وطن الياسمين

نشرة شهرية تصدرها
وزارة الإدارة المحلية والبيئة

العدد 72 آب 2017

الصعود البطيء للطاقات المتجددة

المدن الصناعية

المدن الصناعية

رغم الأزمة التي تمر بها سورية استمرت المدن الصناعية بعملها في دفع عجلة النمو الاقتصادي، والمساهمة في التنمية بشكل كبير، إضافة إلى دورها في حماية الصناعات الوطنية من خلال تأمين البيئة المناسبة والآمنة لاستقطاب آلاف المنشآت الصناعية والحرفية إليها، وخاصة من المناطق الساخنة التي تعرضت لأعمال إجرامية من المجموعات الإرهابية المسلحة، فضلاً عن النجاح الكبير الذي حققته في جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية من الدول الصديقة (إيران _ بيلاروسيا).

وتعد المدن الصناعية حاضنة مناسبة لاستيعاب المشاريع الصناعية - الحالية والمستقبلية - بمختلف أنواعها، مجهزة بشبكات خدمات بنية تحتية متكاملة بسعر التكلفة وبأقساط مريحة، بالإضافة إلى تنظيم الصناعات وتكاملها، بما يضمن الدعم الأمثل لها.

تضم المدن الصناعية في سورية (عدرا- الشيخ نجار- حسياء- دير الزور) مقاسم للصناعات المختلفة، بالإضافة إلى توفر جميع الفعاليات المتممة الخدمية والتجارية والإدارية من (مناطق سكنية- بنوك- مناطق حرة- موانئ جافة- مناطق خضراء- وغيرها -)

وتم تصنيف المقاسم الصناعية ضمن المدن الصناعية بحسب الصناعة إلى مجموعات، كل مجموعة ضمن منطقة محددة لهذه الصناعة (زونات)، كمناطق الصناعات النسيجية- الهندسية- الكيميائية- الغذائية- الدوائية- البرمجيات- وغيرها .

كما يتم تصنيف الصناعات ضمن المدن الصناعية إلى صناعات ملوثة وغير ملوثة بحسب اشتراطات وزارة الإدارة المحلية والبيئة.

كيف يتم التعامل مع منصرفات هذه المدن (السائلة، الصلبة، الغازية)؟

❖المنصرفات السائلة:

تقوم المنشآت الصناعية المنتجة ذات الصناعات الملوثة بمعالجة منصرفاتها السائلة لتحقق المواصفة القياسية السورية /٢٥٨٠/ لعام ٢٠٠٨ قبل التصريف إلى شبكة الصرف، وذلك عن طريق تنفيذ وحدات معالجة أولية خاصة بكل منشأة.

ويتم تجهيز البنية التحتية في المناطق غير الملوثة بشبكة صرف صحي من القساطل البيتونية تستوعب مياه الصرف الصحي ومياه الصناعات الغذائية بعد المعالجة، أما المناطق الملوثة فيتم تجهيزها بشبكتي قساطل (شبكة قساطل بيتونية، وشبكة قساطل بولي ايتيلين لتصريف مياه الصرف الصناعي إلى محطة المعالجة الأساسية) ، ويوجد عدة أنماط للمعالجة ضمن وحدات المعالجة الأولية الخاصة بكل منشأة (كيميائية، فيزيائية، كهربائية، بيولوجية، بيولوجية كيميائية)، بالإضافة لمعالجات أخرى مثل إزالة المعادن الثقيلة والمواد السامة، وتختلف المعالجة بحسب مواصفات المياه الناتجة عن الصناعة والصرف الصحي،

المدن الصناعية ضمن محطات المعالجة المركزية، فتدخل جميع الصناعات (الغذائية- الهندسية- النسيجية- الكيميائية- الدوائية- الدباغات) ضمن قائمة المنشآت التي تصرف إلى محطة المعالجة المركزية بعد تطبيق المواصفات القياسية السورية /٢٥٨٠/ لعام ٢٠٠٨ عن طريق وحدات المعالجة الأولية ضمن المنشآت الملوثة، وتتم المعالجة وفق ما يلي:

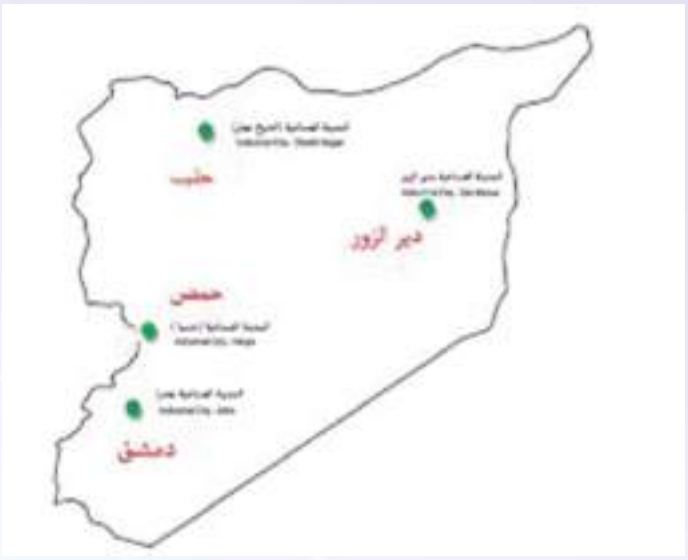
- ❖ معالجة كيميائية للصرف الصناعي تلحق بمعالجة بيولوجية
- ❖ معالجة بيولوجية للصرف الغذائي مع الصرف المالح والمطري

