گزارش یک

مهسا گربندی

گفت‌وگوی «جوان» با معاون آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش درباره مشق‌های فرسایشی مدارس

تکالیف مهارت‌محور باید جایگزین انبوه مشق‌های تکراری شود



علی بوردهقان| جوان

سال‌هاست یکی از تلخ‌ترین بخش‌های تجربه دانش‌آموزان و حتی خانواده‌هایشان، به دفترهایی مربوط می‌شود که باید از رونویسی و تمرین‌های تکراری پر شوند. هر چند هدف این تکالیف، مرور و تثبیت همان آموخته‌های کلاس درس است، اما گاهی حاصل آن، صرف ساعت‌ها زمانی می‌شود که کودکان با خستگی و بی‌میلی پای دفترهایشان می‌نشینند و والدین نیز ناخواسته با آنها وارد بحث و جدل می‌شوند. در سال‌های اخیر، نگاه رسمی آموزش و پرورش به این شیوه مشق‌نویسی تغییر کرده و تکالیف مهارت‌محور به‌عنوان جایگزینی برای تکالیف طولانی و تکراری مطرح شده است. با این حال، میان این رویکرد آموزشی و آنچه هر روز در کلاس‌های درس و خانه‌ها اتفاق می‌افتد، همچنان فاصله معناداری وجود دارد که نمی‌توان به سادگی از آن گذشت.



باید معنا و مفهوم تکلیف مدرسه بازنگری شود؛ تکالیفی که هدفش تثبیت یادگیری است، اما اگر بدون توجه به سن، شرایط و نیازهای دانش‌آموز طراحی شود، می‌تواند به خستگی، دلزدگی و حتی تنش در خانه‌ها منجر شود. به همین دلیل «جوان» درباره ضرورت اجرای تکالیف مهارت‌محور در همه مدارس، نقش معلمان و مدیران و مسئله کتاب‌های کمک‌آموزشی و مشق‌های تکراری، با رضوان حکیم‌زاده، معاون آموزش ابتدایی وزارت آموزش و پرورش، گفت‌وگو کرده‌است.

پس از سال‌ها صحبت درباره کنار گذاشتن مشق‌های تکراری و فرسایشی و جایگزینی آنها با تکالیف مهارت‌محور، امروز چه چیزی در خانه دانش‌آموزان ابتدایی تغییر کرده؟ چگونه می‌توان تشخیص داد که یک تکلیف واقعاً به یادگیری کمک می‌کند و صرفاً شکل تازه‌ای از مشق شب سنتی نیست؟ آیا شاخص قابل‌اندازه‌گیری برای این موضوع وجود دارد؟

رویکرد معاونت آموزش ابتدایی، بر اساس اصول تعلیم و تربیت و یافته‌های جدید پژوهشی درباره تأثیر تکالیف بر یادگیری، این است که تکالیف، هدفمند و متناسب با سن و نیازهای یادگیری دانش‌آموزان ارائه شود و از تکالیف بی‌هدف، یکسان و تکراری پرهیز کنیم.

در همین راستا، چند سال است برنامه تکالیف مهارت‌محور را پیگیری می‌کنیم. این تکالیف بر کاربرد آموخته‌های کلاس درس در زندگی واقعی تأکید دارد و فعالیت‌هایی را برای دانش‌آموزان در نظر می‌گیرد که با انجام آن‌ها، یادگیری‌شان تثبیت شود. هدف این است که دانش‌آموزان از فعالیت لذت ببرند، خانواده‌ها مشارکتی مسئولانه داشته باشند و کارهای تکراری تنش‌زا جای خود را به فعالیت‌های هدفمند بدهد. وقتی این ملاحظات رعایت نمی‌شود و به شیوه سنتی، بدون توجه به نیازهای یادگیری و شرایط سنی دانش‌آموز، تکالیف متعددی، عمدتاً به شکل رونویسی، ارائه می‌کنیم، علاوه بر خستگی و دلزدگی کودک، زمینه تنش میان او و والدینش، به‌ویژه مادران، فراهم می‌شود. برای مثال، اینکه از دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی انتظار داشته باشیم چند ساعت پیوسته بنشینند و تکلیف انجام دهند، غیرقابل‌قبول و غیرواقع‌بینانه است. اقتضائات سنی آنها ایجاب می‌کند تکالیف کوتاه و کاملاً هدفمند داشته باشند. برای طراحی تکالیف مهارت‌محور، دبیرخانه‌ای داریم و یکی از برنامه‌هایی که امسال دنبال می‌کنیم، افزایش آگاهی مدیران، معلمان و خانواده‌هاست تا تصور نکنند هرچه بچه‌ها ساعت‌های بیشتری درگیر رونویسی باشند، یادگیری بهتری خواهند داشت. فعالیت‌های مکمل در خانه می‌تواند به تثبیت یادگیری کمک کند، اما نحوه طراحی آنها بسیار مهم است. تکالیف مهارت‌محور، متناسب با موضوع درس و سن دانش‌آموزان، بر پایه فعالیت‌های عملی در محیط خارج از مدرسه طراحی می‌شود.

