در میزگرد شهرآرا با عنوان «طلای کثیف؛ از تفکیک تا سرمایه گذاری» مطرح شد

احیای سرمایه با تفکیک زباله

عکس: سعید گلی | شهرآرا

بیشتربدانیم

- ۱۳ سال قبل تفکیک زباله از مبدأ در مشهد آغاز شد
- درحال حاضر مشهد با تفکیک زباله ۱۰ درصدی از مبدأ، در کشور پیشرو است
- روزانه ۲۰۵۲ تن زباله در مشهد تولید می‌شود که از این میزان ۲۰۰ تن زباله خشک است
- ۱۰۰ هزار خانوار مشهدی در طرح تفکیک زباله از مبدأ حضور فعال دارند
- دفن پسماندها سالانه ۵۰ هزار میلیارد تومان آسیب برای محیط زیست کشور همراه دارد
- گردش مالی پسماند در تهران ۲ هزار میلیارد تومان در سال است که از این تعداد ۱۵۰۰ میلیارد تومان نصیب دلال‌ها می‌شود
- تفکیک زباله در آلمان ۸۰ درصد و در سوئیس ۹۰ درصدی است
- قرار است در افق سال ۱۴۰۰ تفکیک زباله در مشهد به ۱۷ درصد برسد
- هزینه روزانه جمع آوری زباله در مشهد ۴۵۰ میلیون تومان است
- گردش مالی پسماند در مشهد نامشخص است!
- گردش مالی سالانه پسماند در دنیا، سالانه ۵۰۰ میلیارد تومان است و روزانه ۳/۵ میلیون تن زباله در دنیا تولید می‌شود
- هر روز ۵۸ هزار تن زباله در کشور تولید می‌شود
- یکی از مهم‌ترین دستور کارهای سال جاری مدیریت شهری و شورای شهر مشهد در مورد فرهنگ ترافیک و مدیریت پسماند است
- ژاپنی‌ها قرار است مدال‌های المپیک ۲۰۲۰ را از بازیافت ضایعات الکترونیک تولید کنند

سمیرا شاهین

به عنوان سؤال نخست به فرهنگ تفکیک زباله بپردازیم که فرهنگ آن، چندان که باید در کشور جا نیفتاده است. ضعف سیاست‌گذاری‌ها، اندک بودن تشویق‌ها، الگوبرداری نامناسب از نمونه‌های خارجی یا عوامل دیگر باعث شده مردم آن‌گونه که باید، تفکیک زباله را جدی نگیرند. از طرفی مدیریت شهری نیز همانند کشورهایی همچون اسلوونی، ژاپن، ترکیه و امثال آن به دنبال تحصیل درآمد پایدار از بازیافت نبوده است. مدیرعامل سابق سازمان مپ شهرداری مشهد، ۳سال قبل اعلام کرده بود در مشهد، هفت برابر میانگین کشوری یعنی ۱۴درصد تفکیک زباله داریم. آیا صحت آمار مورد تأیید است؟ و اینکه بفرمایید در حال حاضر چند درصد تفکیک زباله در مشهد انجام می شود؟

علی آدینه نیا: فرهنگ سازی تفکیک زباله از مبدأ یکی از ضعف‌های ماست. این مسئله فعالیتی اجتماعی است و فقط کار اجرایی نیست. باید فرهنگ‌سازی در این زمینه را از رسانه‌ها، صداوسیما و آموزش و پرورش آغاز کنیم. ۲۳سال از زمان تشکیل سازمانی به نام «بازیافت مواد» می گذرد. در مقایسه با کشور، کارهایی که در مشهد انجام شده، موفق بوده است، اما درهرصورت هنوز خیلی کار داریم تا به سطح ایده‌آل و نقطه مطلوب برسیم. متأسفانه هنوز در نوع آمار و ارقامی که قصد مقایسه آن را داریم، با مشکل روبه‌رو هستیم. گاهی مقدار زباله خشک یا زباله قابل بازیافت را به‌نسبت کل پسماندی که در شهر تولید می‌شود، می سنجیم و زمانی هم، زباله قابل بازیافت را فقط نسبت به زباله خانگی می سنجیم. در مواقعی هم نسبت مشارکت مردم را می سنجیم که در هر کدام از مثال‌ها نتیجه محاسبه متفاوت است. بعضی مواقع اعلام می‌شود در مشهد، به ۵۰درصد مشارکت در تفکیک زباله رسیده‌ایم، اما زمانی هم گفته می‌شود تفکیک از مبدأ ۱۱ تا ۱۲درصد است. بنابراین روی این عددگذاری‌ها در کشور اختلاف است و سازمان متولی در هر شهری، به گونه‌ای متفاوت آمار می‌دهد. البته چندبار در وزارت کشور و سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها صحبت شده است تا شاخص‌های سنجش یکسان‌سازی شود؛ مثلا زباله خانگی و زباله شهری هر کدام تعریف جدایی دارد. در سال ۹۸ عددی را به‌عنوان پسماند عادیِ خانگی شهر مشهد جمع آوری می کنیم و در کنارش مقدار پسماند که از سطح معابر به‌عنوان بقایای رفت‌وروب (سرجارو) جمع می‌شود نیز مورد محاسبه قرار می گیرد.

بنابراین کل پسماند تولیدی شهر مشهد در پنج‌ماه نخستِ سال جاری، شامل سرجاروها و خانگی و پسماندِ خشک که به‌صورت تفکیک از مبدأ در سیستمی مجزا جمع می‌شود، به‌اضافه زباله اصناف، به‌طور متوسط روزانه ۲هزار و ۵۲تُن است. این عدد فقط مربوط به محدوده شهری است و شهرک‌ها و بخشداری‌ها را شامل نمی‌شود. از این مقدار، حدود ۲۰۰تُن زباله خشک است. اگر بخواهیم این درصدها را در سال ۹۸ اندازه‌گیری کنیم، ۱۰درصد از کل پسماندها زباله خشک است. آمار پسماند مشهد نسبت‌به کل پسماند تولیدی است و براین اساس ۲۰۰تُن از ۲هزار تُن، تقریبا ۱۰درصد پسماند خشک را شامل می‌شود و مابقی زباله و سرجارو و پسماندی است که از سطح شهر جمع می‌شود. حالا با این تعریف باید ببینیم کجای کار قرار داریم. با آنالیز زباله می توانیم دریابیم نقطه ایده‌آل ما در جداسازی و تفکیک چند درصد است که در حال حاضر توانسته‌ایم به ۱۰درصد آن برسیم. چیزی که ما در شرایط کنونی به‌عنوان نقطه ایده‌آل تصور می کنیم، استحصال درنهایت ۲۰ تا ۲۳درصد زباله خشکِ قابل بازیافت است و در حال حاضر به ۱۰درصد آن دست یافته‌ایم؛ زیرا تغییر وضعیت اقتصادی، آنالیز را مرتب عوض می کند و کافی است فشار اقتصادی بر مردم تحمیل شود تا ترکیب زباله‌شان کاملا عوض شود.

از همین جا می‌توان نتیجه گرفت تقریبا ۵۰درصد کار را انجام داده‌ایم. اما از سال ۸۵ که تفکیک زباله از مبدأ شروع شده است، در مراحل اولیه در مقایسه با سال‌های اخیر، رشد چشمگیرتری داشته است. در حال حاضر اما باید تلاش‌های بیشتری انجام بدهیم تا شهروندان برای تفکیک زباله قانع شوند و با ما همراهی کنند.

