



المصفاة في الرياض

برايق مسئول الإنشائية بيلا حوي بالخلول من الاقتصاد القليلي "الذي يودي لاستنزاف الموارد الطبيعية والحد الضرر بالبيئة" إلى الاقتصاد الصديق للبيئة الذي من شأنه توفير الظروف المطلوبة لحياة الأجيال المقبلة.

وتقول لفسلة الاقتصاد الصديق للبيئة بأنه يضمن رفق وإذاعة التمس وتطبيق العدالة الإجتماعية وفي الوقت نفسه يحمي البيئة المحيطة من التدهور.

وأصبح اسم التفتيت الصديقة للبيئة أو التفتيت الخضراء، يطلق على الحلول والابتكارات تقنية الحديثة والإبداعية التي تعطي طفرة مزروجة بيئية واقتصادية.

ولا شك ان حلة التحويل الوطني الشاملة التي اعتمدها قيادة المملكة منتجع شمسة التفتيت والبيروقراطية الخاصة بالاقتصاد الصديق للبيئة في شتى المجالات، بما في ذلك في قطاع المياه الحوي.

ومن أهم أهداف شمسة قطاع المياه توفير إمكانية الاستفادة الكاملة من المياه المعالجة للأغراض الري والصناعية والخدمات البلدية، وذلك مبني على ضمان الجودة العالية للمياه المعالجة.

ويؤكد خبراء مختصون ان تطبيق التفتيت الجديدة لمعالجة مياه الصرف وتوليد الطاقة الحرارية في محطات المعالجة ستعطي للمملكة وازدادت إضافة لا تقل عن عشرة مليارات دولار سنويا.

ويعد الدور ان الأشبه محطات معالجة مياه الصرف "الصناعي والبيئي" في المملكة صمدت وأمس التفتيت الأوروبية من القرن الماضي وتضمن هذه التصميمات تعدد إنشاء محطات جديدة، فهي لا تستخدم التصميمات القديمة الحديثة لأسباب بطول عمرها.

ومن الواضح ان الاستمرار في إنشاء محطات المعالجة الجديدة ولذا لتصميم القيمة بترس المحطات البيئية التي تعالج منها محطات المعالجة في المملكة، وتعد من الاستفادة من المياه المنتجة نظرا لزيادة جودتها كما انها تؤدي إلى زيادة التصريف التجميعية والتشغيلية وأعمال الصيانة.

من جانب آخر، توجد في المملكة قوى واسعة ومختلفة أخيه تطبيق التفتيت الحديثة، وتؤكد ذلك الاستنتاج خبراء شركة بيكوس في السعودية.

وتتخصص شركة بيكوس الروسية في تصميم وتطبيق وتطوير محطات المعالجة لمياه الصرف الصحي والصناعي وقد عملت في هذا المجال 400 مشروع في ما يزيد عن 100 دولة.

ويعد مركز الأبحاث التجريبية، وتصميم المعدات الخاصة بشرطه على تطوير الحلول التقنية والتصميمية الجديدة وقد منح أكثر منها براءات الاختراع في روسيا وخارجها.

وكانت شركة بيكوس سوف المملكة في عام 2008 من خلال مشروع تطوير محطة المعالجة في حي الجزيرة في الرياض حيث تم تطبيق أحدث التفتيت الروسية.

وسمعة الجزيرة كانت مصممة لتفقد 3000 متر مكعب من مياه الصرف في اليوم، لكنها أصبحت تستقبل أكثر من 5000 متر أي نحو الضعف، ولكنه كان هدف المشروع هو زيادة الطاقة التصميمية ورفع نوعية المعالجة بنحو 60 - 70 في المائة لتتمكن استناد المنتج المعالج للأغراض الري.

وفي نتيجة المشروع تأخر طيف في "بيكوس" التوفر الخاص بها تم تصاميم نوعية نوعية المعالجة في 78 في المائة ورفع إنتاجية المحطة بـ 70 في المائة وفي المقابل زادت تكاليف التشغيل بنسبة 10 في المائة فقط.

وتم التفتيت على ذلك تنتج من قبل المختصين في شركة فوليا الروسية التي تعد الشركة الرائدة على مستوى العالم في مجال معالجة المياه.

وفي عام 2013، قرأت "بيكوس" في المملكة الخاصة بتطوير محطة معالجة ملوحة مياه الصرف الصحي (المعالجة التجمي والتجزئة التردفي) وهي أكبر وأقدم محطة معالجة داخل الرياض.

