local@aakgroup.net

نقلة نوعية في ثقافة إعادة التدوير بالبحرين «١-٢»

عقود النظافة الجديدة تعزز الدور المجتمعي في إعادة التدوير وحماية البيئة

تحقيق: محمد الساعي

أبرمت وزارة شؤون البلديات والزراعة مؤخرا عقودا مع شركات النظافة لتوفير خدمة إعادة تدوير ومعالجة النفايات في مختلف المناطق بالمملكة. وشملت العقود نشر حاويات مخصصة للتدوير وتوفير ٣٠٠ مركز تجميع في كل المحافظات بمعدل مركز تجميع (نقطة فرز) لكل خمسة الاف فرد.

واستهدفت هذه الخطوة التي تعتبر ثقافة جديدة نوعا ما في مجتمعنا، استخراج اقصى قدر من المواد القابلة لإعادة التدوير من النفايات المختلطة.

بالطبع، والى جانب الدور الرسمي، يتسلم نجاح التجربة تكامل الجهود بين طرفين أساسيين، هما المواطنون وشركات النظافة. قبل أن تأتي أدوار مكملة لا تقل أهمية، وهي الجهات والمصانع التي تتعامل مع حصيلة ما تم فرزه من مواد قابلة لإعادة التدوير.

ما هي اليات تنفيذ هذه الاتفاقية، وما الدور المنوط بشركات النظافة وفقا للاتفاق؟ ما هي النفايات التي سيتم التركيز عليها في هذه المرحلة، والى أي مدى يتمتع المجتمع البحريني بالثقافة الكافية لإنجاح التجربة خاصة وأنها تعتبر تجربة حديثة نوعا ما بالنسبة الى المجتمع.؟. ماهي التحديات التي تواجه مثل هذه الخطوة في هذه المرحلة؟

○ ياسين البلاهوان.

○ حامد الماجد.

شركات النظافة تباشر التنفيذ.. والرهان على وعي المواطن وتعاونه

استكمال نقاط الفرز فبراير القادم مع التركيز على البلاستيك والألمنيوم والزجاج والأوراق

شركات النظافة

تساؤلات ناقشناها بداية مع مدير العمليات بشركة النظافة «أورباسير»، ياسين البلاهوان الذي أوضح أنه على الرغم من كون العقد جديدا ولمدة سبع سنوات، فإنه يعتبر في الواقع استكمالا لخطوة سابقة وإضافة نوعية لها، حيث كانت لدى شركة النظافة تجربة خلال السنوات السابقة من خلال اعتماد ثماني مراكز للتدوير تغطي المحافظتين الجنوبية والشمالية.

وأضاف: العقد الجديد الذي أبرم مع وزارة شؤون البلديات، شهد توسعا جذريا في هذا الجانب، حيث تضمن في بنوده توفير بنية تحتية لإعادة التدوير. وهذا ما يشمل توفير نقاط متعددة للفرز، بلغت حتى الآن ١٦٧ نقطة فرز في جميع الدوائر بالمحافظتين، بحيث تخدم كل نقطة ٥٠٠٠ فرد. أي ارتفع العدد من ثماني نقاط الى ١٦٧. علما ان كل نقطة فرز تضم ثلاث حاويات، واحدة للورق والكرتون، وأخرى للبلاستيك والالمنيوم، وثالثة للزجاج.

كما تشمل البنية التحتية أيضا مرفقا تجريبيا لفرز المخلفات في منطقة عسكر. فبعد جمع المخلفات القابلة للتدوير من الحاويات، يتم نقلها الى المرفق وإعادة فرزها وتنقيتها تمهيدا لتحويلها الى إعادة التدوير كالصناعات التحويلية سواء داخل البحرين او خارجها. علما أن نسبة النقاء عالميا (الفرز الصحيح من قبل الأفراد للمواد بحسب نوعها) تمثل إشكالية في اغلب دول العالم حتى المتقدمة، وغالبا لا تصل حتى الى ٥٠%. ولعل الدولة الوحيدة التي تصل نسبة نقاء الفرز فيها الى ٩٠% هي اليابان. ويمكنني التأكيد من خلال تجربتنا في النقاط الثماني ان نسبة النقاء التي نحصل عليها الان تصل الى ٦٠-٧٠%. ما يعني ان وضعنا أفضل من الكثير من الدول. وربما السبب في هذه النسب المرتفعة اننا اعتمدنا مواقع استراتيجية لهذه النقاط، وكثير منها تكون في مناطق يتركز فيه أجانب لديهم ثقافة مسبقة للفرز.

