



■ صورة تخيلية لمصنع تدوير القمامة في البحرين



■ مدفن القمامة الحالي في منطقة عسكر

في لقاء أجرته «الوقت» مع رئيس شركة «كنيم»

العجرودي؛ مصانع تدوير القمامة تتمتع بتقنية عالية ولا داعي للمخاوف البيئية

الوقت - فاضل عنان

■ محمد
عياش
عجرودي

وجهت شركة "كنيم" الفرنسية دعوة إلى وزارة شؤون البلديات والزراعة في البحرين لزيارة مصانع تدوير القمامة التي تشرف عليها شركة "كنيم" الفرنسية، في الشهر الماضي، وقد تم تشكيل وفد من المجالس البلدية الخمسة في البحرين إضافة إلى مسؤولين من الأجهزة التنفيذية والإدارية العامة، حيث استمرت الزيارة 9 أيام بدءاً من تاريخ 14 حتى 23 من الشهر الماضي زار فيها الوفد البلدي مجموعة من مصانع تدوير القمامة في كل من باريس، موناكو، ولندن.

وقد خرج الوفد بقناعة كاملة على ضرورة البدء بأسرع وقت بإجراءات إقامة هذا المصنع في البحرين، إذ عبر الوفد عن ارتياحه لهذه الزيارة الميدانية التي أطلعوا فيها على بعض التجارب الأوروبية الرائدة في مجال صناعة تدوير القمامة، وأبدى الوفد سعادته للقيام بهذه الزيارة التي أثرت معلوماتهم وتجاربهم، مؤكداً بالإجماع على ضرورة الاستفادة من التجارب الأوروبية في هذا المجال والعمل على وجه السرعة لنقل هذه التجربة إلى مملكة البحرين.

■ ما تنتجه الألعاب النارية في 15 دقيقة من ملوثات أكثر مما ينتجه مصنع في 25 سنة

■ المصنع المزمع إقامته يكلف ملياراً و400 مليون يورو ويعمل على إنتاج الطاقة

العام 1968 والذي يعتبر حينها أكبر مصنع لتدوير القمامة في العالم وأحد ثلاثة مصانع لتدوير القمامة في العاصمة الفرنسية إذ يستقبل المصنع المخلفات المنزلية لمليون ومئتي ألف مواطن ومقيم في فرنسا، كما يقوم بمعالجة 730 ألف طن سنوياً.

وقد قدمت شركة إيفري بلانّ للوفد البحريني المكون من رؤساء المجالس البلدية ومسؤولين من الأجهزة التنفيذية وعدد من أعضاء مجلس بلدي المنطقة الجنوبية عرضاً أوضحت فيه أن المصنع يقوم يومياً بمعالجة (50) طناً يومياً في كل وحدة من وحداته المنتشرة في ضواحي باريس، كما يعمل المصنع على معالجة العوادم بشكل علمي دقيق، كما يقوم المصنع بإنتاج الطاقة الكهربائية بما يتوافق مع متطلبات السلامة البيئية، وملتزم بالإجراءات الصارمة لمراقبة العوادم، إذ أن القوانين تنص على أنه في حالة مخالفة المصنع لاشتراطات معالجة العوادم فإن الحكومة تقوم بغلق المصنع لمدة معينة، وأنه ومنذ إنشاء المصنع وحتى الآن فإن معالجة العوادم تسير وفق الاشتراطات البيئية الصارمة.

البلديون هنا في البحرين.

■ كيف خرج الوفد البحريني في نترك من هذه الزيارة؟

– لك أن تعرف ذلك من خلالهم مباشرة، ولكني أعتقد أننا وفقنا في برنامجنا واعتقد كذلك أن الوفد البحريني كان دقيقاً في ملاحظاته، لذلك فقد جعلنا مختصين هم الذين يرافقون الوفد البحريني ووفرنا لهم جميع متطلبات نجاح الزيارة بالذات فيما يتعلق بالأمور التقنية، فالوفد البحريني كان مهتماً بالدرجة الأولى في جميع ملاحظاته.