وضعیت تفکیک زباله در مشهد در مقایسه با دیگر کلان‌شهرهای کشور چگونه است؟

آدینه نیا: نقطه ایده‌آل مشهد در جداسازی و تفکیک ۲۰درصدی است. زمانی که مدیرعامل سابق سازمان پسماند مشهد اعلام کرد تفکیک زباله در مشهد هفت‌برابر میانگین کشوری است، درست اعلام شد؛ زیرا در خیلی از شهرهای کشور تفکیکی انجام نمی‌شود. از چندسال گذشته، در مشهد با ۸ یا ۹روش مختلف سعی شده به عدد بزرگ‌تری در استحصال زباله خشک برسیم. مهم‌ترین روش که در سال ۷۷ شروع شد، تفکیک از مبدأ به‌وسیله خودروهایی است که هر هفته یک بار برای جمع آوری بازیافت خشک به سراغ شهروندان می‌رود. باتوجه‌به ضعف این روش، اقدام به راه‌اندازی ۴۰ تا ۴۵ مرکز مبادله زباله خشک کردیم تا مردم زباله‌هایشان را تحویل بدهند و در قبالش حسابشان، چه ریالی و چه با هدایا، شارژ شود. این روش ۸سال است که در مشهد اجرا می‌شود و ۲۶۰هزار مشترک ثبت‌شده دارد که نزدیک به ۱۰۰هزار مشترک در سال جاری فعال هستند؛ یعنی کسانی که در یک ماه، حداقل یک نوبت مراجعه می کنند و زباله خشک تحویل می‌دهند. این هم در نوع خودش عدد بزرگی است. در مرحله بعد به‌سمت فرهنگ‌سازی در مدارس پیش رفتیم و ۷، ۸سال است که طرح «پاکیاران» در مدارس برقرار است که در آن هفته‌ای یک روز، زباله‌های خشک توسط دانش‌آموزان جمع و در مدارس تحویل می‌شود. مرحله بعد هم کار با دکه‌های مطبوعاتی بود تا کاغذ باطله تحویل بگیرند و بن نوشت‌افزار به مشتریان بدهند.

وضعیت تفکیک پسماند خشک در ادارات مشهد به چه صورت است؟

مهدی نوروززاده: در ۲سال اخیر، شاخصی به نام «مدیریت سبز» تعریف شده است؛ این شاخصی است که سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی برای ارزیابی عملکرد (تخصصی و عمومی) دستگاه‌ها طراحی کرده است. حدود ۳۰امتیاز هم برای این شاخص درنظر گرفته شده است. کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی متعددی هم در این راستا برای ادارات برگزار کردیم و از موضوع پسماند خشک گفتیم. این آموزش‌ها کم کم از اداره به خانواده‌ها تسری پیدا کرد. از سال ۹۷ در کارگروه سلامت امنیت غذایی، مصوب شد در ادارات از بطری‌های آب معدنی و ظروف یک بار مصرف استفاده نشود. این موضوع را هم در ارزشیابی مدنظر قرار می دهیم. سال گذشته ۶۶اداره را هم در حوزه مدیریت پسماند بررسی کردیم. در آیین‌نامه امسال کامل‌تر به این موضوع پرداخته شد؛ به گونه‌ای که اگر ادارات نتوانند گواهی‌نامه مدیریت پسماند را دریافت کنند، به هیچ عنوان امتیازی در حوزه پسماند دریافت نخواهند کرد. بازیافت یا استفاده مجدد، فقط مربوط به پسماندهای خشک نیست، بلکه در پسماندهای تَر هم موفقیت‌هایی حاصل شده است. در جلسه‌ای که هر سال در سازمان محیط زیست برگزار می‌شود و همکاران از استان‌های دیگر به آن جلسه می‌آیند، می گویم

علی آدینه نیا، معاون فنی و اجرایی سازمان مَپ
در مقایسه با کشور، کارهایی که در مشهد انجام شده، موفق بوده است اما هنوز خیلی کار داریم تا به سطح ایده‌آل و نقطه مطلوب برسیم

خراسان رضوی را با استان‌های دیگر مقایسه نکنید. ما در این استان بیش از ۳۰میلیون زائر داریم. بیش از ۳٫۵میلیون نفر جمعیت ساکن داریم و در روز حدود ۲هزار تُن پسماند عادی تولید می‌شود که عددش با عدد پسماندهای عادی چند استان برابری می کند؛ این یعنی یک ویژگی خاص برای شهر ما. بنابراین پسماندهای تَر هم برای ما مهم است. ایجاد کارخانه کمپوست خوب است اما مدیریت پسماند سطوح مختلفی دارد؛ ایده‌آل در موضوعات زیست محیطی این است که تاحد امکان، تفکیک پسماندها و بازیافت با هم انجام شود. سازمان مدیریت پسماند شهرداری مشهد هم با پرسنل و دغدغه‌هایی که دارد، می تواند به ایده‌آل دست یابد؛ این درصورتی محقق می‌شود که به‌سمت روش‌های نو پیش برود. در مشهد باید به سطح ۵۰درصد برای تفکیک زباله برسیم؛ بنابراین خیلی بیشتر از این باید تلاش کنیم.

چطور می‌توان دستگاه‌های اجرایی را در اجرای مدیریت سبز تشویق کرد؟

نوروززاده: در دستورالعمل جدیدی که تاکنون اجرا شده است، به غیر از اهمیت ارزشیابی‌ها برای دستگاه‌های دولتی و مدیران ارشد، ارزشیابی در سطح وزارتخانه نیز رصد می‌شود. دستورالعمل امسال خیلی جامع‌تر است و در آن به‌صراحت اعلام شده آن دسته از دستگاه‌های اجرایی که مدیریت سبز داشته باشند، اجازه دارند مبلغ صرفه‌جویی شده را به طُرُق قانونی به پرسنل اهدا کنند. حتی به افرادی که در مدیریت سبز، مؤثرتر عمل کنند، یک ماه پاداش که برابر با حقوق دریافتی یک ماهشان است و درج تشویق در پرونده تعلق می گیرد. در گذشته چنین دستورالعملی نبود.

آدینه‌نیا: در یکی‌دو سال گذشته، سطح تفکیک زباله در مشهد به‌حدی رسیده بود که با روش‌های موجود دیگر افزایش نمی‌یافت؛ یعنی هر راهکاری از جمله تحویل زباله خشک در قبال بخشودگی عوارض و موارد دیگر را هم پیشنهاد کردیم اما انگیزه شهروندان برانگیخته نشده است. بااین حال شورای شهر در دوره اخیر حساسیت خاصی برای فرهنگ‌سازی تفکیک زباله از مبدأ دارد. به تازگی نیز تغییرات خاصی در حال انجام است. منظورمان هم فقط سیستم پسماند خشک نیست؛ بلکه نظر سیاست‌گذار و مدیریت شهری، سیستم یکپارچه مدیریت پسماند است؛ یعنی تولید زباله و جمع‌آوری و نگهداری موقت و حمل‌ونقل و دفن و پردازش نهایی. اگر در یک شهر، به همه این‌ها با هم نگاه نشود، شکست خورده‌ایم؛ مثلا یکی تمام تلاش خود را برای جمع‌آوری بگذارد اما به دفن و پردازش و بازیافت توجه نکند؛ این یعنی شکست. متأسفانه در برخی شهرها به‌شدت تک‌بُعدی عمل می کنند. موضوع دیگر اینکه دغدغه ما فقط زباله خشک و تر نیست؛ مسئله زباله‌های صنعتی و پزشکی هم مطرح است.

قبول دارید که دیگر بروشور و اعلامیه منتشر کردن برای فرهنگ‌سازی تفکیک زباله و مشوق‌هایی مثل تخفیف عوارض برای تفکیک زباله دیگر موثر نیست؟ آقای دکتر حاجیان، قبول دارید هنوز در رابطه با تفکیک زباله خشک از مبدأ، مانند بستن کمربند ایمنی فرهنگ‌سازی نکرده‌ایم؟ زمانی بخش خصوصی با سر و وضعی نامرتب به محلات می‌آمد و در ازای یک هفته تلاش برای جمع‌آوری زباله‌های خشک، چند بسته نمک یا یک شوینده تحویل می‌دادند. چرا این فرهنگ‌سازی این‌قدر ضعیف است؟ شما خودتان هم از منتقدان جدی این شیوه عملکرد سازمان مَپ هستید.

