

۴۰ درصد از پسماندهای ساختمانی شهر قزوین استفاده مجدد می شود

صنعت ساخت و ساز یکی از مهمترین بخش های اقتصادی هر جامعه به شمار میرود. این صنعت سالانه حجم عظیمی از مواد خام هر کشور را مصرف و در مقابل مقدار زیادی ضایعات و نخاله ساختمانی تولید می کند. یکی از عمده ترین آلاینده های محیط زیست که جزء لاینفک زندگی انسان محسوب میشوند، مواد زائد ساختمانی است. امروزه با پیشرفت علوم، تکنولوژی تولید و مدیریت مواد زائد جامد نیز بسیار دگرگون شده است. عدم استفاده مجدد از نخاله های ساختمانی نه تنها دور ریختن منابع قابل استهسال است، بلکه هدر دادن سرمایه های ملی محسوب میشود تاکنون راهکار های متفاوتی جهت ارتقاء کارایی سیستم بازیافت مواد زائد ارائه شده است.

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت در دنیا و نیاز مبرم به تأمین احتیاجات اولیه انسان از جمله نیاز به مسکن، وجود فعالیت های عمرانی را در هر جامعه امر اجتناب ناپذیری کرده است. حجم زیاد دورریزهای ساختمانی ناشی از فعالیت های عمرانی (ساخت و ساز، تعمیر، تخریب و نوسازی) موجب بروز مشکلات زیادی از جمله مشکلات زیست محیطی شده است. با توجه به محدودیت منابع طبیعی و حفظ محیط زیست، بهینه ترین راهکار، استفاده مجدد از دورریزهاست. مدیریت مصالح قابل بازیافت دورریز ساختمانی از مهم ترین راهکارهای اقتصادی در کشورهاست؛ زیرا ضمن کاهش میزان ضایعات بر استفاده مجدد و بازیافت آن تأکید دارد. امروزه دیدگاه های زیست محیطی دورریزهای ساختمانی در تمام دنیا مورد توجه بسیار قرار گرفته است؛ به این معنی که بخش ساختمان نیز باید همگام با سایر بخش ها بازیافت و استفاده مجدد از مصالح دورریز را مدنظر قرار دهد زیرا بازیافت دورریزهای ساختمانی می تواند احتیاج به انرژی و منابع طبیعی و نیز مقدار زمین مورد نیاز برای استخراج منابع و دفع بهداشتی را کاهش می دهد. با توجه به محدودیت منابع طبیعی و حفظ سرمایه های ملی برای نسل های آینده و همچنین حفظ محیط زیست، مدیریت دورریزهای ساختمانی اهمیت و ضرورت دارد زیرا با داشتن مدیریت صحیح و برنامه کارآمد و کاهش حجم دورریزهای ساختمانی نه تنها از هدر رفتن منابع طبیعی و سرمایه های ملی جلوگیری می شود بلکه هزینه های اضافی و جانبی نیز کمتر شده و به لحاظ اقتصادی سودمند است.

سلسله مراتب مدیریت دورریزهای ساختمانی

- ۱- اجتناب از تولید ضایعات ساختمانی
- ۲- کاهش نخاله های ساختمانی
- ۳- مکانیزه نمودن جمع آوری نخاله ها
- ۴- استفاده مجدد از نخاله ها
- ۵- بازیافت و بازیابی مواد
- ۶- دفن ضایعات

وجود پسماند های ساختمانی و عمرانی، معضل های زیادی را از جمله آلودگی های زیست محیطی، بدمنظرگی فضای شهر، مرگ و میر افراد در اثر برخورد اتومبیل ها با نخاله های موجود در معابر بویژه در تاریکی شب را در پی دارد. پسماندهای ساختمانی مرکز و کانونی برای تجمع و جمع آوری سایر آلودگی هاست اما این فقط مختص مصالح ساختمانی نیست. هر جا مصالح ساختمانی می رود زباله های دیگر هم می رود و اینها محلی برای رشد میکروبها و آلودگی های دیگر می شود. این زباله ها بخشی از خاک زمین را تصرف و آن محدوده را از حیز انتفاع خارج می کنند، یعنی اگر در قسمتی از زمین که خاک مناسبی دارد این زباله ها ریخته شوند، آن خاک از بین می رود. نخاله های ساختمانی همچنین به رودخانه ها، جاده ها و زیستگاه های دیگر هم آسیب می رساند. این پسماندها حتی رویش گیاهان را تحت تاثیر خود قرار می دهند و اثرات مخرب در چرخه زیست محیطی برجا می گذارند. مدیریت ضایعات علائم هشدار دهنده ای را فعال کرده و اختطاری نیز به صنایع می دهد. استفاده مجدد، بازیافت و کاهش ضایعات به عنوان تنها روشی برای بازیافت ضایعات ایجاد شده می باشد. هر چند این نوع زباله نسبت به زباله های خانگی خطرات آلودگی کمتری دارد اما به نوبه خود، به علت حجیم بودن، باعث بوجود آمدن مشکلات زیست محیطی و مناظر ناپسند می گردد. بنابراین به منظور دستیابی به یک برنامه مدیریتی صحیح برای رفع مشکل مواد زاید جامد و بخصوص ضایعات ساختمانی بایستی این مسأله از جنبه های مختلف مورد بررسی قرار بگیرد. در ادامه به برخی از راهکارهای کاهش تولید نخاله های ساختمانی در مراحل قبل از ساخت، ساخت و ساز و تخریب بیان می گردد.

