خبر

اجرای ۱۲۴ طرح انرژی خورشیدی در قزوین



ناصر ظاهری، مدیرکل کمیته امداد امام خمینی(ره) قزوین با بیان این‌که اجرای طرح‌های انرژی خورشیدی برای مددجویان گام بزرگی برای توانمندسازی مددجویان کمیته امداد است، گفت: تولید برق توسط انرژی پاک خورشید، پدافند غیرعامل محسوب می‌شود و می‌تواند کشور را در شرایط سخت یاری کند. بر همین اساس ۱۲۴ طرح انرژی خورشیدی در استان به اجرا درآمد. وی ادامه داد: با توجه به محدودیت‌هایی که در تولید برق با سوخت‌های فسیلی وجود دارد، باید به سمت تولید انرژی پاک که استفاده از نعمت خدادادی خورشید است، برویم.

یکپارچه‌سازی اراضی در لرستان



سید عماد شاهرخی، رئیس سازمان جهاد کشاورزی لرستان با بیان این‌که در حال حاضر با هدف یکپارچه‌سازی اراضی لرستان ۱۲۱۰ نفر در اجرای طرح‌های پایلوت مشارکت دارند، گفت: یکی از سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی، هویت‌بخشی به کشاورزان است که این امر با صدور اسناد کشاورزی تحقق پیدا می‌کند. این مسئول تصریح کرد: یکی از اهداف مهم طرح رفع تداخل، پایان بخشیدن به دغدغه‌های کشاورزان، سهولت بخشیدن به صدور اسناد مالکیت اراضی کشاورزی و بهبود تولیدات کشاورزی است که تا پایان سال رفع تداخلات اراضی به اتمام می‌رسد.

شور نمک‌پاشی درآمده است

نمک می‌تواند آب و خاک را آلوده کند، گیاهان و موجودات زنده را از بین ببرد و به خودروها و سازه‌های شهری آسیب برساند



سجاد مرسلی
گروه جامعه

با شروع فصل سرما و بارش برف در نقاط مختلف جهان، کشورها راهکارهای متفاوتی را برای مقابله با یخ‌زدگی و بازکردن معابر و خیابان‌های اصلی و فرعی به‌کار می‌گیرند. در ایران هم مدت مدیدی است که هنگام بارش برف برای جلوگیری از یخ‌زدگی و لغزندگی سطح معابر از شن و نمک استفاده می‌کنند؛ این عمل یک راهکار ساده و ارزان برای مقابله با اثرات برف است، اما این راهکار خسارت‌های گسترده و جبران‌ناپذیری را برای محیط‌زیست و آسفالت به همراه دارد. این درحالی‌است که دیگر نمک از بازی خارج شده و شیوه‌های مدرن مقابله با یخ‌زدگی معابر در بیشتر شهرهای دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش‌هایی مبتنی بر علم که هیچ زیانی به محیط‌زیست وارد نمی‌کند.

شاید تا چند دهه قبل چنین استنباط می‌شد که در روزهای برفی و یخ‌زدگی خیابان‌ها، نمک‌پاشی برای تسهیل تردد در معابر، به سان تیغ دولبه‌ای است که از یک‌سو امنیت شهروندان را به دنبال دارد و از سوی دیگر به تخریب آسفالت و ایجاد چاله و وقوع تصادفات رانندگی و آسیب‌رسیدن به محیط‌زیست منتهی می‌شود. اما مدت‌هاست بسیاری از کشورها به‌جای استفاده از نمک برای جلوگیری از یخ‌زدگی در فصل سرما، از راهکارهای مناسب‌تری برای حفظ محیط‌زیست استفاده می‌کنند. صدمات و آسیب ناشی از پاشیدن نمک جامد مخلوط با ماسه به خیابان‌ها زمانی بیشتر آشکار می‌شود که بدانیم آسفالت اغلب معابر به‌دلیل مشکلاتی همچون افزایش چندبرابری قیمت قیر در سال‌های اخیر و نیز کمبود منابع مالی ناشی از رکود ساخت‌وساز به‌عنوان منبع اصلی درآمد شهرداری‌ها، فرسوده است.