محمد حاجیان شهری: برای تغییر در هر جایی، اگر انتقادات کارشناسی و متقن نباشد، قطعا اتفاق مثبتی نخواهد افتاد. ما در کمیسیون و شورای پنجم به این جمع‌بندی رسیده بودیم و مدیران سازمان مَپ نیز به نتیجه رسیدند که امکانات، تجهیزات و نیروی انسانی کافی در بدنه سازمان مَپ برای انجام تغییرات مطلوب وجود دارد. وقتی بستن کمربند ایمنی اجباری شد، این مسئله تبدیل به فرهنگ شد. در کشور ما قوانین خوبی تصویب می‌شود اما اجرای هر کاری بی‌مایه فطیر است! بنابراین بودجه اجرا هم باید در نظر گرفته شود. شما قانون پسماند را بررسی کنید؛ در آن ذکر شده است که در کلان‌شهرها تا پایان سال ۹۰ باید تفکیک از مبدأ به‌طور کامل انجام شود؛ یعنی از سال ۸۳ تا ۹۰. کلان‌شهرها ۷سال و شهرهای کمتر از یک‌میلیون نفر تا سال ۹۲ فرصت داشتند این قانون را به‌طور کامل اجرا کنند. ۸سال از پایان این فرصت گذشته و هنوز داریم این سؤال را مطرح کنیم که چرا این قانون اجرا نشده است! باید پرسید چرا سازمان صداوسیما و محیط‌زیست و شهرداری و وزارت کشور و مردم وارد این عرصه نشدند. براساس گزارش‌های رسمی وزارت کشور، آسیب زیست‌محیطی ناشی از دفن پسماندها در کشور، سالانه بالغ‌بر ۵۰هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود. باید کاری کنیم که مقدار دفن زباله را کاهش دهیم تا آثار منفی زیست‌محیطی مثل انتشار گازهای گلخانه‌ای و نفوذ شیرابه به آب‌های زیرزمینی کم شود. از طرف دیگر هیچ‌وقت مثل بسیاری از کشورها به‌دنبال محاسبه گردش مالی پسماند نبوده‌ایم؛ مثلا در تهران ارزیابی‌ها نشان می‌دهد گردش مالی سالانه پسماند ۲هزار میلیارد تومان است و از این مقدار، فقط ۲۰۰میلیارد تومان نصیب شهرداری، ۳۰۰میلیارد تومان صرف نیروی کارِ مدیریت پسماند و ۱۵۰۰میلیارد تومان سهم دلال‌ها و کسانی می‌شود که مسئولیت مستقیم در مدیریت مدیریت پسماند ندارند. این‌ها گزارش‌های رسمی مدیران شهرداری در حوزه پسماند است. با بی‌توجهی به مدیریت پسماند، کودکان کار و زباله‌گردها شکل می‌گیرند که تبعات اجتماعی زیان‌باری به‌دنبال دارد. در موضوع مشارکت اجتماعی هم باید به عملکرد کشورهایی که به حد بالایی از مدیریت پسماند رسیده‌اند، نگاه می‌کردیم.

تولید پسماند ناشی از ۲موضوعِ فرهنگ مصرف مردم و میزان بهره‌مندی مردم از ثروت ملی‌شان است؛ یعنی معمولا مردمی که ثروتمندتر هستند نوع پسماندشان متفاوت می‌شود و تحقیقات ثابت کرده است میزان تولید پسماندشان نیز بیشتر می‌شود. در تهران تحقیقی نشان می‌داد که در مناطق بالاشهر و مراکز میانی و پایین‌دست، بین ۰٫۸ تا ۱/۲دهم کیلو اختلاف تولید پسماند وجود دارد. نمی‌دانم این تحقیق در مشهد انجام شده یا نه، اما در بسیاری کشورهای دیگر انجام گرفته است. کشورهایی مثل سوئیس، دانمارک، ژاپن و آلمان در حوزه مدیریت پسماند و بازیافت موفق عمل کرده‌اند. در آلمان ۹۰هزار تُن در سال، زباله تولید می‌شود که اگر نسبت‌به جمعیتش حساب کنید ۸۰درصد تفکیک دارد. در سوئیس بیش‌از ۹۰درصد تفکیک زباله صورت می گیرد. باید ببینیم این کشورها چطور عمل کرده‌اند. نقش اصلی این مسئله، حضور و مشارکت مردم است. موضوع هم ساده و درباره بده بِستان است؛ یعنی به مردم بگوییم از شما چه می‌خواهیم و به شما چه می‌دهیم. متأسفانه در مراکز مبادله پسماند تاکنون رویه این طور بوده است که درازای یک هفته جمع‌آوری پسماند خشک شهروندان، یا شامپو می‌دهند یا پسماند تحویلی را به کیلو در رایانه ثبت می کنند تا ارزش ریالی‌اش در آینده بیشتر شود. این روش، مشوق خوبی نبود و مردم هم از آن استقبال نکردند.

دست کم ۵سال است که خبر دارم که تفکیک از مبدأ در مشهد در حول‌وحوش ۱۱درصد باقی مانده و پیشرفت نداشته است. بازنگری در روش‌های مدیریت و تجهیزات و امکانات لازم است. ما وقتی صحبت از هوشمندسازی در کشور می کنیم، یکی از مصداق‌هایش، استفاده از ابزار هوشمند است. در این راستا مصوبه‌ای با عنوان بازنگری و بازمهندسی در روش‌های مدیریت طراحی کردم و طبق آن قرار شده است تا سال ۱۴۰۰ شهرداری مشهد به ۱۷درصد تفکیک از مبدأ برسد.

آدینه نیا: نباید بگوییم فرهنگ‌سازی نشده است. در حال حاضر کسی در مشهد با موضوع تفکیک زباله خشک از مبدأ بیگانه نیست، درصورتی که ۱۰سال پیش، وقتی از مردم نظرسنجی می کردیم با تعجب می پرسیدند بازیافت؟! در حال حاضر مردم، زباله خشک را می‌شناسند، چون آموزش داده شده است. اما اکنون به سطحی رسیده‌ایم که باید روش‌ها تغییر کند. شهرداری مشهد مدعی است در مدیریت پسماند، چه درصد جمع‌آوری و تفکیک و چه کل فرایند در کشور، پیشرو است. آقای دکتر هم می گویند این نباید ما را ثابت نگه دارد؛ زیرا چند سال است به حدی رسیده‌ایم که باید تغییر ایجاد کنیم.

حاجیان شهری: اگر اشتباه نکنم بودجه سازمان مَپ، اعم از جاری و عمرانی برای امسال، حدود ۱۴۶میلیارد تومان است. این بودجه را تقسیم بر ۳۶۵ کنیم؛ یعنی شهرداری تقریبا روزی ۴۵۰میلیون تومان فقط برای جمع‌آوری زباله در مشهد هزینه کند. این عدد در تهران حدود یک‌میلیارد و ۲۵۰میلیون تومان و میزان پسماند تهران تقریبا ۷هزار و ۵۰۰تُن در روز است؛ درحالی که در مشهد حدود ۲هزار تُن زباله تولید می‌شود. آمارها نشان می‌دهد مشهد تقریبا با سطح کشور یکنواخت حرکت می کند.

