الجوفية بالإضافة إلى أنها تعتبر مزرعة لتكاثر الكائنات الحية للأمراض مثلاً لفئران والصراصير والذباب. إذا لم يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند حرق النفايات فإن ذلك يؤدي إلى تلوث الأرض بدلا من تلوث الهواء.

### أخطار النفايات على الصحة العامة

ولا شك ان تراكم النفايات سواء المنزلية أو الصناعية أو التجارية دون معالجتها أو التخلص منها بصورة نهائية يؤدي إلى تشكيل مصدر للخطر يهدد الصحة العامة؛ فأكوام القمامة تشجع على تكاثر البكتريا والجراثيم والفيروسات والقوارض مما يؤدي إلى انتشار الأمراض وتفشي الأوبئة الفتاكة؛ ما لم يتم عزل النفايات تماماً عن الدورة الغذائية للإنسان ومعالجتها لوقف تكاثر البكتريا.

### أنواعها، مخاطرها، وطرق التخلص منها

#### أنواع النفايات:

تنقسم النفايات إلى عدة أنواع من حيث خطورتها أو نوعيتها. ومنها:

- \* النفايات الحميدة: هي مجموع المواد التي لا يشكل وجودها مشكلات بيئية خطيرة، ويسهل التخلص منها بطريقة آمنة بيئياً.
- \* النفايات الخطرة: هي النفايات التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية أو إشعاعية تؤدي إلى مشاكل بيئية خطيرة، وتتولد هذه النفايات الخطرة من المواد والمخلفات الصناعية والكيماوية، والمخلفات الزراعية (المواد الكيماوية التي تستخدم كمقويات في الزراعة).
- \* النفايات الصلبة: هي النفايات المكونة من مواد معدنية أو زجاجية... تنتج عن النفايات المنزلية والصناعية والزراعية... وهي بحاجة إلى مئات السنين للتحلل. ويشكل تواجدها خطراً بيئياً.
- \* النفايات السائلة: هي مواد سائلة تتكون من خلال استخدام المياه في العمليات الصناعية والزراعية المختلفة، ومنها: الزيوت، ومياه الصرف الصحي. وهي تلقى في المصبّات المائية في الأنهار أو البحار.
- \* النفايات الغازية: هي عبارة عن الغازات أو الأبخرة الناتجة عن حلقات التصنيع، والتي تتصاعد في الهواء من خلال المداخن الخاصة بالمصانع. ومن تلك الغازات: أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، الأكسيدات النيتروجينية، والجسيمات الصلبة العالقة في الهواء كالأتربة وبعض ذرات المعادن المختلفة.

#### أسباب انتشارها:

من الأسباب التي تؤدي إلى انتشار النفايات:

- سرعة التقدم الصناعي وارتفاع كمية المخلفات الصناعية، وعدم التمكن من التخلص منها بنفس السرعة.
- إعتدال طرق غير سليمة في التخلص من النفايات مثل: الحرق، رمي النفايات في البحار والأنهار، رمي النفايات في المكبات، وغياب الشعور بالمسؤولية عند رؤساء البلديات.
- عدم وجود حرك فعال للحد من هذه المشكلة، فالتحركات قائمة على نشاطات واجتهادات فردية على مستويات ضئيلة ومناطق محددة.
- غياب القوانين الصارمة التي تمنع رمي النفايات وتعاقب المخالفين بدفع الغرامات أو الحبس.
- عدم إمكانية استيعاب الكم الهائل من النفايات في مكب واحد.
- البطء في التخلص من النفايات لعدم وجود فعاليات كافية، فالبلدات لا تقوم بجمع النفايات إلا مرة في الأسبوع في بعض المناطق.

- إهمال المواطنين وعدم إدراكهم لحجم المشكلة البيئية الناجمة عن النفايات.

### الآثار الناجمة عن تلوث النفايات:

- ١- تلوث الهواء: إن النفايات تؤدي إلى تشكل غاز الميثان الذي يتصاعد في الهواء، فينتشر في الجو ويؤدي إلى تلوث الهواء. ومن الآثار الناجمة عن هذا التلوث:
  - \* الأمطار الحمضية.
  - \* الانحباس الحراري.
  - \* انتشار أمراض الجهاز التنفسي.
  - \* ارتفاع نسبة إصابات الصدر والأنف وأمراض القلب.
  - \* تدني مستوى مقاومة الإنسان للأمراض الميكروبية.