وفي نتيجة التمو السريع المتنامية السعودية، زاد العمل على تلك المحطة فاصبح هدف المشروع هو زيادة الطاقة الإجمالية لمرحلتين من 400 ألفي إلى 500 ألف متر مكعب في اليوم ولكنه تضمن جاري لعودة المياه المعالجة، بحيث تتوافق والمواصفات السعودية المطلوبة لإعادة استخدام المياه.

ومن تعديات المشروع الشريط ان عمل التفتيت دون إيقاف المحطات ودون إنشاء أحواض جديدة لمعالجة، نظرا لضيق المكان.

لقد اتخذ مختصو "بيكوس" فرارا بتطبيق تقنية جديدة في ملوحة هي تقنية القضاء البيولوجي لتسكون Immobilized Biomass Reactor مع توفير عملية التخمير (المروية) أوميا (أكسدة/إزالة).

وتلعب التخمير على العملية التي تتم بواسطة البكتيريا التي أيضا صمدت بهذا الاسم، وتعد التخمير من أهم أنواع التخمير الموجودة على كرت الأرضية وهي تعالج في أعين المحيط وتلعب الدور الأساسي في ضمان ميزان التبروجين في البيئات البيولوجية (الهواء واليافعة والذباب) ويعدو لتتأكد تلك البكتيريا قبل استمرارية الحياة على الأرض.

وبدأت المحطات الأولى لتطبيق تلك التقنية بالقطريا للأغراض المعالجة في عام 2006 وقد عملت شركة بيكوس من تأليفها حاشيا في عام 2009، ثم زادت التقنية نفسها في المحطات الموردة لمشروع المياه الأمية العذبة في مدينة سوتشي الروسية في عام 2014.

وفي عام 2015 صمدت "بيكوس" بخارز الدولة لقاء تطوير الأسس الخاصة باستضافة تقنية التخمير الحديثة، ولكنه بالتعاون مع أكاديمية العلوم الروسية.

وتضمن تقنية التخمير أزالة نيتروجين أوميا وغيرها من التركيبات الملوثة من مياه الصرف، ويقتل تلك يصبح بإمكان تازمين المياه المعالجة خلال فترة طويلة من الزمن قبل إعادة استخدامها، الأمر الذي الأمية في ظروف المناخ الحار حيث من الصعب جدا العبارة دون إعادة توليد المياه المعالجة أثناء تخزينها ونقلها للمستهلك.

ويقول لأكاديمي ومبتدع، مدير فرع "بيكوس" في السعودية، "لقد نجحنا في تطبيق تقنية التخمير لأول مرة في المملكة فحصدنا نجاحا على نطاق متفاح، بل في كافة الأمية بأكملها، وبما أنها تروي في منتج التخليل المنيرة ان نسبة نيتروجين أوميا المتبقية داخل (الصرف) كما بان ذلك العادة بعد الأكثر تطويعا للمعالجة، كما ان جميع المواصفات الأولى المياه المعالجة أصغر من متطلبات حفظ بعض النظر عن ان تركيز الملوثة في المياه الواردة للمعالجة، كانت تتلاقى في المستوى المسموح بالتصميم نظرا في 50 في المائة".

ويقال ان ان تقنيات موفرة استهلاك الطاقة، ألح زيادة طاقة المحطتين بنحو 25 في المائة، وتحسين نوعية المياه المعالجة جدا الصنف إلى معدل استهلاك الكهرباء للمتر المكعب الواحد للطنن أكثر من 25 في المائة، وبالتالي تم توفير أكثر من 11 مليون كيلو وات ساعة من الكهرباء في عام 2015 مقارنة بعام 2013 قبل التطوير.

ويأيد من خبر نوفمبر 2015 بعد تنفيذ أعمال التطوير الأساسية، بدأ توريد المياه المعالجة لتري بالتمتبات المطلوبة، فيما تنتشر الحسابات إلى انه لو كان ملكه المشروع - شركة المياه الوطنية - بيع كل المياه المعالجة بسعر الموجود في السوق، فإن مصاريف المشروع ستعادل خلال شهر ونصف الشهر أو شهرين فقط".

وتأيد تنفيذ مشروع ملوحة زار مختصو "بيكوس" عددا من المحطات في المدن السعودية الأخرى هي المدينة المنورة وجدة والجبيل وريدة وبعث، وفي كل مكان هناك إدارة المحطة تتر موضوع الترتيبات اللازمة لمياه المعالجة، ما يعد نقرا أمثالتا (إعادة استخدامها، وتؤكد شركتنا أنها مسندة تطبيق تجربة ملوحة التفتيت لفر محطات أخرى في المملكة لتطبيق المنتج نفسه.