محمد حاجیان‌شهری، رئیس کمیسیون خدمات شهری، بهداشت و سلامت و محیط زیست شورای شهر
کلان‌شهرها از سال۸۳ تا ۹۰ فرصت داشتند قانون تفکیک کامل زباله از مبدأ را اجرایی کنند

تا کی طرح این موضوع که عقب‌تر از میانگین کشور نیستیم، می‌خواهد ادامه پیدا کند؟ برآورد گردش مالی سالانه پسماند در دنیا حدود ۵۰۰میلیارد دلار در سال است؛ این عدد خیلی بزرگی است. اگر اشتباه نکنم روزانه ۳٫۵میلیون تُن زباله در دنیا جمع می‌شود. براساس آمار سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها، اگر فقط ایران را حساب کنیم، روزانه تولید ۵۸ هزار تُن زباله سهم کشور ما است. یعنی بخشی از ۵۰۰میلیارد دلار در کشور ما از دست می‌رود. فکر می‌کنم لازم باشد سازمان مَپ مطالعه‌ای انجام بدهد درباره اینکه گردش مالی پسماند در مشهد چقدر است؛ آیا ارزش دارد به این موضوع ورود پیدا کنیم و سرمایه‌گذاری‌های بیشتری انجام بدهیم یا با همین روش پیش برویم و بگوییم برای ما ارزش اقتصادی ندارد؟

حاجیان شهری: مردم دورریزهایی دارند که می‌شود دوباره از آن‌ها استحصال کنیم و به چرخه استفاده برگردانیم. در حال حاضر، چین، واردات پسماندهای الکترونیکی را شروع کرده است و از آن فلزهای گران‌بهایی مثل طلا استخراج می کند. اما کشور ما در همه جنبه‌های اقتصادی مدیریت پسماند به‌شدت ضعیف عمل کرده و به همین دلیل است که در اغلب شهرهای کشور در مدیریت پسماند درجا می‌زنیم. قرار است ما هم در مشهد شیوه‌های جدیدی را اجرا کنیم. در کمیسیون هم برای روش‌هایی به جمع‌بندی رسیدیم که یکی از آن‌ها در منطقه ۹ متناسب با امکانات در دست شهروندان در حال اجراشدن است. این منطقه را به‌عنوان پایلوت انتخاب کردیم؛ زیرا سطح مشارکت اجتماعی بهتری توسط اهالی این منطقه با مدیریت شهری صورت می گیرد. تاکنون هم به بازخوردهای خوبی رسیده‌ایم. در حالِ حاضر بالغ بر ۸هزار خانوار در این چندماهه در اَپِ «سیمَپ» ثبت‌نام کرده‌اند. با این اَپ که کاربردی مشابه اسنپ دارد، شهروندان می‌توانند حداکثر یک‌ساعت پس‌از اعلام، پسماندهای خشکشان را در منزل به نماینده سازمان مَپ تحویل دهند. قرار است این اَپ خدمات گسترده دیگری را هم به مردم بدهد. متأسفانه مدیریت شهری در مطالعات اجتماعی در مناطق مختلف مشهد ضعیف است. امسال پیگیری کردیم و متوجه شدیم شهرداری سالی ۵، ۶میلیارد تومان هزینه تحقیق و پژوهش می کند. در همین راستا عناوین موردنیاز کمیسیون‌ها را استخراج و درخواست کردیم بودجه مذکور صرف تحقیق در زمینه‌های موردنظر شود.

شعار شورای شهر در سال جاری و دستورکاری که به شهرداری داده‌ایم، درباره ۲موضوع فرهنگ ترافیک شهر و مدیریت پسماند است. یعنی سازمان فرهنگی‌اجتماعی باید با روش‌هایی این ۲اولویت را در سطوحی که شورای شهر خواسته است، ارتقا بدهد و گزارش‌هایش را نیز ارائه کند.

حتی از اجتماعات مردمی می توانید استفاده کنید؛ به نظر می‌رسد اطلاع‌رسانی حضوری اثرگذارتر است.

حاجیان شهری: درست است. مشهد شورای اجتماعی محلات را دارد که درباره مسائلی مثل «سیمپ» همایشی برگزار و اعضای شورا را دعوت و توضیحات لازم را ارائه کرد. می توانیم کارگاه‌های آموزشی یا همایش‌های علمی در سطوح دانش‌آموزی یا دانشجویی برگزار کنیم. هزینه‌های این دوره‌ها نیز در بودجه فرهنگی شهرداری لحاظ شده است. در گزارش‌های دوره‌ای که دریافت کردیم، عملکرد شهرداری امیدوارکننده است و امیدواریم تا پایان سال، در این موضوع جهشی داشته باشیم و تا پایان برنامه عملیاتی بتوانیم به اهدافمان برسیم.

نوروززاده: استان‌های شمالی متأسفانه هنوز در خان اول مدیریت پسماند و دفن بهداشتی متوقف مانده‌اند. یقین بدانید در حوزه‌های دیگر هم نمی توانند موفق باشند. اگر بررسی کنید، می‌بینید استان‌های شمال کشور به‌خاطر سطح بالای آب زیرزمینی و ویژگی‌های اقلیمی‌ای که دارند، پسماندهایشان را به شکل نامناسبی مدیریت می کنند. بررسی کنید پسماندهای پزشکی در سایر استان‌ها به چه شکل مدیریت می‌شود. همه موارد را که ببینید به جایگاه استان خراسان‌رضوی پی می‌برید، اما این یک روی سکه است. اگر مبنای ما میانگین کشوری باشد، بله، توفیقات خوبی حاصل شده است. اما اگر مبنا محیط زیست باشد تا وضعیت مطلوب راه درازی در پیش داریم.

حاجیان شهری: اگر ایران را با کشورهای هم‌تراز خودمان مقایسه کنیم، می‌بینیم که استانبول در بازیافت زباله خیلی پیشرفت کرده است. هندی‌ها تقریبا هزینه‌ای برای جمع‌آوری زباله ندارند و آن را از محل بازیافت زباله تأمین می‌کنند و درآمد هم دارند. ازهمین‌رو، از آقای نعمتی می‌خواهم مطالعه‌ای انجام شود تا نتیجه خوبی به دست آید و تیم معاونت اقتصادی هم راغب شوند به موضوع ورود پیدا کنند و به اهداف اقتصادی توجه کنند.

مرکز پژوهش‌های شورای شهر در این زمینه اقدامی انجام داده است؟

حاجیان شهری: بعضی لوایح و موارد را به مرکز پژوهش‌ها می‌فرستیم. ضمن اینکه یک کارگروه ذیل کمیسیون خدمات شهری داریم و دستورکارهایی را که درزمینه مدیریت پسماند می‌رسد، بررسی می کنند و نظرات کارشناسی می‌دهند. چندی پیش به استان کرمانشاه رفتیم و وضعیت آنجا را که به‌مراتب عقب‌تر از مشهد است، دیدیم. به‌طور طبیعی انسان وقتی فکر می کند رقیبی ندارد، کندتر جلو می‌رود. اما اکنون رویکرد مدیران مشهد، تغییر کرده و قرار است فصل جدیدی در بحث مدیریت پسماند آغاز شود. سازمان اقتصادی شهرداری هم فراخوانی درزمینه بازیافت نخاله‌های ساختمانی منتشر کرده است. این نوع پسماند، آثار زیست‌محیطی مخربی در سطح شهر دارد و رهاسازی‌اش در بعضی مراکز، مشکلاتی برای مدیریت شهری به وجود می‌آورد. نمونه‌اش کال چهل‌بازه و فرونشستی بود که براثر ریختن خاک و نخاله اتفاق افتاد.