راهکارهای جلوگیری از تولید نخاله های ساختمانی و کاهش آنها در مرحله طراحی ساختمان (قبل ساخت)

-طراحی ساختمان ها براساس نیازهای کاربران

-استفاده از مواد با دوام قابل تعمیر

-ایجاد راه حل های طراحی انعطاف پذیر

-انتخاب محصولات براساس حداقل اثرات بر محیط زیست

-افزایش طول عمر اقتصادی یک سازه با در نظر گرفتن کیفیت

-استفاده از مصالح با قابلیت استفاده مجدد

-استفاده از مصالح محلی به منظور کاهش ضایعات

-بازسازی ساختمان های قدیمی به جای تخریب

اقدامات لازم در مرحله ساخت و ساز جهت کاهش تولید ضایعات

-بسته بندی و حمل و نقل مناسب

-استفاده از اندازه و مقدار مناسب مصالح

-تامین کننده ای که مصالح خود را با شرایط بازیابی بسته بندی محصولات تعیین می کند.

-کنترل تحویل مواد قبل از استفاده

-ذخیره سازی مواد حساس فصلی

-افزایش آگاهی در میان کارگران ساختمانی

-ذکر مواد و اهداف مدیریت پسماند

اقدامات لازم در مرحله تخریب ساختمان جهت کاهش تولید ضایعات

کاهش ضایعات با پیشنهاد روش تخریب

-باز یافت و استفاده مجدد از مواد ساختمانی خارج شده

-استخراج مواد و وسائل قابل مصرف قبل از تخریب

-آموزش کارکنان ساخت و ساز

-ایجاد سیستم یکپارچه عرضه و تقاضا

-پیش بینی بهای خدمت بالا برای دریافت پسماندهای ساخت و تخریب (C&D)

در حال حاضر در شهر قزوین روزانه بیش از ۱۵۰۰ تن انواع خاک و نخاله و پسماندهای ساختمانی و عمرانی تولید می شود، که از این میزان ۴۰٪ آن یعنی در حدود ۶۰۰ تن مورد استفاده مجدد قرار می گیرد. اگر کل پسماندهای ساختمانی تولید شده در شهر قزوین به مرکز دفن ویژه اینگونه پسماندها منتقل شود، سالیانه به بیش از ۸ هکتار زمین نیاز است ولی با توجه به تمهیدات سازمان مدیریت پسماند شهرداری قزوین به واسطه استفاده مجدد از آن، تنها به ۳ هکتار زمین در سال مورد نیاز است که آن هم از گودالهای طبیعی و چاله ها برای دفن این پسماندها استفاده می شود. استفاده مجدد از پسماندهای ساختمانی باعث عدم تخریب محیط زیست و عدم استفاده از منابع طبیعی به واسطه تولید مصالح ساختمانی می گردد. بر اساس آمارهای موجود، سرانه تولید پسماند ساختمانی در شهر قزوین ۳/۷ کیلوگرم به ازای هر نفر در روز است یعنی ۵ برابر سرانه روزانه تولید زباله های خانگی. یکی از وظایف اصلی سازمان مدیریت پسماند شهرداری قزوین، شناسایی متخلفین موضوع ماده ۱۶ قانون مدیریت پسماند و کسانی است که به هر نحوی اقدام به تخلیه خاک و نخاله در محل های غیر مجاز می نمایند است. این سازمان برای حل معضل تخلیه غیرمجاز خاک و نخاله و ضایعات ساختمانی با تدوین طرح ساماندهی آن و تشکیل ستاد ساماندهی پسماندهای ساختمانی، ضمن بررسی و در اختیار گرفتن گودهای مناسب به انحاء مختلف نسبت به اطلاع رسانی گسترده در خصوص محل تخلیه ضایعات ساختمانی به شهروندان و اتحادیه های مرتبط با موضوع اقدام کرده است.

بناهای آباد نه فقط آنگونه که فردوسی گفته، از باران و از تابش آفتاب خراب می شوند، که گاهی پیش از آنکه لازم باشد، پیش از آنکه عمر ساختمان به سر آید برای ساخت بنایی جدید، تخریب می شوند. این سرنوشت بسیاری از ساختمانهای شهر ماست که چند دهه بعد از ساختشان، جایشان را به بنای تازه ای می دهند. این امر از سویی مطلوب است چرا که به نوسازی شهر می انجامد و بناهای مسکونی، اداری و یا تجاری ای فراهم می کند که استانداردهای بالاتری برای استفاده دارند و ایمن تر اند. اما از سوی دیگر باعث از بین رفتن مصالح و موادی می شوند که در ساخت آن بنای اولیه بکار رفته است. حمل و دفن نخاله های ناشی از تخریب ساختمانها امری بسیار هزینه بر است و شهرداری ها هر سال بودجه هنگفتی را برای این امر مصرف می کنند. علاوه بر این، سطح بزرگی از کره زمین هر سال به مصرف انباشته شدن نخاله های ساختمانی می رسد. این محدوده از زمین بدلیل وجود انواع مواد شیمیایی در نخاله های ساختمانی غیرقابل کشت و استفاده خواهد بود و عملا از مساحت مفید این کره کاسته می شود. بنابراین کمک به حفظ محیط زیست به دو صورت تحقیق می یابد؛ یکی کاهش استخراج مواد اولیه از منابع طبیعی و دیگری کاهش آلودگی های ناشی از انباشت این مواد در طبیعت.

علیرضا صفاری - سازمان مدیریت پسماند شهرداری قزوین