تخضع المياه الخارجة من محطة المعالجة المركزية إلى المواصفة القياسية السورية ٢٧٥٢/ب لعام ٢٠٠٨ لتصبح بذلك مياه صرف معالجة صالحة لأغراض الري الزراعي .

أما عن الواقع الحالي لتصريف المنصرفات السائلة في المدينة الصناعية بعدرا فتتم المعالجة من وحدات المعالجة الخاصة لكل منشأة وبحسب الصناعة، ويتم الصرف ضمن شبكة الصرف الصحي التي تنتهي بقناة المجمع الرئيسي، ثم إلى محطة المعالجة المركزية، علماً أنها غير منفذة حتى تاريخه.

أما الدباغات فيتم الصرف ضمن شبكة صرف صحي خاصة، ثم إلى محطة معالجة الدباغات التي تعالج المنصرفات إلى حدود المواصفة القياسية السورية رقم /٢٥٨٠/ لعام ٢٠٠٨، ليتم صرفها بعد ذلك إلى شبكة الصرف الصحي التي تنتهي بقناة المجمع الرئيس .

وفي المدينة الصناعية بالشيخ نجار فقد تم تنفيذ شبكتي صرف (صحي وصناعي) في المناطق المخصصة للصناعات الملوثة لاستيعاب المنصرفات السائلة الناتجة عن عمليات الإنتاج بعد معالجتها من قبل وحدات المعالجة الخاصة لكل منشأة، وبحسب



الصناعة يوجد محطة معالجة مركزية مدروسة غير منفذة ستعالج المنصرفات إلى حدود المواصفة القياسية السورية الخاصة بالري رقم /٢٧٥٢/ لعام ٢٠٠٨، كما يوجد أربع محطات رفع تم تنفيذ محطتين منها، وتقدر كمية المنصرفات المتوقع صرفها إلى المصب النهائي عند تنفيذ محطة المعالجة بـ ١٦٠٤ ليتر/ ثانية، منها ٩٢١ ليتر/ ثانية للتصريف الصناعي، و٦٨٣ ليترا/ ثانية للتصريف المالح والصناعات الغذائية .

وفي المدينة الصناعية بحسياء تقوم المنشآت الصناعية بمعالجة المنصرفات إلى حدود المواصفة القياسية السورية رقم /٢٥٨٠/ لعام ٢٠٠٨ للصرف إلى شبكة الصرف الصحي، علماً أن هناك بعض المنشآت الخاصة لديها محطات معالجة مغلقة

كما يوجد محطة معالجة مركزية قيد التنفيذ ستعالج المنصرفات إلى حدود المواصفة القياسية السورية الخاصة بالري رقم /٢٧٥٢/ لعام ٢٠٠٨، علماً أن المصب النهائي الحالي مجرى سيل ينتهي بوادي الربيعة من دون معالجة لاحقة، وتقدر كمية المنصرفات المصروفة إلى المصب النهائي حالياً بـ ٩٠٠ - ١١٠٠ م٣/اليوم .

وبهدف الحد من المخالفات في المدن الصناعية تم اتخاذ مجموعة من الإجراءات، حيث سنت التشريعات البيئية بإلزام المصانع تنفيذ محطات لمعالجة مياه الصرف الصناعي الناتج عنها، وذلك من أجل حماية البيئة المحيطة ومصادر المياه الجوفية والسطحية، وإن مواصفات هذه المياه تختلف من صناعة إلى أخرى ومن مصنع إلى آخر، ويجب على هذه المنصرفات أن تحقق المواصفة القياسية السورية رقم /٢٥٨٠/ لعام ٢٠٠٨.

كما يتم مراقبة عمل هذه المحطات وإجراء التحاليل اللازمة لمنصرفاتها السائلة وفي حال المخالفة لبعض المؤشرات يتم أخذ الإجراءات اللازمة وذلك وفق قانون البيئة رقم /٥٠/ لعام ٢٠٠٢.

أما آلية معالجة المنصرفات الصلبة في المدن الصناعية الثلاث

المدينة الصناعية بعدرا: يتم تجميع المنصرفات الصلبة ونقلها وترحيلها وطمرها في مكب مؤقت (حفر طمر مؤقتة)، وتقدر كمية المنصرفات بحوالي ٢٥ طن سنوياً.

المدينة الصناعية بالشيخ نجار: يتم تجميع المنصرفات الصلبة ونقلها وترحيلها إلى مقلب مؤقت ضمن المدينة .