سَمن‌های محیط‌زیستی زیادی داریم که گاهی با حرکت‌های نمادین اقدام به جمع‌آوری زباله از خارج از شهر می‌کنند. در آغاز ماه محرم نیز، کار نمادینی انجام و زباله‌های اطراف حرم و ایستگاه‌های صلواتی جمع‌آوری شد. آیا سمن ثبت‌شده‌ای داریم که مشخصا روی موضوع فرهنگ‌سازی تفکیک زباله از مبدأ فعالیت کند؟

فرشته تقی‌زاده: قریب به اتفاق سمن‌هایی که در حوزه محیط زیست به ثبت قانونی می‌رسند، آموزش را جزو یکی از اهدافشان قید می کنند و این آموزش چیزی غیر از فرهنگ‌سازی نیست. سمن‌هایی داریم که به‌صورت نمادین دست به جمع‌آوری زباله می‌زنند؛ به‌ویژه روزهایی در ماه محرم بود که انباشت زباله در خیابان‌های اصلی شهر خیلی به چشم می‌خورد و اعضای سمن‌ها به‌صورت نمادین وارد صحنه شدند، اما این موضوع را که سمنی با نوع خدمت جمع‌آوری و تفکیک زباله به ثبت برسد، نشنیده‌ام و آن را درست نمی‌دانم. چون سمن‌ها زباله‌جمع‌کن دیگران نیستند. اعضای سمن‌ها کسانی هستند که ضرورت نریختن زباله در شهر و طبیعت را به مردم آموزش می‌دهند و گاهی، به‌صورت نمادین، عملی وارد صحنه می‌شوند.

من آموزش عمومی را یکی از اهداف بزرگ سازمان‌های مردم‌نهاد می‌دانم و روی آن تأکید ویژه دارم. جامعه‌ای به‌سمت پویایی و تکامل و بهبود پیش می‌رود که به مردم و دولت‌مردان و مدیران شهری‌اش باور داشته باشد. خوب دقت کنید؛ وقتی در خیابان رفت‌وآمد می کنید، انداختن ته‌سیگار، عادی‌ترین کار است! یعنی کسی به ذهنش نمی‌رسد پرتاب ته‌سیگارش،

فرشته تقی‌زاده، مدیرعامل سازمان مردم‌نهاد انجمن دیده‌بان آب، هوا زمین
اگر در سازمان مَپ بهترین نرم‌افزارها هم به کار گرفته شود ولی مردم به سیستم اعتماد نداشته باشند، موفق نخواهند بود

کار بد و زشتی است. ما چقدر توانسته‌ایم در عملی‌کردن شعار «شهر ما، خانه ما» و جاانداختن مفهوم آن بین آحاد مردم موفق عمل کنیم؟ چقدر توانسته‌ایم سمن‌ها را باور کنیم؟ سمن‌ها می توانند نقش مؤثری در آموزش داشته باشند، به‌شرط آنکه به آن‌ها مشارکت بدهیم. سازمان‌های مردم‌نهاد هستند که پل ارتباطی بین مردم و دولت‌ها و زبان گویای مردم به شمار می‌روند. به نظر من اگر در سازمان مَپ بهترین نرم‌افزارها را هم به کار بگیرید، ولی مردم به سیستم اعتماد نداشته باشند، مسلما موفق نخواهند بود. درعوض، زمانی که به ارتباط مستقیم با مردم و انتقادات و پیشنهادهایشان اهمیت داده شود، مردم را در تصمیم‌گیری‌ها دخالت بدهند، ارتباط‌ها روزبه‌روز قوی‌تر و این باعث رونق کار شما و درنتیجه قدرتمندشدن مدیران شهری می‌شود.

شما در موضوع تفکیک زباله از مبدأ راهکاری دارید که بتواند مردم را ترغیب کند و مؤثرتر فعالیت داشته باشند؟

تقی‌زاده: بگذارید مثالی بزنم؛ چند وقت پیش، در یکی از ایستگاه‌های قطار شهری، دستگاهی تعبیه شده بود که شهروندان می‌توانستند با نرمش کردن، بلیت مترو دریافت کنند. این کار خیلی جذاب بود؛ به‌ویژه برای دانش‌آموزان که وقتی از مدرسه تعطیل می‌شدند با دوستانشان به تخلیه هیجان می‌پرداختند. یا دستگاه‌هایی گذاشته بودند که درازای بطری و کاغذ، پلاستیک یا چیزهایی دیگر به شما برمی گرداند. پیشنهاد می کنم در مغازه‌ها نیز این نوع سیاست‌های تشویقی اعمال شود و درازای بطری‌هایی که دریافت می کنند، چیزی به شهروند برگردانند. قبل از هر چیز باید پژوهشگرانی در این زمینه طرح و ایده بدهند؛ راهکارهایی مثل اینکه سمن‌ها را در کار سهیم کنیم و با آن‌ها به تفاهم برسیم که آن‌ها بیایند و بازوان اجرایی دستگاه‌های اجرایی و دولتی شوند. چندی پیش با دهیار دهرود درباره آلودگی و رهاسازی زباله‌ها در اطراف این روستا صحبت می کردم و او می گفت که در حوزه دهیاری، جمع‌آوری زباله انجام می‌شود، اما بسیاری از زباله‌ها مربوط‌به حاشیه روستا و خارج از حریم روستاست.

حاجیان شهری: وظیفه شهرداری فقط خدمات‌رسانی به حریم شهر است؛ خارج از حریم به‌هیچ‌وجه به‌عهده شهرداری نیست و برعهده دهیاری‌هاست. قانون مدیریت پسماند هم به‌صراحت اشاره دارد که انباشت زباله در هر جایی ممنوع است و همه دستگاه‌ها وظیفه دارند زباله‌های تولیدی را جمع و منتقل کنند. در همین راستا شهرداری مشهد به ۱۳۷دهستان اطراف مشهد برای جمع آوری زباله کمک می کند.

(تقی‌زاده) مدیریت حاشیه شهر چطور؟

نوروززاده: ماده ۷ قانون مدیریت اجرایی تصریح می کند که جمع‌آوری پسماندها به‌جز پسماندهای صنعتی و ویژه در شهرها و روستاها و حریم آن‌ها، به‌عهده شهرداری‌ها و دهیاری‌ها و در خارج از این موضوع، برعهده بخشداری‌هاست.

حاجیان شهری: ما قانونی وضع کرده‌ایم اما بودجه اجرای آن را نداریم! البته در قانون هم آمده که هرکس پسماند تولید می کند باید هزینه جمع‌آوری‌اش را هم بپردازد. کل عوارض نوسازی که قرار است شهرداری مشهد از مردم بگیرد ۲۰۰میلیارد تومان است که از این مبلغ، هر سال ۵۰میلیارد تومان تحصیل می‌شود و بقیه‌اش هرسال روی هم انباشت می‌شود تا هر وقت که شهروند سروکارش به شهرداری بیفتد، دریافت شود.

تقی‌زاده: عرضم را این‌طور خاتمه می‌دهم؛ دانشگاه‌ها را باید درگیر کنیم. دانشجوها را هدایت کنیم که درازای پایان‌نامه‌های بدون تحقیق و ضرورت، روی موضوعاتی پژوهش کنند که نیاز داریم و از آن‌ها پشتیبانی کنیم. به دانشگاه‌ها و مراکز علمی بگوییم نیازهای ما این است؛ می‌خواهیم روی این ضرورت‌های جامعه‌مان تحقیق شود تا آن‌ها بروند و روی این موارد کار کنند. نسل فرهیخته‌مان را که مدیران فردای کشورمان خواهند شد، با آموزش و تحقیق عجین کنیم. به آن‌ها بفهمانیم تکیه ما به تحقیقات آن‌هاست تا فکر نکنند یک پایان‌نامه «فرمالیته» می‌نویسند و نمره می‌گیرند و دنبال یک میز بگردند و پشت‌میزنشین شوند. باید به دانشگاه اهمیت استراتژیک بدهیم.