كما تضمن العقد توفير حاويات بمعايير أوروبية، فكل حاوية سعتها ثلاثة أمتار مربعة، وفتحة الحاوية تناسب فقط نوع المواد المخصصة لها، وهي مصنوعة من مواد خاصة وتأتي بألوان الأصفر والاخضر والازرق.

كما أن كل حاوية مجهزة بمستشعر امتلاء، فبدل ان يتم التحقق من امتلاء الحاويات يوميا، يتم معرفة نسبة الامتلاء بشكل آلي، وبمجرد وصول السعة الى ٨٠% تدخل ضمن مسار الجمع، وهذا ما يوفر الوقت والجهد واستخدام الاليات، وهو ما يعني تقليل الانبعاثات المضرة للبيئة بسبب كثرة استخدام الاليات.

الأمر الآخر، تم توفير ثلاث شاحنات، تعتبر الأولى من نوعها في البحرين، وهي تتميز بأنها تحمل وتفرغ الحاويات من الأعلى. والسبب في اللجوء الى هذا النوع من الاليات هو اننا خلال تجربتنا السابقة وجدنا ان الحاويات العادية يساء استخدامها من قبل البعض، كأن يتم خلط المخلفات مع بعضها، أو تقوم بعض العمالة السائبة بجمع بعض المخلفات من هذه الحاويات كالعلب والكوارتين. وهذا ما يعوق الأهداف الموضوعة من هذه الحاويات. فهدف التدوير بالأساس هو تقليل كميات المخلفات التي تصل الى المكب، وذلك من خلال فرز المواد القابلة للتدوير وعزلها عن المخلفات الأخرى التي يكون مصيرها المكب. وهنا كلما قللنا هذه الكميات التي تصل الى المكب كلما ضمنا عمرا أطول وسعة أكبر للمكب، فضلا عن تقليل فرص الاضرار بالبيئة.

وقد بدأنا فعلا توزيع الحاويات في نقاط الفرز التي نحرص على ان تكون في مواقع سهلة الوصول اليها. ومن المرتقب استكمال العدد كاملا (١٦٧) مع نهاية فبراير القادم. وقد اعتمدنا في توزيع هذه النقاط على عدة معايير، أولها المجالس البلدية، حيث يرشح كل عضو بلدي مناطق في دائرته. ويتم بعدها دراسة مدى ملائمة هذه المواقع مدة شهر وتحديد ما إذا ما كان الموقع مناسبا فعلا. ويرافق ذلك حملات توعية في جميع المناطق.

* اجمالا، ما هي المخلفات المنزلية التي يمكن اعتبارها مواد قابلة للتدوير ويفترض عزلها ووضعها في الحاويات المخصصة بنقاط الفرز؟

** يجب ان لا نغفل في هذه المرحلة اننا في خطوات أولى، وهذا ما يعني ضرورة ان نسهل الأمر قدر الإمكان على الجميع، وهذا ما يشمل اقتصار الأصناف الى ثلاثة، في حين ان الفرز يمكن ان يصل الى أكثر من ست او سبع حاويات. والامر الآخر اننا نراعي انه ليس جميع الاسر لديها أماكن مخصصة وكافية في المنزل للفرز. لذلك اعتمدنا ثلاثة أصناف أساسية وسهلة التعرف عليها، وهي البلاستيك والالمنيوم، الزجاج، والأوراق والكوارتين. ولكن هذا لا يعني عدم إمكانية التوسع مستقبلا، حيث تجري دراسة الخيارات كأن تشمل البطاريات والالكترونيات والملابس القديمة.