متأسفانه برخی مدارس، در کنار مشق شب، از خانواده‌ها می‌خواهند کتاب‌های کمک آموزشی نیز تهیه کنند. بنابراین تمرین‌های این کتاب‌ها نیز، به تکالیف دانش‌آموزان اضافه شده و مشکل را تشدید کرده است. نظر شما در این‌باره چیست و برای حل آن چه اقدامی انجام شده‌است؟

این نکته درستی است. برخی مؤسسات، متأسفانه کتاب‌های متعددی با عنوان کمک‌آموزشی و کمک‌درسی منتشر می‌کنند و صفحات زیادی از تمرین‌های تکراری را برای دانش‌آموزان در نظر می‌گیرند. خرید این کتاب‌ها نیز هزینه‌ای به خانواده‌ها تحمیل می‌کند. در مصوبه ۹۵۱ شورای عالی آموزش و پرورش که در دوره گذشته به تصویب رسید، به ممنوعیت برگزاری آزمون‌های تستی هفتگی در مدارس ابتدایی و استفاده از کتاب‌های کمک‌آموزشی و کمک‌درسی اشاره شده است. یکی از زمینه‌های ترویج این کتاب‌ها، اختصاص چند صفحه از آنها به‌عنوان مشق دانش‌آموزان است؛ تکالیفی که معمولاً هدفمند نیست، دانش‌آموز را خسته می‌کند و زمینه سودجویی برخی مؤسسات را نیز فراهم می‌سازد. بنابراین، در آغاز سال تحصیلی لازم است مدیران مدارس اجرای این مصوبه را جدی بگیرند و خانواده‌ها را آگاه کنند. ما نیز برای آگاهی‌بخشی و آموزش معلمان برنامه‌هایی داریم تا از ارائه تکالیف طولانی و تکراری اجتناب کنند و انجام تکالیفی که تعیین می‌کنند، به زمان کوتاهی نیاز داشته باشد. چند فعالیت کوتاه با فاصله‌های زمانی میان آن‌ها، بسیار مؤثرتر از یک تکلیف طولانی و صرفاً تکراری است که کمکی به یادگیری نمی‌کند.

اگر بخواهیم درباره نتایج عملی تلاش‌های معاونت آموزش ابتدایی صحبت کنیم، چه تغییراتی ایجاد شده است؟ آیا برای سنجش این تغییرات، شاخص قابل‌اندازه‌گیری داشته‌اید؟

نمونه‌هایی که همکاران ما در سراسر کشور برای جشنواره تکالیف مهارت‌محور در سال گذشته طراحی کرده بودند، نشان می‌دهد معلمانی که با علاقه این موضوع را دنبال کرده و به تغییر رویکرد موردنظر توجه داشته‌اند، دستاوردهای بسیار خوبی داشته‌اند. این جشنواره در اصفهان برگزار شد و در تابستان، با حضور وزیر آموزش و پرورش، از برگزیدگان آن تقدیر کردیم. با این حال، هنوز با وضعیت مطلوب، یعنی شرایطی که در همه کلاس‌های درس، معلمان با آگاهی کامل رویکرد خود را از تکالیف سنتی به تکالیف مهارت‌محور، هدفمند و جذاب تغییر دهند، فاصله داریم.