المدينة الصناعية بحسياء: يتم تجميع المنصرفات الصلبة ونقلها وترحيلها إلى مكب مؤقت يتم تأهيله كل ثلاثة أشهر، بكمية تتراوح بين ٨ - ١١ طناً/ اليوم، أما النفايات ذات التصنيف الخطر فيتم تجميعها داخل المنشأة ضمن أوعية محكمة الإغلاق ويتم ترحيلها إلى معمل النفايات بدمشق .

وفيما يتعلق بالمنصرفات الغازية في جميع المدن الصناعية يتم إلزام الصناعات الملوثة غازياً بتركيب وحدات معالجة غازية لتحقيق المواصفات القياسية السورية، وإلزامها برفع مداخن وإجراء صيانة دورية للحراقات، أما الروائح والغبار فيتم إلزام المنشآت الصناعية بتركيب فلاتر وسيكلونات ومراوح شفط للغازات .

المناطق الصناعية والحرفية:

تستوعب المناطق الصناعية والحرفية جميع الحرف والصناعات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة غير الملوثة وفق نظام إحداث وتنفيذ واستثمار المناطق الصناعية والحرفية في الوحدات الإدارية والبلديات، حيث تقوم الجهة الإدارية قبل إحداث المنطقة وانتقاء موقعها وتحديد مساحتها مراعاة ما يلي: "معالجة المياه المالحة ومخلفات الصناعة السائلة بشكل أولي قبل تصريفها إلى شبكة الصرف الصحي القريبة أو إلى محطات المعالجة الخاصة بالمنطقة، ومعالجة المخلفات الصناعية الصلبة والانبعاثات الغازية الناتجة للحفاظ على السلامة البيئية ". كما يراعى عند وضع المخطط التنظيمي للمنطقة " تقييم الأثر البيئي للمنطقة المحددة على المخطط التنظيمي، وإمكانية تأمين شروط السلامة البيئية للصناعات الملوثة ".

ويتم العمل على تطبيق أحكام القرار المذكور على جميع المناطق الصناعية المحدثة في مختلف المحافظات، حيث تم تعميمه على جميع الجهات المعنية ليتم العمل بموجبه.

● مدير المدن والمناطق الصناعية

م : اكر م الحسن

الصعود البطيء للطاقات المتجددة

"إن الأمل الكبير في انتقال سريع وكاسح إلى الطاقة المتجددة هو من قبيل التمني"، استغرقت تحولات الطاقة الرئيسة العالمية،من الخشب إلى الفحم الحجري ثم النفط، مدة تتراوح بين ٥٠ و ٦٠ سنة وسوف يستغرق الانتقال الحالي إلى الغاز الطبيعي مدة طويلة أيضاً.

وليس ثمة سبب للاعتقاد أن الانتقال إلى مصادر طاقة متجددة سوف يكون سريعاً على نحو استثنائي ففي الدول الغنية وصلت المصادر المتجددة «القديمة»، مثل المحطات الكهرمائية، إلى ذروة إمكاناتها، ولذا يجب أن يأتي النمو من مصادر متجددة جديدة كالرياح والشمس والوقود الحيوي التي وفرت نسبة ٣,٣٥ في المئة فقط من إمدادات الولايات المتحدة عام ٢٠١١.

لكن بعض السياسات يمكن أن تسرع صعود المصادر المتجددة, ومنها تمويل البحث في العديد من التقانات، وإيقاف المساعدات المالية غير اللازمة، والتيقن من أن الأسعار تبرز التكاليف الصحية والبيئية التي تفرضها مصادر الطاقة، إضافة إلى تحسين مردود الطاقة على نطاق العالم