* الكثير من الدول تفرض عزل المخلفات عن المواد القابلة للتدوير في المنزل نفسه، بحيث يخصص كيس للقمامة العادية، وحاوية او كيس اخر للمواد الأخرى. أليس من الأفضل تطبيق ذلك في البحرين؟

** أولا وكما أشرت قبل قليل، نحن في مرحلة ابتدائية لهذه التجربة. والامر الاخر ان هذا الامر يتوقف على نوع البنية التحتية ومدى توافر المرافق المناسبة مثل مصنع متخصص في الفرز بطرق الية واحترافية، مع عزل المواد غير القابلة للتدوير. ولك ان تتخيل حجم المصنع المطلوب لاستيعاب مخلفات جميع المناطق في البحرين. فما زلنا لا نمتلك مثل هذا المرفق في هذه المرحلة التي نركز فيها على ترسيخ ثقافة الفرز بالمقام الأول.

* بالحديث عن هذه الجانب، كيف تقيم مستوى التفاعل والثقافة المجتمعية فيما يتعلق بالفرز وإعادة التدوير؟ وماهي التحديات التي تواجهكم في هذه المرحلة تحديدا؟

** من خلال عملي في البحرين وبهذا المجال في السنوات الثماني الماضية، لمست ان الكثير من المواطنين البحرينيين يسافرون الى الخارج ولديهم اطلاع على مثل هذه الجوانب، بل ويعرفون حتى الإجراءات وطرق الفرز. وربما ما نحن مقصرون بشأنه هو ان نوفر الفرص والاليات المتعلقة بالفرز المنزلي والمساهمة في إعادة التدوير والتخفيف من حجم المخلفات المنزلية، لاسيما وان هناك ثقافة عامة وكبيرة تتعلق بالحفاظ على البيئة. لذلك فإنني أتوسم خيرا في نجاح هذه التجربة التي بدأناها.

ولكن يمكن القول إن أبرز التحديات التي نواجهها في هذه المرحلة هي كمية المخلفات المنزلية ونمط العقلية الاستهلاكية السائدة في المجتمع. فهناك حاجة الى خفض كميات الاستهلاك وإنتاج المخلفات.

كذلك تنقصنا الى حد ما ثقافة إعادة الاستعمال للكثير من المنتجات. وأيضا نواجه إشكاليات تتعلق بالتزام البعض في توقيت اخراج المخلفات. فهذه قد لا تبدو مشكلة كبيرة للبعض ولكنها في الواقع لها الكثير من الانعكاسات السلبية على عملية التنظيف والبيئة.

أضف الى ذلك، استخدام البعض الحاويات لأغراض غير المخصصة لها، مثل المخلفات الزراعية أو مخلفات البناء وغيرها، فضلا عن عدم حرص البعض خاصة في المواقع الصناعية او التجارية، على وضع المخلفات داخل الحاوية.

علما أننا كنا نواجه مشكلة مكررة تتمثل في وضع المخلفات المنزلية في أكياس عند أبواب المنازل أو طرف الشارع. وهذا ما يسبب مشاكل بيئية ولوجستية كبيرة. ولكن مع حملات التوعية وإعادة التوزيع الصحيح للحاويات وبالعدد الكافي، وبمساعدة مفتشي البلديات، لمسنا تفاعلا ملحوظا من قبل المواطنين وتقلصا كبيرا في هذه المشكلة، تجاوزت نسبة الامتثال للتعليمات المتعلقة بوضع المخلفات في الحاويات في الكثير من المناطق ٩٥%.

مصانع إعادة التدوير

من الأطراف المهمة المعنية بثقافة إعادة التدوير هي المصانع المتخصصة بإعادة تدوير المخلفات. حيث تمثل محطة وسطى تلي عملية الفرز وتسبق عملية إعادة التصنيع. ومن أبرز هذه الجهات في البحرين هي شركة مسار للتدوير، التي تمتلك خبرة في مجال إعادة التدوير تعود إلى عام ١٩٧٩ بتأسيس أول شركة من نوعها في دول مجلس التعاون الخليجي، والثانية على مستوى الشرق الأوسط، وهي شركة البحرين للتنظيف التعاقدي والتي تركز على معالجة النفايات الورقية ومشتقاتها. اعقبها افتتاح مصنع الماجد لترزيم الورق، ثم تأسيس مصنع الماجد لإعادة تدوير البلاستيك والمعادن والمواد الصلبة عام ٢٠١٣. وتبع ذلك تدشين التوسعة الكبيرة لمصنع تدوير البلاستك بالشراكة مع مستثمرين محليين.