این موضوع به‌طور جدی در دبیرخانه تکالیف مهارت‌محور پیگیری می‌شود و محتواهایی نیز در این زمینه آماده شده‌است. یکی دیگر از اقدامات پیش‌بینی‌شده در دبیرخانه، طراحی نمونه‌های متنوع برای هر دسته از تکالیف مهارت‌محور و ارائه آنها به معلمان است، نمونه‌هایی که بتواند جایگزین تکالیف سنتی و تکراری شود و انتخاب را برای همکاران آسان‌تر کند، تا محدودیت وقت نیز مانع استفاده از این تکالیف نباشد.

هدف ما این است که تکلیف، از فعالیتی تکراری و فرسایشی، به فرصتی برای تجربه، کشف و تثبیت یادگیری تبدیل شود که برای رسیدن به این هدف، همچنان به همراهی و آموزش بیشتر معلمان، مدیران و خانواده‌ها نیاز داریم.

قضائی

سخنگوی قوه قضائیه:

رسایی سابقه ۶۰ شکایت و ۲۵ قرار مجرمیت و جلب به دادرسی دارد

سخنگوی قوه قضائیه گفت: حمید رسایی بیش از ۶۰ فقره سابقه شکایت و ۲۵ مورد قرار مجرمیت و قرار جلب به دادرسی نیز داشته است؛ حداقل دو مورد نیز محکومیت وجود داشته که شامل محکومیت تعلیقی و محکومیت به جزای نقدی بوده است.

علی کاظمی، سخنگوی قوه قضائیه، در تشریح پرونده حمید رسایی اظهار کرد: موضوع پرونده مربوط به دو شکایت از حجت‌الاسلام رسایی در سال ۱۴۰۲ در دادسرای ویژه روحانیت بوده است؛ یکی از موضوعات، بحث نشر اکاذیب از طریق نشریه این شخص و موضوع دیگر انتشار صوتی مربوط به وی در یکی از پیام‌رسان‌های خارجی بوده که در آن مطالبی مطرح شده و مورد شکایت قرار گرفته است. کاظمی ادامه داد: پرونده در دادسرای ویژه روحانیت تشکیل شد و جلسات مختلفی در این خصوص برگزار شد. در تمام جلسات رسایی شخصاً حضور پیدا کرد. سخنگوی قوه قضائیه گفت: پرونده وارد دادگاه شد و در شعبه دوم دادگاه ویژه روحانیت مورد رسیدگی قرار گرفت و این رسیدگی با حضور هیئت منصفه انجام شد؛ این مسئله بسیار مهم است چراکه در این موضوع، علاوه بر قضات، هیئت منصفه نیز حضور داشتند. دو اتهام مطرح شد و نهایتاً پس از رسیدگی‌ها و با توجه به سوابقی که در خصوص ایشان وجود داشت، رأی صادر شد. کاظمی با اشاره به سوابق شکایت‌های مطرح‌شده علیه رسایی گفت: بیش از ۶۰ فقره سابقه شکایت در این خصوص وجود داشته و ۲۵ مورد قرار مجرمیت و قرار جلب به دادرسی نیز وجود داشته است، حداقل دو مورد نیز محکومیت وجود داشته که شامل محکومیت تعلیقی و محکومیت به جزای نقدی بوده است، شکایت‌هایی از این دست از سال ۱۳۸۷ به بعد وجود داشته و در سوابق دادگستری موجود است. سخنگوی قوه قضائیه گفت: با توجه به این موارد، هفت نفر از ۹ نفر اعضای هیئت منصفه اعلام کردند که ضرورت برخورد وجود دارد و حمید رسایی مستحق تخفیف نیست.

کاظمی درباره رأی دادگاه اعلام کرد: دادگاه نهایتاً در خصوص فایل صوتی رأی به برائت صادر کرد، اما در خصوص مطلبی که در روزنامه منتشر شده بود، رسایی را علاوه بر اعاده حیثیت از طریق تکذیب ادعا در همان نشریه، به تحمل ۱۰ ماه حبس محکوم کرد که تاکنون قسمت اعاده حیثیت هنوز انجام نشده است.