ويمكنني الحديث مثلاً عن زيارة باريس، فقد قام الوفد البلدي البحريني بزيارة ميدانية لأحد مصانع تدوير القمامة في مدينة باريس الفرنسية للإطلاع على التجربة الفرنسية في مجال تدوير القمامة والاستفادة من التجربة الفرنسية في مشروع تدوير القمامة والذي من المؤمل إقامته في المحافظة الجنوبية حسب التصورات الأولية.

وهذا المصنع مقام في وسط العاصمة الفرنسية باريس، وقد تم تقديم عرض متكامل ومفصل عن إنشاء المصنع الذي أقيم في

الناحية البيئية، وما يصاحب "دفن النفايات" من أضرار بيئية كبيرة سواء من حيث التسريبات التي تحصل في طبقات الأرض أو من حيث التلوث بالنسبة لحرق النفايات، كذلك من ناحية خسارة مساحات من الأراضي التي تستخدم كمدفن للنفايات في الوقت الذي تتأكد فيه حاجة المملكة للأراضي، وباعتبار شركتنا تمتلك خبرات عالمية وطويلة في مجال تدوير النفايات فإننا سعيدنا ومن خلال تواصلنا مع بعض المسؤولين في الحكومة البحرينية لإطلاعهم على ما لدينا من تقنيات عالية في هذا المجال وهي تقنيات متطورة جداً ومجدية جداً للاستفادة من هذه التقنيات، وكانت الفكرة أن تكون مملكة البحرين رائدة على مستوى الخليج في هذا الشأن لذلك أرتابنا توجيه الدعوة لهم بعد عرض المشروع بشكل ميداني، وكان الهدف من هذه الزيارة أن يطلع البلديين باعتبارهم الجهة المسؤولة على طريقة عمل المصانع وتبديد المخاوف التي كانت لديهم فيما يتعلق بالجانب البيئي.

أضف إلى ذلك فإن العمر الافتراضي للمدفن في البحرين يتراوح ما بين خمس إلى عشر سنوات فقط، وهذا ما يؤكد

وفي لقاء مع رئيس شركة "كنيم" في الخليج والمحيط الهندي وأحد الشركاء في مجموعة "كنيم" الفرنسي الجنسية من أصل تونسي محمد عياش عجرودي الذي رافق الوفد كذلك في زيارته الميدانية وأجاب على الاستفسارات التي جاؤوا بها في زيارتهم، بالذات وأن إثارات من ذوي الشأن البيئي سبقت هذه الزيارة ضد إقامة مصنع تدوير القمامة، مما أثار مخاوف البلديين من أن تكون لهذه المصانع أضرار سلبية على البيئة.

المشكلة البحرينية في التخلص من القمامة

■ كيف جاءت فكرة الدعوة المقدمة من الشركة إلى وزارة شؤون البلديات والزراعة في البحرين؟ وما أهداف هذه الزيارة؟

– أولاً جاءت فكرة الزيارة بعد إطلاعنا عن حجم المشكلة التي تعاني منها مملكة البحرين والخليج عموماً في كيفية التخلص من النفايات، فحن نعلم أن أسلوب التخلص من النفايات في كثير من دول العالم مازالت تعتمد على الطريقة البدائية التي تكلف الحكومات مبالغ كبيرة إضافة إلى الكلفة العالية من

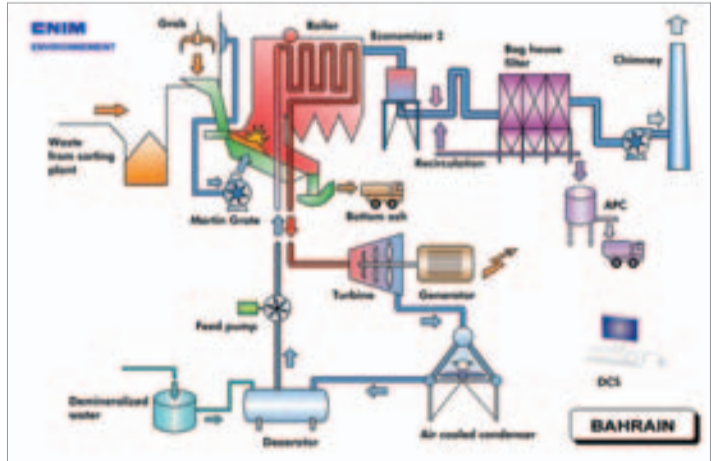
أهمية المصنع وطاقته الإنتاجية وعمليات تدوير القمامة