صدای پلیس هم درآمد

یکی از مهم‌ترین مشکلات مناطق شمال‌غرب ایران، جدال با طبیعت به کمک نمک است. به‌دلیل سردسیر بودن این مناطق تقریبا نیمی از سال، جاده‌ها شرایط سخت یخی را تجربه می‌کنند و حدود چهار ماه هم عملیات برف‌روبی و نمک‌پاشی در جاده‌ها و معابر داخل شهرها انجام می‌شود. با این حال کارشناسان آن‌قدر از زیان بی‌بازگشت نمک‌پاشی گفته‌اند که دیگر نه کسی صدای‌شان را می‌شنود و نه اهمیتی به این هشدارها می‌دهد. سال‌هاست شهرداری استان‌هایی که برف و یخبندان در زمستان مهمان آنهاست فقط یک راهکار برای جلوگیری از یخ‌زدگی معابر دارند و آن هم «شن‌پاشی و نمک‌پاشی» است؛ تازه اگر این کار را هم درست انجام دهند.

نمک، سم نیست اما با افزایش نمک‌پاشی و تزریق این ماده به سفره‌های زیرزمینی، آب‌ها آلوده شده و پاکسازی آن به این راحتی‌ها امکان‌پذیر نیست. با این‌که پلیس راهور فراجا همیشه به‌دنبال تامین امنیت رفت‌وآمد رانندگان است اما نمک‌پاشی‌های سال قبل آن‌قدر زیاد بود که صدای مسئولان این نیرو را هم درآورد و در بهمن‌ماه ۱۴۰۱ جانشین رئیس پلیس راهور فراجا گفت: «در کشورهای اروپایی و غربی که با شرایط سخت زمستانی مواجه هستند، اگر قرار بود هر روز این حجم از شن و ماسه و نمک بریزند، دیگر چیزی از آسفالت خیابان و جاده‌های‌شان باقی نمی‌ماند.»

سیدتیمور حسینی، با بیان این‌که سال‌هاست استفاده از نمک در اروپا منسوخ شده، ادامه داد: «در آنجا مردم از لاستیک‌های یخ‌شکن استفاده می‌کنند، اما امروز اگر شهروندی بخواهد لاستیک یخ‌شکن تهیه کند اولا باید ببینیم در بازار وجود دارد یا نه؟ ثانیا آیا مردم توان خرید این نوع لاستیک را دارند؟»

محلول‌های طبیعی و بی‌خطر

خشک‌شدن گیاهان و درختان، ازبین‌رفتن حاصلخیزی خاک، آسیب‌دیدن حیوانات هنگام تردد از روی شن‌وماسه و متلاشی‌شدن آسفالت، تنها بخشی از ضرر نمک است که می‌توان در کوتاه‌ترین زمان شاهد آن بود.

برخلاف کشور ما، بسیاری از کشورهای جهان که با بارش‌های سنگین برف روبه‌رو هستند، راهکارهای متفاوتی را برای جلوگیری از یخ‌زدن برف‌ها در سطح معابر و پیاده‌روها به کار می‌برند.

کشورهای اسکاندیناوی و آنها که همیشه پوشیده از برف هستند مانند سوئد، فنلاند و کانادا به‌جای استفاده از نمک که آسیب بسیاری به محیط‌زیست وارد می‌کند از راهکارهای دیگری که به حفظ محیط‌زیست کمک کرده، استفاده می‌کنند.

محلول‌های مایع چغندر و ذرت که توسط وسایل جانبی تقطیر می‌شود، دارای کربوهیدرات زیادی است که اغلب برف را سریع‌تر از نمک ذوب می‌کند. این محلول‌های طبیعی هیچ خطری برای محیط‌زیست، حیات‌وحش و افراد ندارد و باعث خوردگی سطح آسفالت هم نمی‌شوند.