"يمكن لمصادر الطاقة المتجددة أن تكتسح العالم اكتساحاً عاصفاً"، هذا ما تخيله مشجّعو الطاقة المتجددة، فقد ادعوا أنّه بحلول عام ٢٠٠٠ يمكن الحصول على نسبة ٣٣ في المئة من طاقة أمريكا من كثير من المصادر الصغيرة اللامركزية المتجددة، وبعد عدة عقود ادعى بعضهم الآخر أنّ استبدال تغذية البلاد الكهربائية خلال عقد واحد يمكن أن يكون «قابلاً للتحقيق ومقبول التكلفة وتغييرياً»، غير أنّه وبين عامي ١٩٩٠ و٢٠١٢، لم يتغير استهلاك العالم من طاقة الوقود الأحفوري إلا قليلاً (من ٨٨ إلى ٨٧ في المئة). وفي عام ٢٠١١ ولّدت المصادر المتجددة أقل من ١٠ في المئة من الطاقة المستهلكة في الولايات المتحدة، وكان جُلُّ تلك الطاقة من مصادر متجددة «قديمة»، كمحطات التوليد الكهرمائية ومحطات حرق المخلفات الخشبية الناجمة عن عمليات قطع الأشجار. وبعد أكثر من عشرين عاماً من التطور الذي حظي بدعم مالي كبير، لم تغط المصادر المتجددة الجديدة كطاقة الرياح والشمس والوقود الحيوي الحديث كإيثانول الذرة، سوى ٣,٣٥ في المائة من استهلاك البلاد من الطاقة ولا يعد التقدم البطيء لتحول الطاقة مفاجئاً، بل هو متوقع فعلياً. ففي الولايات المتحدة الأمريكية ومختلف أنحاء العالم استغرق كل تحول واسع النطاق من وقود مهيمن إلى آخر من ٥٠ إلى ٦٠ سنة إذ حصل أولاً تحول من الخشب إلى الفحم الحجري، ثم تبعه تحول من الفحم الحجري إلى النفط. وتشهد الولايات المتحدة الآن تحولاً طاقياً رئيساً ثالثاً، من الفحم الحجري والنفط إلى الغاز الطبيعي، فقد انخفض استهلاك الولايات المتحدة للفحم الحجري بين عامي ٢٠٠١ و٢٠١٢ بنسبة ٢٠ في المئة، وانخفض استهلاكها للنفط الخام بنسبة ٧ في المئة. وفي الوقت نفسه ارتفع استهلاكها للغاز الطبيعي بمقدار ١٤ في المئة. وعلى الرغم من أن الغاز الطبيعي وفير ونظيف ومقبول التكلفة إلا أنه يلزم عقد آخر أو عقدان قبل أن يطغى استعمال الغاز على استهلاك الفحم الحجري الذي ما زال يولد أكثر من ثلث الكهرباء التي تحتاج إليها الولايات المتحدة.

ولا يعد انطلاق المصادر المتجددة اليوم أسرع من وتيرة انطلاق أنواع الوقود الجديدة من قبل، وليس ثمة مسوغ تقني أو مالي للاعتقاد أنها سوف تتقدم تقدماً أسرع، ويعود ذلك جزئياً إلى أن الطلب على الطاقة مستمر عالمياً، جاعلاً من الصعب على الغاز الطبيعي، وبدرجة أقل على المصادر المتجددة، مواكبة ذلك الطلب ويمكن حصول التحول بسرعة أكبر في بعض البلدان، ولكن الانتقال العالمي إلى المصادر المتجددة سوف يجري ببطء، ولاسيما أن التحول الحالي إلى الغاز الطبيعي في طور الاكتمال. وبالطبع يمكن دائماً لتقانة مزعزعة أو لسياسة ثورية أن تسرع معدل التغيير، إلا أن التحولات في الطاقة تستغرق مدة طويلة

واليوم يُعدُّ الأمل الكبير في تحول سريع وكاسح إلى طاقة متجددة على الأغلب ضرباً من التمني والفهم الخاطئ للتاريخ المعاصر، إذ يعتقد معظم الناس أن الفحم الحجري قد هيمن على استهلاك الطاقة العالمي في القرن التاسع عشر، وهو حقبة التحول السريع إلى التصنيع، وأن القرن العشرين كان حقبة النفط، وأن القرن الحالي سوف ينتمي إلى الطاقة المتجددة ولكن الانطباعين الأولين خاطئان، ويبقى الانطباع الأخير مشكوكاً فيه. وعلى الرغم من ظهور الآلات الصناعية، لم يستعمل الفحم الحجري في القرن التاسع عشر، بل استعمل فيها الخشب وفحم الحطب وبقايا المحاصيل (قش الحبوب على الأغلب) التي وفرت آنذاك نسبة ٨٥ في المئة من إجمالي الطاقة المستهلكة في العالم، وبدأ الفحم الحجري بتوفير أكثر من ٥ في المئة من إجمالي طاقة الوقود حوالي عام ١٨٤٠، ومع حلول عام ١٩٠٠، لم يوفر هذا الفحم سوى نصف الطلب تقريباً. واستغرق الازدياد من نسبة ٥ إلى ٥٠ في المئة مدة تتراوح بين ٥٠ و٦٠ سنة وتشير الإحصاءات الأمريكية الجديدة إلى عام ١٨٨٥ بوصفه العام الذي فاقت فيه الطاقة المستخرجة من الوقود الأحفوري (الناجم أساساً عن الفحم الحجري، وبقدر يسير من النفط الخام والغاز الطبيعي) الطاقة المتوفرة من الخشب وفحم الحطب وحصلت نقطة الانعطاف عام ١٨٧٥ في فرنسا، وفي عام ١٩٠١ في اليابان، لكنها لم تحصل حتى عام ١٩٣٠ في الاتحاد السوفييتي، وحتى عام ١٩٦٥ في الصين، وأواخر سبعينات القرن العشرين في الهند. وبالمثل لم يكن النفط أكبر مصدر للطاقة في القرن العشرين، بل الفحم الحجري. وبلغت حصة فحوم القار والليكنايت أكبر قيمة لها من استهلاك الوقود العالمي، عند نحو ٥٥ في المئة، أثناء العقد الأول من القرن العشرين. أما النفط الخام الذي كان قيد الاستعمال سلفاً فلم يتجاوز الفحم الحجري حتى عام ١٩٦٤. وعلى الرغم من أن تناقص الأهمية النسبية للفحم الحجري قد ترافق مع الزيادة المطردة في الطلب العالمي على الطاقة عموماً، إلّا أنّ الفحم الحجري، لا النفط