والسؤال هنا، هل واجهت هذه التجربة الجديدة في المنطقة تحديات في بداياتها تتعلق بثقافة التدوير؟

«أخبار الخليج» أجرت جولة في مصنع الماجد، والتقت المدير التنفيذي لشركة مسار للتدوير حامد الماجد، الذي أجاب عن تساؤلاتنا بقوله: مجال إعادة تدوير المخلفات من المجالات المعقدة والصعبة، وكوننا أول مصنع مختص بتدوير المخلفات في المنطقة، من الطبيعي ان يواجه بعض التحديات، لأن ثقافة إعادة التدوير ليست أمرا يخلق بقرار أو توجيه، وإنما هي رحلة تتطلب وقتا وتوعية. ولكن ربما لأننا كنا في البداية متخصصين في المخلفات الصناعية والتجارية أكثر من المنزلية، فكان تعاملنا مع المصانع وشركات النظافة العامة أكثر من الأفراد.

واجمالا، من المهم أن نشير هنا الى جانب إيجابي جدا وهو الاهتمام المتزايد فيما يتعلق بالجوانب التشريعية والقانونية بالمملكة. فمنذ بداية عملنا في هذا القطاع واكبنا تطورات متعددة في هذا المجال بما في ذلك تطور التشريعات. وخلال هذه الرحلة خاصة السنوات العشر الأخيرة حدثت نقلة نوعية في المنظومة التشريعية، بشكل يجعلها تضاهي الكثير من الدول المتقدمة. كما أننا نحظى بدعم ملفت من الجهات الرسمية المعنية مثل شؤون البلديات والمجلس الأعلى للبيئة وكذلك شركات النظافة.

وهذا الأمر انعكس إيجابا على ثقافة المجتمع ككل بما في ذلك الافراد والاسر والشركات والمصانع، بل نلاحظه خلال عملنا في هذا المجال، أن هناك تعطشا لدى الكثير من افراد المجتمع وتفاعلا كبيرا مع ثقافة إعادة التدوير وحماية البيئة والتقليل من كميات المخلفات. بدليل أننا نستقبل الكثير من الاتصالات والرسائل الالكترونية بشكل يومي تتعلق بإعادة التدوير أو تبلغنا بوجود مواد قابلة للتدوير ويراد تسليمها للمصنع. وعندما نعرف أن المخلفات قابلة للتدوير فعلا وبكميات معقولة ويمكن الاستفادة منها نتعاون معهم بطرق مختلفة.

ولكن هذا لا يعني اننا لا نواجه بعض الإشكاليات المتعلقة بنص الوعي في هذا الجانب، وهو أمر طبيعي.

والأمر الآخر، ما نحتاج اليه فعلا هو ترسيخ ثقافة فرز المخلفات القابلة للتدوير انطلاقا من المنزل. وهذا تحد تواجهه شركات التدوير في كل دول العالم وليس بالمنطقة فقط، فمثلا ليست جميع أنواع البلاستك قابلة للتدوير، وبالتالي وضع جميع الأنواع في حاوية واحدة يتطلب جهدا مضاعفا للفرز. كما ان هناك طرقا لمعالجة المخلفات قبل وضعها في حاويات إعادة التدوير. فوضع إناء أو صحن قابل للتدوير يحتوي بقايا طعام في الحاوية، كفيل بأن يسبب مشاكل أكبر، لأن الوصول الى مراحل الفرز يتطلب وقتا، وخلال هذه الفترة يحدث التعفن الذي يمتد الى المخلفات الأخرى. فمثل هذه الجوانب هي ما نحتاج الى التركيز عليه والتوعية بشأنه في هذه المرحلة. عدا ذلك، فإننا كما أشرت نلمس تعاونا من الجميع. كما أن لدينا قنوات تواصل مع الافراد والجهات سواء عن طريق الاتصال المباشر (٣٨١١٣٣٣٣) أو البريد الإلكتروني.