متأسفانه چندکیلومتر آن‌طرف‌تر از حرم، «کال گوندوک» قرار دارد که جلو آن، بدترین فاضلاب‌ها را دپو می‌کنند و آتش می‌زنند. باد، دود متعفن را به‌سمت شهر می‌آورد و ما که فکر نمی کنیم این مسائل به ما مربوط می‌شود، در اینجا نشسته‌ایم. چطور می‌توانیم مسئول خدمات شهری و محیط زیست یک شهر باشیم ولی در کنار گوشمان چنین فاجعه‌ای اتفاق بیفتد؟ به نظر من تغییر، نیاز به همت جمعی و عزم و اراده آهنین دارد. پیش از انجام هر کاری، ۱۰ تا جلسه می‌گذاریم و ۲۰مصوبه تصویب می‌کنیم و بعد در همین‌ها گیر می‌کنیم! باید اجرایی و میدانی و به قولی، جهادی عمل کنیم.

حاجیان شهری: شهرداری مشهد یکی از بالاترین بودجه‌ها (۶میلیارد تومان) را برای تحقیق و پژوهش هزینه می‌کند. بیشترین بودجه را برای فعالیت‌های پژوهشی و قرارداد پژوهشی با دانشگاه فردوسی صرف می‌کند. آقای دکتر کافی، رئیس دانشگاه فردوسی، هم در صحن علنی شورای شهر به‌صراحت به این موضوع اشاره کرد. درباره مباحثی که خانم تقی‌زاده بیان کردند نیز باید بگویم تعداد دستگاه‌های درگیر در این‌گونه مسائل مثل موضوع کشف‌رود متعدد است. در این ۲سال، حداقل ۳بار موضوع کشف‌رود را به شورا بردیم تا به سروسامانی برسد و آخرین‌بار، ۲ماه پیش بود. شهرداری طرح رودپارک کشف‌رود، حدفاصل توس تا روستایی در منطقه ۱۲ را ارائه کرده است و شرکت آب منطقه‌ای باید ابتدا این اراضی را تحویل شهرداری بدهد اما چنین نکرده است. شهرداری نمی‌تواند علیه دستگاه دیگر اعلام جرم کند. استانداری به‌عنوان متولی باید این موضوعات را پیگیری کند. در حال حاضر نیز برای انجام این کار آمادگی داریم؛ زیرا مطالعات طرح‌ها انجام شده است. تابه‌حال ۱۸۳هکتار تحویل شهرداری شده است و تقریبا ۲۷۰هکتار باقی مانده که شرکت آب منطقه‌ای باید به شهرداری تحویل بدهد.

آدینه‌نیا: خانم تقی‌زاده، یکی از بحث‌هایی که همیشه در جلسات داریم، استفاده از ظرفیت سمن‌هاست. فکر می کنم متأسفانه سمن‌ها کارکرد اصلی‌شان را از دست داده‌اند. به این صورت که برخی افراد، زمانی که می‌خواستند شرکتی را ثبت کنند و با مسائل حقوقی دست‌وپاگیر مواجه شدند، شرکتشان را به نام مؤسسه مردم‌نهاد ثبت کردند. به‌عنوان‌مثال، بنا به دستور سیاست‌گذار که شورای شهر است، می‌خواستیم برای طرح منطقه ۹ که یک طرح جامع و جدید و هوشمند است، از ظرفیت سمن‌ها استفاده کنیم. اما هرچه گشتیم، حتی یک سمن حاضر نشد به ما کمک کند. متأسفانه سمن‌ها، به‌عنوان شرکت پای کار می‌آیند و در ابتدا از ما می‌پرسند برای هر نصب نرم‌افزار چقدر به آن‌ها پول می‌دهیم! درنهایت هم مجبور شدیم قرارداد را درازای هر نصب بنویسیم. این نشان می‌دهد عملا سمن‌ها از هدف خودشان عدول کرده‌اند.

اگر می توانید ۲، ۳مؤسسه و انجمن معرفی می‌کنید که در موضوع سیمپ به کمک کنند، ما پذیرای شما هستیم. این طرح، یک کار فرهنگی است و همه جنبه‌هایش ازجمله رضایت شهروند تأیید شده است.

تقی‌زاده: ما سازمان‌های مردم‌نهاد از هیچ‌جا پشتیبانی نمی‌شویم. داوطلبانه پای کار هستیم، ولی اینکه از یک سازمان مردم‌نهاد این توقع را داشته باشیم که در این موقعیت سخت اقتصادی، حتی هزینه رفت‌وآمد را از جیب خودش بگذارد، معقول نیست. باید به‌سمتی برویم که طی یک تفاهم‌نامه با سمن‌ها این موضوعات رفع شود.

معمولا دستگاه‌های دولتی از سرمایه‌گذاری ۲منظور است؛ یا انتفاع درآمدی یا فرهنگ‌سازی. به نظر می‌رسد برخی طرح‌ها در بازیافت زباله عملا به طرح‌های عقیم و کم‌بازده تبدیل شده است؛ نیروگاه بیوگاز عملا سهمی قابل‌اتکا در تولید برق ندارد. کارخانه بازیافت ضایعات الکترونیکی که قرار بود روزانه ۸۰۰کیلوگرم ضایعات الکترونیکی را تفکیک و بازیافت کند، وضعیت نامشخصی دارد. وضعیت حال حاضر کارخانه تولید کود گوگرددار (گرانوله) را نمی‌دانم اما ۴، ۵سال قبل عملا با دپوی بسیار زیاد و بدون خریدار مواجه شده بود. واحدهایی مثل بازیافت پت، کاغذ، لاستیک و پلاستیک هم آن‌گونه‌که باید و شاید راندمان مناسبی ندارد. آیا عملا ما در سرمایه‌گذاری برای بازیافت با شکست مواجه شده‌ایم یا نتوانسته‌ایم از ظرفیت‌هایی که ایجاد کرده‌ایم به‌خوبی استفاده کنیم؟

نعمتی خیرآبادی: بگذارید سؤال شما را با توضیحات بیشتری پاسخ بدهم. البته بخشی از جواب هم به حوزه پسماند مربوط می‌شود. به‌جای اینکه به‌صورت موردی موضوعات را مورد بحث قرار بدهیم، روند سرمایه‌گذاری در حوزه پسماند را بررسی کنیم و به وضع موجود

مهدی نوروززاده، دبیر کارگروه پسماند سازمان محیط زیست خراسان‌رضوی
از سال۹۷ در کارگروه سلامت امنیت غذایی، مصوب شد در ادارات از بطری‌های آب معدنی و ظروف یک‌بارمصرف استفاده نشود

نگاهی بیندازیم؛ همچنین با حوزه‌های دیگر سرمایه‌گذاری مقایسه نسبی داشته باشیم تا موضوع بهتر روشن شود. سرمایه‌گذاری در حوزه پسماند در ایران و در مشهد به نظر من که سبدی از پروژه‌ها را می‌بینم، حوزه جدیدی است. بسیاری از سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ای در زمان اجرا به‌صورت آزمایشی مدنظر بوده است. درواقع بخشی از کار بنا بوده تجربه آزمون و خطا باشد؛ مثلا نیروگاه برق، نیروگاهی بسیار کوچک‌مقیاس است. درباره کارخانه بازیافت لاستیک نمی‌توانیم در مقیاس صنعتی صحبت کنیم. بنابراین نباید خلط مبحث داشته باشیم. به‌طور جدی می گویم حوزه پسماند به لحاظ سرمایه‌گذاری، حوزه جدید و کاملا فناوری‌محور است. اتفاقا می گویم «برپایه تکنولوژی بودن» این حوزه چه آسیبی به سرمایه‌گذاری‌اش می‌زند. سرمایه‌گذاران تخصصی در حوزه پسماند به‌شدت در کشور انگشت‌شمار هستند. حتی وقتی موضوع را خُرد می‌کنیم مثل خاک و نخاله‌های ساختمانی که فراخوانش را منتشر کردیم، می‌توانیم تعداد سرمایه‌گذاران در کل کشور را بشماریم که چند نفر هستند.