- ٢- تلوث المياه: إن رمي النفايات في الأنهر، خصوصاً الخلفات الصناعية والزراعية والكيمائية، يؤدي إلى تلوث المياه. ومن الآثار الناجمة عن هذا التلوث:
  - \* القضاء على الحياة في المسطحات المائية.
  - \* تسمم الأسماك وبالتالي حدوث تسمم للإنسان.

- ٣- تلوث التربة: يتم التخلص من النفايات بالحرق أو الدفن، فتتسرب المواد السامة إلى باطن الأرض، فتتلوث التربة. ومن الآثار الناجمة عن هذا التلوث:
  - \* انعدام صلاحية التربة للزراعة.
  - \* تلوث المياه الجوفية.
  - \* تهديد الغطاء النباتي.
  - \* تدهور الإنتاج الزراعي وبالتالي المستوى الاقتصادي.
  - \* التصحر والجفاف.

### الحلول المقترحة لتلوث النفايات هي متعددة ومنها:

- أ- الطمر الصحي: هو طريقة حديثة لمعالجة النفايات بحيث يتم حفر حفرة في الأرض، ويتم تجهيزها بطبقة عازلة من الإسمنت أو بنوع خاص من البلاستيك ليتم عزلها عن المياه الجوفية، ثم توضع فيها النفايات وترص ثم تغطى بالتراب لتزرع بعد ذلك.
- ومن إيجابيات الطمر الصحي: إمكانية استيعاب كميات كبيرة من النفايات، قلة التكلفة الاقتصادية، وعدم الحاجة إلى تقنيات تكنولوجية متطورة.
- أما السلبيات فتتلخص باحتمال تلوث مصادر المياه الجوفية، تسرب الغازات الملوثة للهواء، وإمكانية حدوث فجوات في مواضع الطمر الصحي.
- ب- إنشاء محارق خاصة للنفايات: بحيث يتم حرق النفايات في مراكز خاصة تمنع تسرب الغازات الناجمة عن عملية الحرق وتقلص حجم النفايات إلى ٩٠٪.
- ومن إيجابيات حرق النفايات: القضاء على الكائنات الحية المسببة للأمراض، لا تلوث في المياه الجوفية.

وبالنسبة لسلبات الحرق هناك ضرورة التخلص من بقايا عملية الحرق، إلى جانب التكلفة العالية لبناء المحطة وصيانتها وتشغيلها.

### ج- إعادة تدوير النفايات:

هي عملية جمع المواد التي بالإمكان تدويرها ثم القيام بفرزها حسب أنواعها لتصبح مواد خام صالحة للتصنيع ليتم تحويلها إلى منتجات قابلة للاستخدام.

ومن أسباب نشوء هذه الفكرة: استنزاف مصادر الثروة الطبيعية، ارتفاع أسعار مواد الخام والطاقة، ارتفاع مستوى التلوث، وارتفاع مستوى الوعي البيئي لدى السكان.

ومن إيجابيات إعادة التدوير: التقليل من تلوث البيئة، المحافظة على المصادر الطبيعية، تقليل الاعتماد على استيراد المواد الأولية والاستفادة من إرباح مصانع إعادة التدوير.

### الحد من كمية النفايات:

- إن أفضل طريقة للحد من مشكلة النفايات هي التقليل من مصادرها للحد من انبعاث النفايات بأنواعها.
- وتشمل طرق الحد من النفايات:
  - التحول من مصادر الطاقة الملوثة إلى المصادر الطبيعية.
  - معالجة الخلفات الصناعية قبل رميها.
  - تنظيم برامج توعية إلى مختلف قطاعات المجتمع.
  - سن قوانين وتشريعات تمنع الرمي العشوائي للنفايات.

### نفايات أنشطة الرعاية الصحية

تمثل النفايات العامة نحو ٨٠٪ من مجموع النفايات التي تخلّفها أنشطة الرعاية الصحية والمعروفة بالنفايات الطبية. وتعتبر النفايات المتبقية، أي ٢٠٪ من مجموع النفايات، مواد خطيرة يمكنها أن تكون معدية أو سامة أو إشعاعية. ويتم، كل عام، إعطاء قرابة ١٦ مليار حقنة في كل أنحاء العالم، ولكنّه لا يتم التخلص من كل الإبر والمحاقن بالطرق المناسبة بعد استخدامها.