وفضلا عن ذلك نقوم بتوزيع الحاويات في مختلف المواقع التي تتوافر فيها كميات من المخلفات القابلة للتدوير كالمساجد والمصانع والمراكز والمكاتب. كما نوفر خدمة الجمع الدوري لهذه المخلفات. وفي الواقع نلمس تعاونا كبيرا.

* ماهي المواد التي تستلمونها سواء من الافراد او المصانع؟

** كما اشرت، إعادة التدوير أمر معقد وصعب. فمثلا عندما نتكلم عن الورق، هناك خمسة أنواع، ويجب ان تفرز بالطريق الصحيحة ويتم تدويرها بشكل مستقل.

وعندما نتحدث عن المواد البلاستيكية، نجد ان هناك أكثر من ٤٠٠ عائلة ونوع من البلاستك، كل منها مختلف عن الاخر، ولا يمكن تدويرها مع بعضها. فهناك مثلا ما يسمى بولي إيثيلين تيريفثاليت (PET)، وبولي بروبيلين (PP)، وبولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) و بولي إيثيلين منخفض الكثافة (LDPE) وغيرها. وتحت العلب البلاستيكية تجد مثلثا مع رقم يحدد نوع البلاستك من ١ وحتى ٧. والصنف رقم ١ يعني PET، ورقم ٢ يعني LDPE، وصولا الى المثلث رقم ٧، وهو جميع الأنواع الأخرى للبلاستك التي لا يعاد تدويرها (المواد البلاستيكية المركبة) مثل علب معجون الأسنان وعلب العصير المغلفة بمادة ورقية تتوسطها مادة بلاستيكية ومبطنة بمادة شمعية. وحتى الملصقات التي توضع على العلب غالبا لا تكون قابلة للتدوير. وبالتالي يتم فرز كل نوع بحسب العائلة وبحسب الألوان والاصناف، ويعاد تدويره بشكل مختلف تماما وبأجهزة مختلفة. وهذا ما يجعل عملية التدوير معقدة بشكل أكثر من المتوقع.

والصعوبة هنا انه على الرغم من رغبة الكثير من الأفراد في الإسهام في الفرز وإعادة التدوير، فإن هذه التصنيفات المعقدة تجعل من الامر تحديا عالميا. لذلك تعمل الكثير من الدول على الحد من استخدام النوع (٧).

* بالنسبة لكم، ما هو مصير المواد التي يعاد تدويرها؟

** هناك طرقا مختلفة بحسب المواد والهدف. فبعض المخلفات تقتصر معالجتها على الكبس وإرسالها الى مصانع صناعات تحويلية خارج البحرين، حيث نتعامل مع أكثر من ٣٠ دولة حول العالم. وبعض المواد نعالجها بما يسمى الجرش. ولكن بشكل عام، حوالي ٩٠% من مجموع المخلفات التي نعالجها، يتم طحنها وغسلها وتنظيفها من الشوائب ثم يعاد تدويرها الى مواد خام قابلة للاستعمال من خلال أجهزة خاصة. وفي البحرين هناك حوالي ٣٠ مصنعا يستخدم هذه المواد التي نعيد تدورها.

* وكم تبلغ كميات المخلفات التي تتعاملون معها؟

** في مصانعنا الأربعة نتعامل شهريا مع ما يقارب ٥٠٠٠-٦٠٠٠ طن من المخلفات التي نعيد تدويرها، وأغلبها يتم تصديره الى الخارج. ومع افتتاح التوسعة الجديدة للمصنع فإن هذه الطاقة الاستيعابية قابلة للنمو بشكل مضاعف.

○ الحاويات الجديدة في نقاط الفرز وفق أفضل المعايير الأوروبية.

تبقى كمية المخلفات المنزلية ونمط العقلية الاستهلاكية أبرز التحديات

تحذير.. الفرز غير الصحيح للمخلفات قد يسبب مشاكل أكثر تعقيدا

في الجزء الثاني من الموضوع نستعرض دور وزارة شؤون البلديات والزراعة فيما يتعلق بخطط إعادة تدوير النفايات بالبحرين. كما نستعرض الأثر الاقتصادي والبيئي لإعادة التدوير.