روش دیگر مصرف کلسیم منیزیم استات است. این ماده ساخته‌شده از «آهک دولومیتی» و «اسید استیک» است که در اواخر دهه ۱۹۷۰ معرفی شد و یکی از مواد مهمی است که به‌جای نمک مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماده‌ای سازگار با محیط‌زیست که در اثر فرورفتن در پای حیوانات به آنها آسیب نمی‌رساند.

یکی دیگر از موادی که توسط کشورهای برف‌خیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، «استات پتاسیم» است؛ این ماده می‌تواند یخ راحتی در دمای منهای ۷۵ درجه نیز به آب تبدیل کند، اما جالب این‌که ضد خوردگی است و سازه‌های شهری و خودروها را خراب نمی‌کند.

مرگ فضاهای سبز شهری

برش

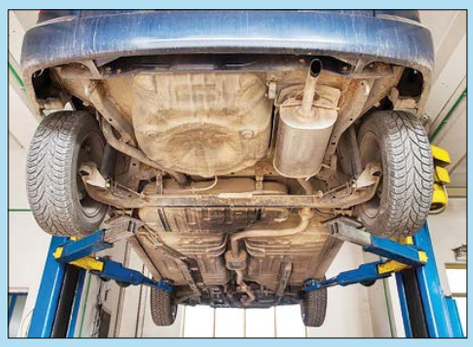
باید بدانیم نمک‌پاشی در سطح معابر در کوتاه‌مدت عیب‌های خود را در محیط‌زیست نشان نمی‌دهد، ولی در درازمدت می‌توان دید چه بلایی بر سر طبیعت پیرامون خود آورده‌ایم. به همین دلیل است که از سال‌ها پیش کشورهای پیشرفته نه‌تنها نمک‌پاشی را ممنوع کرده‌اند بلکه این کار جرم بوده و پیگرد قانونی دارد. دکتر رسول میرآقایی، کارشناس محیط‌زیست با بیان این‌که نمک‌پاشی معابر تاثیرات مخرب مستقیمی در خاک و آب دارد به جام‌جم می‌گوید: «استفاده از نمک برای این منظور هدایت الکتریکی آب را افزایش می‌دهد و نفوذ آن به خاک و محیط‌زیست به‌ویژه فضاهای سبز درون‌شهری موجب می‌شود تا خاک برای رویش گیاه نامناسب شود.»

وی ادامه می‌دهد: «با توجه به وضعیت اقلیمی حاکم بر ایران و کاهش بارش‌ها در فصول مختلف، نمک در محیط تجمیع شده و امکان رویش گیاهان در فضاهای مختلف را کمتر می‌کند و این موضوع از اثرات بدیهی نمک‌پاشی در سطح معابر درون‌شهری و برون‌شهری است.»

به گفته این کارشناس، با توجه به خورندگی آسفالت توسط نمک، به مرور چاله‌هایی در سطح معابر ایجاد و استفاده مکرر از مواد نفتی در بازه‌های زمانی مختلف برای ترمیم آسفالت هم به عاملی برای افزایش آلودگی محیط‌زیست تبدیل می‌شود.»

زاویه‌دید

نمک، قاتل خودروها



کشورهای مختلف جهان برای برف‌روبی و یخ‌زدایی سطح معابر عمومی اکنون از ماشین‌های جدید و ترکیب‌های یخ‌زا استفاده می‌کنند اما هنوز در شهرهای مختلف این کامیون‌ها و کیسه‌های شن و نمک هستند که در صورت داشتن شانس سطح جاده‌ها و خیابان‌ها را پس از برف فرا می‌گیرند؛ اما باید اذعان کرد که نمک، دشمن خودرو است.