الخام، ظل الوقود الأهم في القرن العشرين، إذ أسهم الفحم الحجري بنحو ٣, ٥ يوتاجول من الطاقة، مقارنة بنحو ٤ يوتاجول أتت من النفط. ولم يحقق التحول الثالث للوقود الأحفوري إلا اقتصادين رئيسين فقط: فقد تجاوز استهلاك الغاز الطبيعي النفط الخام في الاتحاد السوفييتي عام ١٩٨٤، وفي المملكة المتحدة عام ١٩٩٩. وتتصف التحولات الثلاثة المتتالية بتشابهات مثيرة، فقد وصل الفحم الحجري (الذي حل محل الخشب) إلى نسبة ٥ في المئة من السوق العالمية حوالي عام ١٨٤٠، وإلى ١٠ في المئة بحلول عام ١٨٥٥، و١٥ في المئة بحلول عام ١٨٦٥، و٢٠ في المئة بحلول عام ١٨٧٠، و٢٥ في المئة بحلول عام ١٨٧٥، و٣٣ في المئة بحلول عام ١٨٨٥، و٤٠ في المئة بحلول عام ١٨٩٥، و٥٠ في المئة بحلول عام ١٩٠٠. ووصل الغاز الطبيعي إلى مستوى ٥ في المئة من سوق الوقود العالمية بحلول عام ١٩٣٠ تقريباً. ولا يتحدد الإيقاع الزمني لتحولات الطاقة العالمية المستقبلية بواسطة ثلاث سلاسل زمنية فقط، إذ يمكن تحضير تحول آخر بتحقيق خرق حقيقي في مجال الطاقة النووية الآمنة والمنخفضة التكلفة، أو بإيجاد طريقة رخيصة فعلاً للخزن الفعّال لمقادير كبيرة من الطاقة المولدة من الرياح أو الشمس. إلّا أن المعدّلات المتشابهة للتحولات العالمية الثلاثة على مدى قرنين جديرة بالملاحظة، ولاسيما أن أنواع الوقود المختلفة تطلبت تقنيات شديدة الاختلاف في الإنتاج والتوزيع وآليات تحولها إلى طاقة قابلة للاستعمال، سواء كانت محركات ديزل للقطارات أم أفراناً للمنازل. لذا تحتاج الاستثمارات والبنية الأساسية الهائلة، اللازمة على مستوى العالم لحصول أي مصدر طاقة جديد على حصة كبيرة من السوق إلى جيلين أو ثلاثة أجيال: أي مدة تتراوح بين ٥٠ و٧٥ سنة. استغرق كل مصدر طاقة رئيس مهيمن في العالم من ٥٠ إلى ٦٠ سنة للصعود إلى موقع القمة، فقد بلغ الفحم الحجري مستوى ٥ في المئة من الإمداد العالمي عام ١٨٤٠ وحلّ محل الخشب تدريجياً ليصل إلى نسبة ٥٠ في المئة بعد نحو ٦٠ سنة، أي نحو عام ١٩٠٠. واتبعت التحولات اللاحقة إلى النفط والغاز الطبيعي منحى مشابهاً في الوصول إلى مستويات إمداد قابلة للمقارنة، وهي تصعد بثبات بعد تحقيقها مستوى ٥ في المئة. ولم يصل النفط مستوى الـ ٥٠ في المئة حتى الآن، وقد لا يصل إليه أبداً. وما زال الغاز الطبيعي في منتصف الطريق مستغرقاً مدة أطول في الصعود. ولم تصل المصادر المتجددة المسماة المصادر الحديثة، كطاقة الرياح والشمس وحرارة الأرض والوقود الحيوي السائل، إلّا إلى نحو ٤, ٣ في المئة. وما لم تسرع تقانة مزعزعة أو سياسة ثورية معدل التغيير فقدر تلك المصادر هو التحول البطيء أيضاً. ويُعَدُّ الانتقال إلى الطاقة المتجددة مفعماً بالتحدي لأسباب عدة أولها الحجم، ففي عام ٢٠١٢ قُدِّرَ استهلاك الطاقة الأحفورية بنحو ٤٥٠ إكساجول (إكساجول = ١٠ جول)، أي أكبر بعشرين مرة من الاستهلاك في أثناء تسعينيات القرن التاسع عشر، عندما حل الفحم الحجري محل الخشب. وببساطة يعد توليد هذا القدر الكبير من الطاقة من أي مصدر جديد أمراً محبطاً، خاصّة أنّ حصّة ملحوظة منها يجب أن تأتي من الولايات المتحدة التي تستهلك الآن ما يقارب خُمُسَ مجموع الاستهلاك العالمي. وثمة عامل آخر يتعلق بالطبيعة المتقطعة لطاقة الرياح والشمس، فالمجتمعات الحديثة بحاجة إلى إمداد بالكهرباء موثوق وغير متقطع، مع تلبية للطلب المتزايد في الليل لتغذية مكيفات الهواء والبنى الأساسية الإلكترونية للمدن الضخمة، والتي تتدرج من أنفاق الشوارع حتى مخدمات الإنترنت. ويمكن للرياح والشمس الإسهام في تلبية الحمل الأساسي، إلا أنهما لا تستطيعان وحدهما تلبيته كلياً، لأن الرياح لا تهب دائماً، والشمس تغرب في الليل، ولذا لا يمكن التنبؤ بهذين المصدرين تنبؤاً موثوقاً. ففي بلدان كألمانيا التي نمت فيها المصادر المتجددة سلفاً نمواً هائلاً، يمكن للرياح والشمس توفير أي إمداد بالطاقة، من مقدار مهمل حتى ما يقارب نصف كامل الطلب في أثناء بعض الساعات المشمسة التي تهب فيها الريح. إلا أن هذه التأرجحات الكبيرة تتطلب سنداً احتياطياً من محطات طاقة أخرى تُشَغَّل عادة بحرق الفحم الحجري أو الغاز الطبيعي، أو تتطلب زيادة استيراد الكهرباء. ويمكن لهذه التقلبات جميعاً أن تؤدي إلى اضطرابات بالغة في تدفق الكهرباء من ألمانيا إلى بعض البلدان المجاورة. وإذا كانت لدى شركات الكهرباء طريقة رخيصة لخزن مقادير كبيرة من الطاقة الفائضة التي تولدها الرياح والشمس حين انخفاض الطلب، والتي يمكن استعمالها فيما بعد لتلبية الطلب في حالة الذروة، لأمكن حينئذ انتشار المصادر المتجددة الجديدة بسرعة أكبر بكثير، إلا أنّه من المؤسف أن عقوداً عديدة من التطوير لم توفر إلا حلاً واحداً جيداً واسع النطاق وهو ضخ المياه إلى خزان مرتفع بحيث يمكن أن يتدفق بعدئذ عبر عنفات تولد الكهرباء. ولا يتوفر في كثير من الأمكنة تفاوت الارتفاع اللازم أو الحيز الكافي للاستفادة من ذلك الحل، إضافة إلى أنه يترتب على هذه العملية ضياع أكيد للطاقة. أما الحل البديل فهو بناء مصفوفة واسعة من محطات الرياح والشمس ضمن منطقة واسعة، على نطاق أمّة رئيسة أو نصف قارة، ووصلها معاً بواسطة خطوط نقل، وذلك لتعظيم احتمال تزويد مجموعة فرعية من محطات الشبكة كاملة بالاستطاعة دائماً.