تحتوي نفايات الرعاية الصحية على كائنات مجهرية قد تكون مضرّة ويمكنها إصابة المرضى الذين يعالجون في المستشفيات ومقدمي خدمات الرعاية الصحية وعامة الناس.

أما مصادرها فهي: المستشفيات وغيرها من مؤسسات الرعاية الصحية، المختبرات ومراكز البحوث، مستودعات الجثث ومراكز تشريح الجثث، المختبرات التي تجري أبحاثاً واختبارات على الحيوانات، بنوك الدم ومرافق جمع الدم و دور رعاية المسنين.

وتصدر البلدان المرتفعة الدخل، في المتوسط، نحو ٠,٥ كلغ من النفايات الخطرة يومياً لكل سرير استشفائي؛ في حين تصدر البلدان المنخفضة الدخل، في المتوسط، ٠,٢ كلغ من تلك النفايات يومياً لكل سرير استشفائي. غير أنه لا يتم، في غالب الأحيان، تصنيف نفايات الرعاية الصحية كنفائات خطيرة أو نفايات غير خطيرة في البلدان المنخفضة الدخل، ممّا يزيد كثيراً من الكمية الحقيقية للنفايات الخطرة.

تشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أنّ الحاقن الملوثة تسببت، في عام ٢٠٠٠، في وقوع ٢١ مليون إصابة بعدوى فيروس

التهاب الكبد B، ومليون إصابة بعدوى فيروس التهاب الكبد C، و٢٦٠٠٠٠ إصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري في كل أنحاء العالم، وكان يمكن توقي الكثير من تلك الإصابات لو تمّ التخلّص من المحاقن بطرق مأمونة. وإعادة استخدام المحاقن والإبر الوحيدة الاستعمال لأغراض الحقن من الظواهر الشائعة بوجه خاص في بعض البلدان الأفريقية والآسيوية وبعض البلدان الواقعة في وسط وشرق أوروبا.

### استجابة منظمة الصحة العالمية

تتناول الوثيقة الإرشادية الشاملة والعالمية الأولى، وهي الوثيقة المعنونة "إدارة نفايات أنشطة الرعاية الصحية بالطرق المأمونة"، التي صدرت لأول مرّة عن منظمة الصحة العالمية في عام ١٩٩٩، جوانب من قبيل الإطار التنظيمي، وقضايا التخطيط، والحد من النفايات على أدنى مستوى وإعادة تدويرها، والخيارات الخاصة بمناولة النفايات وتخزينها ونقلها ومعالجتها والتخلص منها، والتدريب. وتستهدف الوثيقة مدبري المستشفيات ومؤسسات الرعاية الصحية الأخرى، ورأسمي السياسات، ومهنيي الصحة العمومية، والمدبرين المعنيين بإدارة النفايات.

وهناك، بالإضافة إلى ذلك، وثائق إرشادية أصدرتها منظمة الصحة العالمية بشأن نفايات الرعاية الصحية ومنها ما يلي:

أداة للرصء، أداة لتقدير التكاليف، أداة للتقييم السريع، ورقة سياسات، إرشادات لوضع خطط وطنية، إدارة نفايات أنشطة الحقن وإدارة النفايات في مراكز الرعاية الصحية الأولية و إدارة النفايات إبّان الطوارئ.

ويبقى السؤال: هل رحل العام ٢٠١٥ ملف النفايات في لبنان الى العام ٢٠١٦ قبل ان يستقر القرار على الترحيل؟

ملف النفايات سيبقى مفتوحاً بدون شك بغياب الحلول السليمة، رغم كل الاقتراحات والحلول التي قدمها الخبراء في البيئة. وفي هذا العدد سعينا الى الاحاطة بهذا الموضوع الذي اخذ حيداً هاماً في الاعلام من مختلف جوانبه: الواقع في لبنان وما اعدت من دراسات، اثاره على الصحة، القوانين المواكبة له والجدوى الاقتصادية للمعالجة... ورغم التعقيدات الموجودة، نتمنى ان ننساه مع ولادة الحل المنشود وليس مع تقدم ملفات اخرى عليه.