نمک حل‌شده در آب، نقش کاتالیزور در فرآیند اکسیداسیون را ایفا می‌کند و سرعت این فرآیند را افزایش می‌دهد. درواقع نمک پس از حل‌شدن در آب تبدیل به الکترولیت می‌شود. زمانی که خودرو با آب و یخ به همراه نمک تماس پیدا کند، فرآیند انتقال الکترون بسیار سریع اتفاق می‌افتد، یا به عبارت دیگر پوسیدگی خودرو تسریع می‌شود. وقتی آهن با آب و اکسیژن تماس پیدا کند زنگ می‌زند. وجود محلول‌های الکترولیت نیز سرعت زنگ‌زدن آهن را بسیار افزایش می‌دهد. به علت نقص در شبکه بلوری در مورد آهن نیز عمل پاسیو شدن رخ نمی‌دهد تا از ادامه زنگ‌زدن جلوگیری کند. نمک‌پاشی خیابان‌ها به‌منظور برف‌روبی، شیوه‌ای کاملا غیرعلمی است. چنین عملیاتی باید به‌وسیله ماشین‌آلات و مواد سازگار با محیط‌زیست اجرا شود تا اثرات مخرب، هزینه‌های سرسام‌آور و عواقب زیست‌محیطی حاصل را کاهش دهد.

از سوی دیگر نمک، به‌خصوص هنگامی که روی سازه‌های شهری پاشیده می‌شود روی پایه‌های پل‌ها، بتن و حتی رنگ‌آمیزی‌های شهری تأثیر می‌گذارد و موجب خوردگی آنها می‌شود.

ارزان‌ترین ویرانگر



نمک‌پاشی برای خاک، آب، گیاهان، جانوران و حتی مبلمان شهری زیان‌آور است و اساسا شیوه اجرای عملیات آن اشتباه است. زمانی که درجه شوری آب افزایش یابد، گیاهان شهری به‌دلیل سازگاری نداشتن با نمک در درازمدت دچار ضایعه و سوختگی شده و درنهایت به سمت نابودی و خشک‌شدن پیش می‌روند. فقط گیاهان بیابانی و شورپسند تحمل نمک بیش از حد را دارند که آن هم در شهرها و روستاها نادر است.

آلودگی حاصل از آب نمک به آب‌های زیرسطحی هم نفوذ کرده و درنهایت با جریان آب وارد دشت‌ها و مزارع می‌شود و فجایع و خسارت‌های ناشی از آن، ماه‌ها و سال‌ها بعد پدیدار خواهد شد. علاوه‌براین موجودات داخل خاک هم در امان نبوده و تهدید به مرگ می‌شوند.

درحال حاضر در دنیا یخ‌زداها بهترین آزمایش را برای حل مشکل انباشت برف در خیابان‌ها و جاده‌ها از یک‌طرف و آسیب‌نرساندن به سازه‌های شهری و محیط‌زیست و گیاهان را پس داده‌اند.

برف‌روبی به‌تنهایی، برف‌روبی به‌همراه شن‌وماسه، پیشگیری از ایجاد لایه برف و یخ و یخ‌زدایی، شیوه‌های کنترل برف و یخ در سراسر دنیاست. شاید نمک به‌دلیل ارزان و در دسترس‌بودن در ایران به‌ظاهر برای شهرداری‌ها بسیار مقرون‌به‌صرفه باشد؛ اما بدون شک در بلندمدت برای شهر بسیار آسیب‌زا و گران خواهد بود؛ زیرا هزینه‌های پنهان آن بیش از هزینه‌های آشکار آن است.

یادداشت

دکتر مجتبی ابراهیمی | کارشناس فرهنگی

خاک فرسودگی کتابخانه‌ها را فراگرفته

انگار مناسبت‌های تقویمی فقط بهانه‌ای شده‌اند تا گروهی از مسئولان چند روزی در مورد یک موضوع حرف بزنند و بعد، بدون این‌که کاری کرده باشند آن را به دست فراموشی بسپارند. کتاب و کتابخوانی هم ازجمله همین مناسبت‌هاست که در هفته مرتبط با آن، حرف‌های شیرین زیادی شنیده شد. با این‌که با وجود پیشرفت‌های فناورانه در زمینه‌های مختلف و ظهور ابزارهای نوین برای دریافت و ارسال اطلاعات و اشتراک‌گذاری آنها، کتاب هنوز جایگاه ویژه خود را از دست نداده اما برخی بی‌توجهی‌ها و عدم برنامه‌ریزی‌های درست، نه‌فقط کتابخوانی را به حاشیه رانده، بلکه کتابخانه‌های موجود را هم به سمت ویرانی کشانده است. گذری به استان‌ها به‌خوبی نشان می‌دهد وضعیت کتابخانه‌های عمومی اصلا خوب نیست و این اتفاق در استان‌های محروم بیشتر به چشم می‌آید.