إن تركيب خطوط نقل أطول وبجودة أعلى ممكن تقنياً، إلا أن إنشاءها عالي التكلفة، وهي غالباً ما تواجه معارضة محلية شديدة، وفي نهاية الأمر يتطلب التبني الواسع النطاق للطاقة المتجددة إعادة تشكيل جوهرية لبنية الطاقة الأساسية الحديثة لدينا. وفيما يخص الكهرباء يقتضي ذلك الانتقال من عدد صغير نسبياً من المحطات الحرارية والكهرمائية الكبيرة إلى عدد كبير جداً من منظومات الرياح والشمس الموزعة الصغيرة. وفيما يخص الوقود السائل ينبغي الانتقال من استخراج نفط ذي كثافة استطاعة عالية إلى إنتاج وقود حيوي ذي كثافة استطاعة منخفضة. ومن نواح كثيرة، يتطلب الانتقال إلى المصادر المتجددة أكثر مما تطلبه الانتقال السابق من الفحم الحجري إلى النفط، ومنه إلى الغاز الطبيعي. والعامل الأخير الذي يسبب إطالة عملية الانتقال هو حجم وتكلفة البنية الأساسية المتاحة حالياً. فحتى ولو توفرت لنا طاقة متجددة مجانية، فإنه من غير المعقول اقتصادياً_ للدول أو الشركات أو البلديات_ التخلي عن الاستثمارات الهائلة التي قامت بها في منظومات الوقود الأحفوري، من مناجم الفحم وآبار النفط وأنابيب الغاز ومصافي التكرير، إلى ملايين محطات تعبئة الوقود المحلية. ثمّة مسوِّغات بيئية كثيرة لتقليص الاعتماد على الوقود الأحفوري، حتى لو جرى إهمال السعي إلى تخفيض إصدارات غازات الاحتباس الحراري، إذ يؤدي حرق الوقود الأحفوري إلى إصدار أكاسيد الكبريت والنتروجين التي تسبب مطراً حمضياً ودخاناً ضبابياً كيميائياً ضوئياً وكربوناً أسود، وجميعها تزيد الاحترار العالمي، إضافة إلى المعادن الثقيلة التي تضر بصحة الإنسان، كما يسبب الاعتماد على الوقود الأحفوري تلوث المياه، وتخريب التربة، لذا يعد الانتقال إلى وقود غير أحفوري أمراً مرغوباً فيه بيئياً، مع أن بعض البدائل قد تؤثر أيضاً في البيئة تأثيراً ملموساً. والسؤال الحقيقي هو كيف يمكن تحقيق ذلك بأكبر قدر من الكفاءة؟ ولعل إدراك أن الانتقال سوف يستغرق عقوداً عديدة يوضح عدداً من خيارات السياسات المعتمدة. وإحدى الطرق لإجراء ذلك هي تجنب الاعتماد على تقنيات الطاقة الفائزة بالمنح الحكومية، إذ لا تستطيع الحكومات التنبؤ بأنشطة البحث والتطوير الواعدة التي ستتولى الريادة في الوصول إلى السوق الحرة. إن أهم سبل تسريع الانتقال التدريجي إلى المصادر المتجددة هو تخفيض استهلاك الطاقة الكلي بالاعتماد على رفع المردود. فكلما كان ازدياد الطلب العالمي أسرع، كان توفير جزء كبير منه أصعب.