■ هل درستم وضع البحرين؟

– نعم درسنا وضع البحرين، والمصنع المقترح إنشاءه في البحرين تتوفر فيه جميع الاشتراطات المطلوبة من جميع الجوانب فالمصنع المقترح إنشاءه تصل إنتاجيته إلى 1,5 مليون طن سنوياً، من حيث كمية المعالجات ومن أحدث المصانع على المستوى العالمي، كما أنه سيخضع لمراقبة الأمم المتحدة والأوروبية.

■ ما هي الكلفة التقديرية لهذا المصنع؟

– سيصل إلى مليار و400 مليون يورو وهو استثمار من الشركة "كنيم" هي المستثمر لمدة 25 سنة مقابل ذلك سينتج طاقة كهربائية تصل إلى 400 ألف ميغاوات في السنة 50 ميغاوات في اليوم 8000 × ساعة عمل=400 ألف ميغاوات في الساعة. كما أن المصنع يحتاج إلى 500 موظف سيكون نصيب البحرنة فيهم



المصنع، ولكن ستكون مساهمة البحرين متركزة في شراء الطاقة الكهربائية والوقت نفسه ضمان الحصول على النفايات التي هي أساس إنتاج الطاقة.

■ سمعنا أنه من الممكن تحلية المياه من خلال هذا المصنع، ما مدى صحة ذلك؟

– البحرين لن تدفع شيئاً من قيمة

المخاوف البيئية وعملية التخلص من القمامة

■ ماذا تعملون بالرماد من مخلفات الحرق، أين يذهب؟

– يستفاد منها في عمليات إنشائية حيث أن 22٪ من حجم مخلفات المصنع هي نتاج الحرق، وأن 2,5 ٪ من رماد المخلفات المتطاير يحتوي على مواد سامة يتم جمعها ومعالجتها بطريقة معينة تضمن عدم وصولها إلى الجو ويتم التخلص منها بطريقة آمنة. إن إقامة مثل هذه المشروعات من شأنها أن تحل مشكلة كبيرة جداً على أكثر من صعيد فضلاً عن توفيرها للطاقة الكهربائية والاستفادة من بعض المخلفات التي تم معالجتها في عمليات إنشائية إضافة إلى صناعة أسمدة عالية الجودة من خلال تدوير المخلفات الزراعية.

■ هناك تخوف من قبل البيئيين في البحرين من إقامة مثل هذه المصانع، هل وضعت ذلك في الحسبان؟

– الضمانات موجودة، وكما هو واضح من خلال زيارة البلديين إلى محطة

– نعم من الممكن تحلية المياه وذلك حسب التعاقد مع مملكة البحرين وحسب الاحتياجات والإمكانات المتاحة، ولكن من حيث المبدأ فإن المصنع سيكون قادراً على تحلية المياه وكذلك قادر على معالجة مياه المجاري والتخلص من المواد الصلبة المتبقية من عملية معالجة مياه المجاري.

أنا أدعو جميع البيئيين والمختصين والمعنيين لزيارة مصانعنا والإطلاع بشكل عملي على التجربة الفرنسية والحصول على الإجابات الكافية لجميع استفساراتهم.

كما أود أن أشير إلى نقطة مهمة جداً هنا في مجال البيئة، وهو أن ما تنتجه الألعاب النارية من تلوث بيئي في 15 دقيقة يفوق ما ينتجه مصنع من مصانع تدوير القمامة في 25 سنة، ويمكننا إثبات ذلك للبيئيين لو أرادوا ذلك.