وشمة تقنية أخرى بالغة الأهمية مشكلة بمعالجة مياه الصرف (أ) وهي مشكلة الحماة المنتجة خلال المعالجة ويعتقد خبراء جدا (أنه 200 ألف طن سنويا في ملوحة وملايين الأطنان على مستوى المملكة).

ومن أجل إيجاد الحلول المثلثة لفر "بيكوس" بالتعاون مع الحماة الكيميائيين في مجال التزويد القوية بتطوير تقنيات المعالجة لتتضمن ليس فقط إزالة التلوث الشاسي الحماة على الحياة، وإنما تصحيح مبدرا مشكلة كيميائية نوعية حماة المحطة، لقد تم وضع الأسس التقنية لتنقية المياه وتصميم الوحدة التجميعية وتطوي حاليا التجارب بها.

وتعمل ان تستكمل التجارب في المستطيل القريب بحيث تتمكن ان تنتج في محطات المعالجة، الطاقة إلى المياه عالية الجودة والصاحبة للاستخدام الواسع، تنتج تلك من الحماة الطاقة الكهربائية والطاقة الحرارية التي من المعروف أنها تحول للاستخدام في منظومات التبريد.

ويشكل تطبيق مبدرا وتقنيات الاقتصاد الصديق للبيئة توسيع التعاون مع شركات القطاع الخاص بهدف الاستثمار في تطوير وتقنيات تقنيات حديثة وتنفيذ المشاريع بتدرج (build-operate-transfer) BOT (build-own-operate) BOO.

ويهدف المشاركة في هذا النشاط قامت "بيكوس" بالتعاون مع شركة سعودية كبيرة - هي مجموعة سابر المعروفة وأفضل الفرار بتأسيس الشركة المشتركة بينما التي تتلخص بين الفئات الهندسية والتقنية لدى "بيكوس" وفرات مبدرا المائية والإدارة والتشغيلية.

ومن خلال الشركة المشتركة تترى المشاركة في مشاريع الدولة، ولكنه تأييد المشاريع الاستثمارية وإنشاء وحمل مشترك للمحطات المصممة وتنفيذ خطوط طرية الأجل لتتعلق وصحة المواطن.

وتؤكد التجربة لتأجيله لشركة "بيكوس" في المملكة، ان تطبيق التفتيت الحديثة في معالجة مياه الصرف امر مجد اقتصاديا حيث تلبث التنتج العضية من خلال تطبيق مشاريع تطوير محطات المعالجة الموجودة مع تطبيق التفتيت الحديثة، والتفتيت العضية على البيئية وتوفير كميات كبيرة من المياه الحارة وتقليل مصاريف التشغيل والتشغيل وبما في ذلك توفير الطاقة الكهربائية وفي نتيجة الحصول على إلتقاء اقتصادية كبيرة. كما تدر نفس الحسابات إلى ان التقليل الاقتصادي للمحطة نتيجة التقليل في مواد استناد المياه المعالجة، إضافة إلى توليد الطاقة الكهربائية والطاقة الحرارية في محطات المعالجة قد تعمل على مستوى المملكة إلى نحو عشرة مليارات دولار في السنة من الواردات الإضافية.

أخر الأخبار

تمتد بين ان حمية التفتيرة ويور التفتيرة التي وحيد الله وتنايه صاحب التفتيرة...
 2015-08-20

رئيس معهد البصريات في حمية التفتيرة...
 2015-08-20

معرض أريدمت خروج وحاشيا في بايع...
 2015-08-20

معرض التفتيرة...
 2015-08-20

معرض التفتيرة...
 2015-08-20

معرض التفتيرة...
 2015-08-20

معرض التفتيرة...
 2015-08-20

معرض التفتيرة...
 2015-08-20

معرض التفتيرة...
 2015-08-20

الحدث في الصورة



أسبوعاً "تجمع مئات الآلاف من المصلين بالمسجد النبوي"

اسواق وارقام

54 ألف سعودي زاروا التفتيرة خلال 6 أشهر

72.4 مليار ريال عوائد استثمارية

تطبيق التفتيرة في معالجة مياه الصرف

تطبيق التفتيرة في معالجة مياه الصرف

تطبيق التفتيرة في معالجة مياه الصرف

تطبيق التفتيرة في معالجة مياه الصرف

تطبيق التفتيرة في معالجة مياه الصرف

التفتيت الإجتماعية

Available on the App Store

Available on the Android Market