از کتاب بسیار گفته شده و این‌که این یار مهربان می‌تواند دریچه‌ای بزرگ به سوی دنیای ناشناخته باز کند و مطالعه از مهم‌ترین روش‌ها برای پرورش استعدادهای انسان و آموزش علوم و فنونی است که او را در مسیر رشد و تکامل راهنمایی می‌کند. با این حال امروزه یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در جامعه، مربوط به پایین بودن سرانه مطالعه و در واقع نخواندن کتاب است که به‌وجود آوردن شرایط مناسب برای مطالعه افراد و اقشار مختلف در جامعه می‌تواند این نقیصه را رفع کند. یکی از پیش‌نیازهای تقویت مطالعه در جامعه، ایجاد فضا و فرصت مناسب برای کتابخوانی است که ازجمله می‌توان به احداث و راه‌اندازی کتابخانه‌های مجهز و در اختیار قرار دادن کتاب‌های مناسب اشاره کرد.

در استانی مثل بوشهر، بسیاری از کتابخانه‌ها دارای قدمت بالا بوده و نیازمند نوسازی، بهسازی و تجهیز هستند که دستگاه‌های اجرایی، صنایع مختلف، شهرداری‌ها و خیرین باید در این زمینه پای کار آمده و در این مسأله مهم مشارکت کنند.

از بی‌توجهی به موضوع کتاب در بوشهر همین بس که بدانیم ساخت کتابخانه مرکزی این شهر به یک مطالبه ۲۰ ساله تبدیل شده و پیش‌بینی می‌شود شاید کلنگ آن تا پایان امسال به زمین بخورد. آن‌طور که مسئولان بوشهری می‌گویند در یک سال اخیر در کتابخانه‌های عمومی بیش از ۵۰۰۰ برنامه ترویجی اجرا و بیش از ۶۰۰ کتاب به امانت گرفته شده است. همچنین در سال جاری، بوشهر در چهار شاخص کتابخانه‌های عمومی رشد داشته اما کاری برای ساخت کتابخانه انجام نشده است.

البته با نگاه ویژه‌ای که دولت سیزدهم به توسعه و کیفی‌سازی زیرساخت‌های کتابخوانی دارد، می‌توان امیدوار بود در استان بوشهر نیز شاهد توسعه فضای کتابخوانی و بازطراحی آن باشیم. البته در صحبت‌های مسئولان همیشه همه چیز خوب است. مثلا دبیرکل نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور مدعی شده سالانه ۵۰ کتابخانه به تعداد کتابخانه‌های کشور افزوده می‌شود.

اما این یک اقدام سخت افزاری است و نیاز نیرو، همزمان با توسعه فضای کتابخانه‌ای توسعه نیافته، زیرا کتابخانه‌های عمومی ۳۰۰ نیروی کتابدار کم دارند. شبکه گسترده کتابخانه در کشور شامل ۳۸۰۰ کتابخانه است که ۲۷۰۰ واحد آن نهادی و ۱۰۰۰ کتابخانه، مشارکتی و خصوصی است. میزان استقبال شهروندان از کتابخانه‌ها نشان می‌دهد، کتابخوانی در اولویت چندم خانواده‌ها قرار دارد. مثلا استان مرکزی از سرانه کتابخانه به نسبت جمعیت وضعیت مطلوبی دارد اما از نظر عضویت، اصلا شرایط خوبی ندارد.

یک پیشنهاد می‌تواند اتصال یا زنگ کتابخانه در مدارس به کتابخانه‌های عمومی باشد، شاید آمارها را کمی تغییر دهد.