سياسة الشركة

واختيار البحرين لإقامة المشروع

التوصيل للمخلفات والتخفيض من إنبعاثات الغازات الضارة في عمليات المعالجة.

■ ما هي أنواع المخلفات التي يتم تدويرها؟

– تحدث العرض الذي قدمته منصوو عن بعض المخلفات التي يتم تدويرها مشيرة إلى أن الزجاج يتم تدويره في الوقت نفسه، وقالت "هناك حاويات للقمامة ملونة بالألوان مختلفة حيث يقوم الناس بفرز المخلفات وفقاً لهذه الألوان" مشيرة إلى أنه كلما كانت عملية الفرز منذ البداية كانت العملية أسهل (...) إن عملية الفرز من خلال الناس تحتاج إلى توعية وبرنامج متكامل، مؤكدة في هذا الصدد أن عملية التوعية احتاجت منهم إلى برنامج دام لأكثر من عشرين عاماً حتى وصلوا إلى الفرز من خلال المواطنين.

■ فيما لو أقيم المصنع في البحرين، كيف سيتم معالجة الفرز، علماً بأن مساحة الأرض في البحرين محدودة جداً؟

– إن المصنع المؤمل لإقامته في البحرين سيضمن مواقع لفرز المخلفات في المصنع نفسه، وأن هناك وحدات لحرق المخلفات ووحدات لإنتاج الطاقة الكهربائية وفي الزيارة الميدانية أطلعنا الوفد البلدي على مواقع المصانع الفرنسية لتدوير القمامة والتي أنشئت بين الأحياء السكنية بالمدن الفرنسية، حيث لا يوجد في مدينة باريس أي مكان لدفن القمامة.

كما إن إنتاج الطاقة الكهربائية تتم من خلال حرق القمامة التي لا يمكن تدويرها حيث تحرق لإنتاج الطاقة الكهربائية والتدفئة ويتم توفير التدفئة لـ (300) ألف مبنى في باريس من خلال مصنع واحد فقط

■ لماذا تم اختيار هذا المصنع؟ وما علاقته بالمصنع الذي من المؤمل إقامته في البحرين؟

– أولاً لم يكن هذا المصنع الوحيد الذي تمت زيارته، فهناك مصانع أخرى قام الوفد بزيارتها، وقد أوضحت عضو مجلس إدارة شركة "سكتم" (السيدة منصوو) وهي الشركة التي تشرف على إدارة تشغيل الشركات التي تعمل على تدوير المخلفات بإشراف الحكومة الفرنسية في العرض الذي قدمته (السيدة منصوو) للوفد البحريني إن المصنع الذي من المقترح أن يقام في البحرين سيتم تصميمه وفقاً لهذه الآلية والإجراءات الصارمة في المجال البيئي. فعدد سكان مدينة باريس يبلغون قرابة 5,6 مليون نسمة، وأن المدينة تضم 85 تجمعاً سكانياً وخمس دوائر انتخابية، وتقوم الحكومة الفرنسية بإدارة المصنع الذي تملكه 84 مدينة.

■ ما هي السياسة العامة للشركة؟

– إن السياسة الأولى للشركة هي تقليل حجم المخلفات التي تنتجها المدينة، إذ أن الفرد الفرنسي ينتج ما قرابته (500) كيلو غرام من القمامة سنوياً (أي حجم القمامة نفسها التي ينتجها الفرد البحريني تقريباً) ويتم التخلص من هذه القمامة عبر مصانع تدوير القمامة الموجودة في المدينة "كما أن الاستراتيجية الثانية تنطلق من فلسفة التعاون مع الناس في عملية الفرز في المخلفات.

فيما تمكن الاستراتيجية الثالثة في إيجاد تقنيات حديثة للتخلص من المخلفات (...) كما تعمل المصانع على تخفيض نسبة التلوث في كل المظاهر بما فيها التلوث الضوضائي، والاستخدام الأمثل لوسائل