### مجلس الوزراء اقر خطة ترحيل النفايات

في ٢١ كانون الاول ٢٠١٥ وبعد ٥ اشهر اقر مجلس الوزراء خطة ترحيل النفايات رغم اعتراض وزراء الكتائب والتيار الحر. وبعد مناقشات استمرت لاكثر من ٦ ساعات خرج على اثرها رئيس الحكومة تمام سلام ليقول: «اقرينا الترحيل... ولا نزال نعاني من نفايات سياسية».

وفي مؤتمر صحافي له، عقب انتهاء جلسة مجلس الوزراء، قال

سلام: «في ظل استحالة ايجاد مخارج وحلول لموضوع النفايات، وبعد جهد بذل والتزام ومسؤولية وطنية وتحسس وطني من قبل كل من هو في موقع المسؤولية، وبالذات الجهود التي بذلت بما أقره مجلس الوزراء منذ ٣ أشهر بتكليف وزير الزراعة اكرم شهاب لايجاد المخارج والحلول لهذه المصيبة الكبيرة من جراء سنوات وسنوات من الاهمال والتراكم... في ظل كل ذلك، تمكّن شهاب مع فريق عمل من جنود مجهولين رافقوه في ايجاد الحلول. من ان يضع بين ايدينا ما لجأنا اليه اليوم وهو ترحيل النفايات.»

أما وزير الزراعة اكرم شهاب فقال: «كنت أود ان ابشّر الشعب بنجاح الخطة المتكاملة للنفايات التي اسقطت لاسباب عديدة، مسار الملف ضيق هوامش الخيارات بعد اسقاط خطة المطامر ورفض خطة النفايات الصلبة، لو سلكت الخطة الاولى طريقها لكننا وفرنا حل ترحيل النفايات. قبل قراءة قرار الحكومة لا بد من شكر سلام على ثقته، وأؤكد ان العمل معه تمتع نظرا لسعة الصدر والشفافية، وشكرا للفريق المتطوع الذي تابع ملف الترحيل بكل تفاصيله. وتلا المقررات:

اولاً- الموافقة على تكليف مجلس الائماء والاعمار تصدير النفايات الى خارج الاراضي اللبنانية، وفقا للقوانين المحلية والقوانين الدولية في معالجة النفايات وذلك وفقا للاحكام المنصوص عليها.

ثانياً- الموافقة على التعاقد مع شركة «هوا بي في» و «شبروك أرين مايننج انترناشيونال»، ويتوجب على الشركات تقديم كفالة مصرفية خلال مهلة أسبوع، تقديم المستندات المفروضة للدولة أو الدولة المصدرة اليها النفايات التي تثبت موافقة الدول خلال مهلة شهر، في حال عدم تقديم أي من الشركتين للكفالة المصرفية تلغى الكفالة، في حال عدم تقديم المستندات المطلوبة مجلس الائماء والاعمار يكلف باستدراج عقود جديدة، مدة كل عقد ١٨ شهرا ابتداء من تاريخ اعطاء الشركة امر مباشرة العمل، ١٢٥ دولارا كلفة ترحيل الطن الواحد.

ثالثاً- التأكيد على قرار الحكومة باعتماد تحويل النفايات الى طاقة بديلة، ورفع دفتر الشروط الى الحكومة، والاستمرار في تسيير منشآت الفرز والمعالجة ابتداء من ٧/١٧، يتحمل الصندوق البلدي نفقات التنظيفات، تطبيقا للبند واحد يشكل الفريق الفني المركزي بمؤازرة وزارة الداخلية الاشراف على خطة تطبيق النفايات، مهام هذا الفريق تكون اعداد برنامج تدريبي في الادارة المتكافلة للنفايات الصلبة، واعداد مشاريع القوانين والمراسيم، التعميم الفوري للارشادات المتعلقة بالفرز من المصدر، اعداد مسودات دفاتر شروط ومناقشتها مع البلديات، مؤازرة البلديات وتقديم العروض، اي مهام أخرى يكلفها به وزير الداخلية.

أضاف: الكنس ليس من المعالجة، وبالتالي التكلفة تكون ١٩١ دولارا للطن الواحد، بمعنى العملية ٣ اقسام.»