حل سودوکو ۴۵۱۶

۳	۶	۵	۹	۲	۴	۱	۷	۸				۶	۸	۹	۵	۳	۷	۴	۲	۱
۴	۱	۹	۷	۸	۵	۳	۶	۲				۵	۳	۱	۴	۹	۲	۷	۸	۶
۸	۷	۲	۱	۶	۳	۴	۵	۹				۲	۷	۴	۸	۶	۱	۹	۳	۵
۷	۲	۸	۵	۳	۶	۹	۴	۱				۳	۱	۲	۶	۴	۵	۸	۹	۷
۵	۳	۱	۴	۹	۷	۲	۸	۶				۸	۹	۷	۲	۱	۳	۵	۶	۴
۹	۴	۶	۸	۱	۲	۵	۳	۷				۴	۵	۶	۷	۸	۹	۲	۱	۳
۲	۸	۷	۳	۵	۱	۶	۹	۴	۷	۸	۵	۱	۲	۳	۹	۷	۴	۶	۵	۸
۶	۵	۴	۲	۷	۹	۸	۱	۳	۹	۴	۲	۷	۶	۵	۳	۲	۸	۱	۴	۹
۱	۹	۳	۶	۴	۸	۷	۲	۵	۳	۱	۶	۹	۴	۸	۱	۵	۶	۳	۷	۲
						۱	۳	۷	۸	۵	۴	۶	۹	۲						
						۹	۶	۲	۱	۷	۳	۵	۸	۴						
						۵	۴	۸	۶	۲	۹	۳	۱	۷						
۱	۹	۷	۵	۴	۳	۲	۸	۶	۵	۳	۱	۴	۷	۹	۶	۳	۱	۵	۲	۸
۴	۵	۶	۱	۸	۲	۳	۷	۹	۴	۶	۸	۲	۵	۱	۹	۸	۴	۶	۳	۷
۲	۳	۸	۹	۷	۶	۴	۵	۱	۲	۹	۷	۸	۳	۶	۷	۲	۵	۹	۴	۱
۳	۶	۹	۴	۲	۸	۵	۱	۷				۳	۴	۵	۲	۱	۷	۸	۶	۹
۷	۱	۲	۶	۳	۵	۹	۴	۸				۷	۱	۸	۴	۹	۶	۳	۵	۲
۸	۴	۵	۷	۱	۹	۶	۳	۲				۹	۶	۲	۸	۵	۳	۷	۱	۴
۹	۲	۳	۸	۵	۱	۷	۶	۴				۵	۲	۷	۱	۶	۸	۴	۹	۳
۵	۷	۱	۲	۶	۴	۸	۹	۳				۱	۸	۳	۵	۴	۹	۲	۷	۶
۶	۸	۴	۳	۹	۷	۱	۲	۵				۶	۹	۴	۳	۷	۲	۱	۸	۵

سودوکو ۴۵۱۷

برای حل جدول اعداد باید در هر مربع کوچک‌تر ۳ در ۳ هیچ عدد تکراری وجود نداشته باشد.
همچنین هیچ عددی در یک سطر یا ستون مربع بزرگ ۹ در ۹ تکرار نشده باشد.

۳				۱				۵				۹				۳				۵
			۷		۹										۴		۷			
		۱		۸		۴								۲		۵		۹		
۸			۱		۳			۷				۶			۳		۹			۴
		۷		۶		۹								۷		۱		۸		
			۶		۴										۱		۸			
									۴		۷									
۹				۳				۴		۲		۷				۶				۱
							۷		۳		۴		۸							
								۸				۵								
							۵		۱		۶		۴							
۸				۳				۵		۱		۶				۱				۷
									۸		۲									
			۲		۹										۹		۳			
		۲		۹			۵							۲		۵		۱		
۷			۵		۶			۱				۱			۶		۸			۵
		۱		۷		۳								۹		۷		۸		
			۹		۴										۱		۴			
۶				۸				۳				۷				۲				۶