● مجلة العلوم

وزارة الإدارة المحلية والبيئة حاضرة في معرض دمشق الدولي في دورته ٥٩

ممثلاً للسيد الرئيس بشار الأسد افتتح رئيس مجلس الوزراء المهندس عماد خميس معرض دمشق الدولي في دورته التاسعة والخمسين بمدينة المعارض على طريق مطار دمشق الدولي، وبدأ حفل الافتتاح بالوقوف دقيقة صمت على أرواح الشهداء وعزف النشيد العربي السوري ومعزوفات لفرقة الموسيقا العربية، إضافة إلى عرض مسرحي راقص لفرقة جلنار بعنوان (قيثارة)، وتلا ذلك جولة المهندس خميس على أجنحة المعرض.

يمتد المعرض على مساحة قاربت أربعة وسبعين ألف متر مربع موزعة على ألف وخمسمئة واثنتين وستين شركة سورية وأجنبية، وشاركت وزارة الإدارة المحلية والبيئة ضمن جناح الجمهورية العربية السورية بقسم مساحته ١٠٠م .

وهذه المشاركة كانت من خلال المدن الصناعية والمناطق الصناعية بهدف إبراز دور المدن والمناطق الصناعية التي تعمل الوزارة على تأمين مرافقها وتشغيلها بكفاءة عالية لتسهم في جذب المستثمرين وزيادة الإنتاج كماً ونوعاً، بالتالي حماية الصناعات الوطنية عبر تأمين البنى التحتية المناسبة لها واستقطاب آلاف المنشآت الصناعية والحرفية على تنوعها، كما شاركت المديرية العامة للمصالح العقارية في المعرض لإظهار النشاطات التي تقوم بها لتطوير عملها من خلال الأتمتة المعلوماتية المتكاملة للمديرية والفروع والأرشفة الرقمية للوثائق والمخططات العقارية والمنظومة التشريعية .

وبهدف إظهار النشاطات البيئية التي تنفذها الوزارة شاركت

مديريات البيئة في المعرض من خلال عرض بعض الأنشطة (تدوير النفايات، المخيم البيئي الوطني في القدموس، عمل المخابر البيئية، التوعية البيئية، المؤتمر البيئي البحثي الرابع ..).

وتضمن الجناح مشاركة لمحافظة دمشق من خلال عرض تجربتها في إدارة أملاكها (مشروع تنظيم خلف الرازي المرسوم٦٦) مشروع ماروتاسيتي.

وتسعى الوزارة من خلال مشاركتها بالمعرض لإظهار الأعمال والخدمات التي تقدمها عبر عرض أفلام وثائقية على ثلاث شاشات عرض على مدار الساعة، بالإضافة للبوسترات والبروشورات وغيرها من وسائل الإيضاح.

وحظي جناح وزارة الإدارة المحلية والبيئة باهتمام عدد كبير من زوار المعرض، حيث استمعوا من المسؤولين عن الجناح عن جوانب عمل الوزارة ونشاطاتها في المجالين :المحلي والبيئي.

تحسين واقع النظافة في المحافظات

في إطار متابعة وزارة الإدارة المحلية والبيئة لتأمين احتياجات الوحدات الإدارية من آليات النظافة وآليات مراكز المعالجة ومحطات نقل النفايات الصلبة لتخديم ورفع سوية أعمال النظافة في المحافظات تم استلام /٢٠/ ضاغطة قمامة سعة ١٦م٣، حيث تم توزيعها على المحافظات وفق الاحتياجات والأولوية الحالية. ويأتي استلام هذه الآليات استكمالاً لخطة الوزارة في تأمين آليات النظافة بمختلف أنواعها للمحافظات (ضواغط، سيارات قلاب كبيرة، صغيرة، تركسات)، حيث تم خلال عام ٢٠١٦ والنصف الأول من العام الجاري استلام عدد منها: /٣٩/ ضاغطة قمامة سعة ٣م٧ و/٣٠/ سيارة قلاب صغيرة و/١٨/ سيارة قلاب كبيرة و/٨/صهاريج مياه, بالإضافة إلى / ٨ / تركسات و/ ٤/ صهاريج شفط جور فنية و/٤/بلدوزرات .