نکته دوم، فراموش نکنید وقتی درباره موضوعات سرمایه‌گذاری در این حوزه صحبت می‌کنیم باید بدانیم ریسک اقتصادی و سیاسی شدیدی در این نوع سرمایه‌گذاری وجود دارد. آقای حاجیان نکته مهمی را گفتند؛ بازنگری و بازمهندسی در مدیریت پسماند، آن هم با علم به اینکه این حوزه، حوزه جدیدی است، برپایه تکنولوژی است و سرمایه‌گذارها هنوز در این حوزه بسط و توسعه پیدا نکرده‌اند. می‌توانیم در مقیاس خُرد روی تک‌پروژه‌ها ورود پیدا کنیم که در حال حاضر هم این مسیر را شروع کرده‌ایم و ابتدای راه هستیم و موضوعاتی را در مقیاس خُرد پروژه مدیریت می‌کنیم. وقتی می گوییم سرمایه‌گذاری، با دوگانه ریسک و بازدهی مواجه هستیم. کافی است ما این دوگانه را به‌گونه‌ای متعادل کنیم که سرمایه‌گذار وارد شود و ریسک را تاجایی که می‌توانیم، کاهش و بازدهی را افزایش دهیم. روی این ۲متغیر به هر نحوی که بتوانیم مانور دهیم، امکان ورود سرمایه‌گذار افزایش پیدا می‌کند. سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۸ اعلام کرده بود سرانه تولید پسماند به‌ازای هر نفر ۳۰۰گرم در روز است. در ایران این سرانه ۷۱۰گرم در روز است؛ یعنی تقریبا ۲/۵ برابر. این آمارها را که نگاه می‌کنیم، می‌بینیم ظرفیت اقتصادی زیادی از نظر تولید پسماند و گردش‌های مالی آن، دراختیار ما قرار دارد.

حال اگر رشد جمعیت و رشد تولید زباله را کنار بگذاریم و کیفیت آنالیز پسماندها را نگاه کنیم که نشان می‌دهد قسمت تَر زباله‌های ما ویژگی‌های زیادی دارد، متوجه ارزش واقعی این ظرفیت می‌شویم. فرصت وجود دارد. اما چرا نمی‌توانیم استفاده کنیم؟ دوباره در سطح خُرد در مقیاس پروژه صحبت می‌کنم؛ بسیاری از تجهیزات در حوزه‌های پسماند وارداتی است. سی‌اچ‌پی را که همکاران سازمان مَپ با آن کار می‌کنند، باید از چین و اروپا وارد کنند. برای ورود همین تجهیزات ساده دچار مشکل هستیم، تا موضوعات خیلی پیچیده‌تری مثل زباله‌سوز که ۲سال است معاونت اقتصادی درگیر آن است. لذا این داستان ورود فناوری باتوجه‌به تحریم‌ها موضوعی است که به‌راحتی محقق نمی‌شود و متأثر از شرایطی است که عرض کردم. وقتی در دل پروژه که می‌خواهیم آنالیز کنیم، می‌بینیم کیفیت تفکیک و کیفیت تولید زباله باعث می‌شود پروژه‌ای از

مهدی نعمتی خیرآبادی، مدیر مشارکت‌های نوین معاونت اقتصادی شهرداری مشهد
بازیافت خاک و نخاله ساختمانی به هر شکلی انجام شود، نه‌تنها تراز صفر را اجابت می‌کند، بلکه می‌تواند تراز مثبت هم داشته باشد

رده خارج شود، توجیه‌دار شود یا نشود؛ مثلا در موضوع زباله‌سوز، ارزش حرارتی پروژه مطرح بود. ارزش حرارتی پروژه باعث می‌شد بازدهی این پروژه برای سرمایه‌گذار افزایش پیدا کند یا نکند. این مسئله دقیقا برمی گردد به کیفیت تولید و کیفیت تفکیک زباله. آنجایی که کیفیت تفکیک پایین می‌آید، بهای تمام‌شده ماده اولیه برای سرمایه‌گذار بالا می‌رود. یا آنجایی که تجهیزات وارداتی است، نرخ ارز که با دلار چندهزار تومانی وارد می‌کنیم، روی صورت‌های مالی اثر می‌گذارد. موضوعات حاشیه‌ای هم مؤثر است؛ به‌عنوان مثال، در زنجیره مدیریت پسماند، کل زنجیره را باید ببینیم و همه هم تأکید دارند. باید منطقه‌ای را دراختیار سرمایه‌گذار قرار داد و اعلام کرد جمع‌آوری، انتقال، تفکیک، واگذاری محصولات ناشی از پسماند و... به‌عنوان یک زنجیره کامل دراختیار سرمایه‌گذار باشد. به‌هرحال باید اقدامی صورت بگیرد و برنامه‌هایی داریم که درواقع رو به جلو هستیم. ما اگر بخواهیم میان‌بر بزنیم، راه این است: تعدادی مشوق کلان داریم، این‌ها را یا بخش خصوصی کم می‌داند یا نمی‌داند.

در لایحه سامان‌دهی پسماندهای عادی که در مجلس تصویب شده است، برای فعالیت اجرایی در حوزه پسماند، مالیات صفر لحاظ شده است. تسری‌دادن این قانون به بحث‌های سرمایه‌گذاری و اینکه اطلاع‌رسانی مناسب کنیم، نکته دیگری است. در لایه‌های پایین‌تر، مطمئنم بسیاری از سرمایه‌گذاران نمی‌دانند اگر در حوزه پسماند سرمایه‌گذاری کنند، می‌توانند از نهادهای توسعه بین‌المللی تسهیلات بگیرند یا وام بلاعوض دریافت کنند.

در سطح پایین‌تر به بحث مشوق‌های سرمایه‌گذاری در مقیاس شهری خودمان بپردازیم. دستورالعمل مشوق‌های سرمایه‌گذاری در حوزه‌های ساختمانی در شورا مصوب شد و روی پروژه‌ها نیز درحال پیاده‌سازی است. گام بعدی مشوق‌های غیرساختمانی است، پروژه‌های حوزه پسماند و حوزه سازمان مپ، ذیل حوزه سرمایه‌گذاری غیرساختمانی قرار می‌گیرد که از این موضوع منتفع خواهد شد، اما کمی زمان می‌برد.

میان‌بر دیگری که باعث می‌شود زمان را ذخیره کنیم، ارائه مشوق به تک‌پروژه‌هاست. در رابطه‌با فراخوان اخیر که بازیافت نخاله‌های ساختمانی بود، تضمین کردیم روزانه تُناژ مشخصی مصالح ساختمانی تحویل سرمایه‌گذار بدهیم و از آن‌طرف حتی امکان خرید تضمینی تُناژ مشخصی داشته باشیم. درواقع روی صورت مالی سرمایه‌گذار دست می‌بریم و سرمایه‌گذار می‌داند عددی از بازدهی‌اش مطمئنا محقق می‌شود. همان دوگانه ریسک - بازدهی است که عرض کردم.

بخشی ازآن به‌طور مستقیم به ما برمی گردد. بعد از مشوق‌های کلان و مشوق‌های شهری و مشوق‌های مصداقی برای پروژه‌ها می‌توانیم بگوییم توسعه مدل‌های قراردادی‌مان هم یک اصل دیگر است. در پروژه‌هایی که به لحاظ سرمایه‌گذاران در آنجا انجام می‌شود، وظیفه ما این است که مدل‌های قراردادی را توسعه بدهیم و گونه‌های مختلفش را دراختیار سرمایه‌گذران قرار دهیم و آپشن‌ها را باز بگذاریم تا بتوانیم عملیات جذب را بهتر انجام بدهیم. این کلیتی بود تا بدانیم در چه فضایی هستیم؛ یک دسته‌بندی خرد و کلان و...

چرا ما همانند کشور چین، نتوانسته‌ایم در بازیافت زباله طوری عمل کنیم که به استحصال مجدد برسیم؟ در حال حاضر چینی‌ها بزرگ‌ترین واردکننده زباله هستند، بازیافت و تولید مجدد دارند و صادرات می‌کنند. حال اگر در پایه و چارچوب‌های کوچک‌تر مشهد را در نظر بگیریم، به این مقیاس می‌توانیم برسیم یا نه؟

حاجیان شهری: در اینکه آیا می‌توانیم در بحث بازیافت و استفاده مجدد در شهر مشهد موفق شویم، نگاه من با نگاه آقای نعمتی متفاوت است. اگر می‌خواهیم به‌دنبال سرمایه‌گذار برویم، بهتر است با تراز صفر نگاه کنیم؛ یعنی دیگر شهرداری از جیب خودش ۱۴۶میلیارد تومان بابت هزینه‌های پسماند نپردازد. براساس گزارش‌های رسیده، ۷۰درصد پسماند مشهد تر و ۳۰درصد خشک است و از این ۷۰درصد، حدود ۶۰درصدش قابل بازیافت است؛ یعنی می‌توان آن را تبدیل به کمپوست کرد و درصدی انرژی از آن گرفت. روی این موارد باید مطالعات عمیقی انجام شود و بعد برسیم به صحبت‌های آقای نعمتی. فعلا در مراحل اولیه همین‌قدر که بدانیم هزینه‌های جاری و هزینه‌های مرتبط به پسماند را، از لحاظ بازنگری در قراردادهای پیمانکاری و بحث‌های کارشناسی و زیست‌محیطی کاهش بدهیم، کافی است. به مباحث اقتصادی‌اش چندان ورود پیدا نکرده‌ایم؛ چون تخصص کمیسیون ما نبوده است. اما حالا از آقای نعمتی می‌خواهم این مباحث را به آقای اژدری، معاون اقتصادی شهردار، منتقل کنند و مطالعه یک‌ساله‌ای درباره توسعه این سرمایه‌گذاری‌ها انجام بدهند.

آدینه‌نیا: اینکه برخی سرمایه‌گذاری‌های ما شکست می‌خورد اما در چین و ترکیه جواب می‌دهد، به این دلیل است که ما قانون می‌گذاریم ولی قانون اجرا نمی‌شود. وقتی سرمایه‌گذار ورود پیدا می‌کند اما مالیاتی برایش در نظر گرفته می‌شود، این مسئله از توجیه سرمایه‌گذاری‌اش کم می‌کند. در کشورهای دیگر یک بهای خدماتی هم در این گردش مالی وجود دارد و این‌طور نیست که سیستم مدیریت پسماند فقط با چرخه خودش، هزینه‌ها را تأمین کند؛ مثلا از تولیدکننده پسماند پولی گرفته می‌شود و به سیستم بازیافت تزریق می‌شود. در ژاپن، دولت برای زباله‌سوزهایش سرمایه‌گذاری انجام می‌دهد. مثلا درباره لاستیک، می گویند چون صنعت بازیافت لاستیک به‌تنهایی نمی‌تواند خودش را از محل بازیافت تأمین کند، باید از تولیدکننده‌اش حمایت شود. درباره کارخانه کود گرانوله هم قرار بود وزارت کشاورزی از ما خرید حمایتی کند، اما حتی یک کیلو هم از ما خرید نکردند و فقط دپو کردیم و سرمایه‌گذار هم ورشکست شد. سرمایه‌گذار ترکیه در موضوع بازیافت، از زباله تر گاز تولید می کند، از گاز تولیدشده، برق به دست می‌آورد و آن را می‌فروشد. به‌ازای زباله بازیافت‌شده هم از شهرداری آن شهر هزینه دریافت می کند.

نوروززاده: سال پیش ورک‌شاپی در تهران برگزار شده بود و در خدمت همکاران خارجی در وزارت محیط زیست ژاپن بودیم. آن‌ها برای بازیافت رادیو و تلویزیون کهنه و... فناوری دارند. اتفاقا در آنجا اشاره کردم شرکت‌های سازنده به‌نوعی باید فرایند بازیافت را نیز در چرخه تولیدشان ببینند و صرفا نمی‌توانند به تولید بیندیشند و چیز دیگری برایشان مهم نباشد. در آنجا بحث به بازیافت کشید و ژاپنی‌ها اعلام کردند قرار است مدال‌های المپیک ۲۰۲۰ را از بازیافت ضایعات الکترونیک تهیه کنند.

درباره مشوق‌ها، دریافت عوارض بازیافت از تولیدکننده و واردکننده به‌صراحت در قانون بودجه کشور لحاظ شده است. برای سال پیش دستورالعمل‌هایش هم به دست ما رسیده بود. در حوزه واردکننده، گمرک باید عوارض را دریافت و به حساب بانکی مشخصی واریز می کرد. امسال دستورالعمل مربوط‌به بودجه در این قسمت خیلی شفاف است. در جدولی مشخص به آن اشاره شده است که دقیقا چه تولیدی مشمول این عوارض می‌شود. مراکز صدور مجوز در استان نیز باید اطلاعات واحدهایی را که در حوزه صنایع کار می کنند، به اداره مالیات بدهند و اداره مالیات، عوارض را به شماره حساب معرفی‌شده واریز کند. اداره گمرک نیز موظف شده است مبالغ را به آن شماره حساب واریز کند. در آنجا نیز مبلغی که جمع می‌شود با فرایندی که در شیوه‌نامه آمده است، باید در تعدادی از پروژه‌های مدیریت پسماند هزینه شود. می‌خواهم بگویم این فرایند با پیگیری‌های کشوری کامل شده است. سیاست‌گذاری به‌سمتی پیش رفته است که خودمان را با الگوهای موفق در جهان مقایسه می کنیم؛ باید تولیدکننده، بازیافت محصولش را نیز درنظر بگیرد و صرفا به فروش فکر نکند. به‌عنوان مثال، کسی که کالای الکترونیک را تولید می کند، اگر چرخه بازیافتش را در مجموعه خودش نمی‌بیند، باید عوارضش را پرداخت کند تا دولت دراختیار واحدهایی قرار بدهد که این مدیریت را دراختیار دارند.

موسسه فرهنگی شهرآرا
www.shahraraonline.ir
عکس: جواد کرمانی | شهرآرا

محمد حاجیان شهری، رئیس کمیسیون خدمات شهری، بهداشت و سلامت و محیط زیست شورای اسلامی شهر: متأسفانه در مراکز مبادله پسماند تاکنون رویه این طور بوده است که درازای یک هفته جمع آوری پسماند خشک شهروندان، یا شامپو می‌دهند یا پسماند تحویلی را به کیلو در رایانه ثبت می کنند تا ارزش ریالی‌اش در آینده بیشتر شود. این روش، مشوق خوبی نبود و مردم هم از آن استقبال نکردند

مهدی نعمتی خیرآبادی، مدیر مشارکت‌های نوین معاونت اقتصادی شهرداری مشهد: سرمایه‌گذاری در حوزه پسماند در ایران و در مشهد به نظر من که سبدی از پروژه‌ها را می‌بینم، حوزه جدیدی است. بسیاری از سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها در زمان اجرا به‌صورت آزمایشی مدنظر بوده است. درواقع بخشی از کار بنا بوده تجربه آزمون و خطا باشد