ويستمر العمل خلال هذا العام والعام القادم لاستكمال إجراءات توريد باقي الآليات وتوزيعها على المحافظات.

وكانت وزارة الإدارة المحلية والبيئة أحدثت بنداً مركزياً لتأمين هذه الآليات منذ عام ٢٠١٥ وتم إعداد الشروط الفنية للآليات المطلوبة.

أخبار الوزارة

وزارتا الأشغال العامة والإدارة المحلية تطلعان على المخطط التنظيمي لحمص

عقد في محافظة حمص اجتماع ضم وزيرا الأشغال العامة والإسكان المهندس حسين عرنوس والإدارة المحلية والبيئة المهندس حسين مخلوف بحضور الفريق الفني الدارس لمشروعات مدينة حمص ومجلس المدينة وجامعة البعث ونقيب المهندسين وبعض مديري الجهات المعنية.

المهندس عرنوس أوضح أن رئيس الحكومة والوفد الوزاري المرافق له، وبعد اطلاعه على الواقع الاقتصادي والاجتماعي والتنموي، أشار إلى كيفية بناء مدينة حمص من خلال تعديل ضابطة البناء لتنظيمها من جديد وإعطائها بعداً تنموياً، مشيراً إلى أهمية الاجتماع، حيث حددت فيه أكثر من منطقة لدراستها بهدف الانطلاق بشكل مباشر في عملية البناء والإعمار من أصحاب العقارات بالدرجة الأولى وإعطائهم المحفزات أو من مستثمرين أو مطورين عقاريين مبيناً بأنهم أجمعوا على اختيار

حيّي جورة الشياح وباب هود باعتبارهما مناطق حيوية, مؤكداً عدم مخالفة المجتمع المحلي، ووضع برنامج زمني لمدة شهر لدراسة ماتم اختياره.

اللجنة الوزارية في مصياف لمعالجة التعديات على الحراج والأملاك العامة

ناقشت اللجنة الوزارية المؤلفة من وزراء الداخلية والإدارة المحلية والبيئة والزراعة وممثل عن وزير العدل آلية منع التعديات على الحراج والأملاك العامة، وذلك خلال اللقاء الذي عقدته مع الفعاليات الرسمية والإدارية والشعبية في منطقة مصياف .

وأكد اللواء محمد الشعار وزير الداخلية ضرورة البت في قضايا الحرائق الحراجية والتعديات على الأملاك العامة المنظورة أمام القضاء بالسرعة القصوى، لافتاً إلى أن رؤساء الوحدات الإدارية عليهم مسؤولية معالجة التعديات في داخل المخططات التنظيمية، وأن الوحدات الشرطية مكلفة بتقديم المؤازرة الفورية لدوائر الزراعة والوحدات الإدارية، وأكد المهندس أحمد القادري وزير الزراعة بدوره وجود تعاون مثمر بين الوزارة والإدارة المحلية والبيئة والوحدات الشرطية بما يخص الحرائق الحراجية والتعديات على الحراج.

المهندس حسين مخلوف وزير الإدارة المحلية والبيئة أشار إلى أن عدد القضايا المنظورة أمام القضاء والمتعلقة بالحرائق والتعديات على الأملاك العامة وصل إلى /٤٨٥/ قضية تم حسم /١٠٢/ قضايا منها، وأن الإجراءات الرادعة ليست كفيلة وحدها بالحفاظ على الغابة، ولا بد أن تتضافر جهود جميع الجهات من إدارة محلية وداخلية وزراعة وعدل لتحقيق ذلك، ومن مهامنا جميعاً أن نحافظ على الغابة كونها ثروة وطنية، وأن مهام رؤساء الوحدات الإدارية ليست مقتصرة على التراخيص بل المطلوب منها المساعدة بالحفاظ على الغابة، ومن غير المقبول تسويغ رئيس الوحدة الإدارية بأنه كان مسافراً أو مريضاً في أثناء الحريق أو التعدي على الأملاك العامة.

وذكر المحامي العام بحماة ممثل وزير العدل أن النيابة العامة جاهزة للتعاون مع الوحدات الإدارية بخصوص التحري عند ارتكاب التعديات, وأنه من الضروري تطبيق العقوبات الرادعة بحق المخالفين حضر اللقاء الدكتور محمد الحزوري محافظ حماة ومصطفى السكري أمين فرع حزب البعث العربي الاشتراكي في المحافظة.

الإشراف العام : د. سحر عمران

إعداد ومتابعة : م. منال إبراهيم - م. يوسف العثمان - م. نيروز عيسى

الإشراف الفني : بسام عيسى

وزارة الإدارة المحلية والبيئة
www.mola.gov.sy
فاكس: ٠٠٩٦٣١١٢٣١٨٩٢٨
هاتف : ٠٠٩٦٣١١٢٣١٨٩٢٨