وی افزود: این رأی در تاریخ ۱۲ بهمن ۱۴۰۴ صادر شد. در روزهای اول ماه رمضان، ایشان نسبت به رأی صادرشده تجدیدنظرخواهی کرد و شعبه تجدیدنظر تشکیل جلسه داد. چون موضوع اهمیت داشت، این جلسه به‌صورت حضوری برگزار شد. این مسئله نیز مهم است که دادگاه تجدیدنظر می‌تواند به‌صورت حضوری به موضوع رسیدگی کند. جلسه به‌صورت حضوری برگزار شد و رسایی حضور پیدا کرد، وکیل شاکی حضور داشت و نماینده دادستان نیز در جلسه حاضر بود و موضوع مجدداً مطرح شد، یک بررسی نیز در مرحله تجدیدنظر اتفاق افتاد.

کاظمی گفت: دادگاه تجدیدنظر در رأی مورخ ۱۱ خرداد ۱۴۰۵ اعلام کرد که این ماده، ماده استنادی صحیحی نیست، زیرا این اتفاق از طریق مطبوعات و فضای مجازی رخ داده است و مستند قانونی در این زمینه ماده ۷۴۶ است که مربوط به انتشار اکاذیب از طریق رسانه‌هاست.

گزارش ۲

زهرا چیذری

سفره‌های مردم چشم‌انتظار نان کامل

رئیس دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی: جلسات هفتگی استانداری تهران با دانشگاه علوم‌پزشکی ایران برگزار می‌شود

تا برنامه پخت نان کامل در تهران به نتیجه نهایی برسد



در شرایطی که نان کامل می‌تواند ارزان‌ترین و در عین حال کامل‌ترین ریزمغذی‌ها را در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهد، پیدا کردن یک نانوایی که نان کامل بپزد آن‌قدر سخت است که خیلی‌ها عطای خوردن نان کامل و ارزش‌های غذایی‌اش را به لقای آن بخشیده و ناگزیر به سراغ یکی از انواع نان‌های سفید می‌روند! این در حالی است که رئیس دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی از افزایش بیش از سه‌برابری تعداد نانوایی‌های عرضه‌کننده نان کامل در کشور خبر می‌دهد، اما با عنایت به جمعیت کشور و نوع پراکندگی جمعیتی، انگار رشد سه‌برابری نانوایی‌های نان کامل هم نتوانسته این نان پرخاصیت را بر سر سفره عامه مردم بیاورد.

«در کلانشهرهای کشور مانند شهر تهران که حدود ۹ میلیون نفر جمعیت دارد، حتی یک نانوایی نان کامل وجود ندارد»؛ این جمله‌ای است که سال گذشته رئیس دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی در همایش روز جهانی غذا وقتی می‌خواست سفره نان کامل را در برابر رسانه‌ها باز کند، برای توصیف وضعیت موجود از آن کمک گرفت! اهمیت تولید نان کامل را هنگامی بهتر درک می‌کنیم که بدانیم چیزی حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد انرژی مردم کشورمان از نان تأمین می‌شود! با وجود این، همچنان نان کامل برای مردم در دسترس نیست و رشد سه‌برابری نانوایی‌های عرضه نان کامل هم نتوانسته در این زمینه کمک محسوسی به شما راید.

نان کامل چیست؟

دانه گندم از سه بخش اصلی تشکیل شده‌است که هر یک دارای ارزش تغذیه‌ای منحصربه‌فردی هستند:

۱. سبوس (Bran): لایه بیرونی دانه که منبع اصلی فیبر غذایی، ویتامین‌های گروه B (مانند تیامین، ریبوفلاوین و نیاسین)، مواد معدنی و فیتوکمیکال‌ها (ترکیبات زیست‌فعال محافظت‌کننده) است.

۲. جوانه (Germ): بخش جنینی دانه که سرشار از چربی‌های سالم، ویتامین E، آنتی‌اکسیدان‌ها و اسیدهای چرب ضروری است. این بخش به دلیل داشتن چربی، ماندگاری آرد را کاهش می‌دهد، اما ارزش غذایی آن را به شدت افزایش می‌دهد.

۳. آندوسپرم (Endosperm): بخش بزرگ‌تر دانه که عمدتاً از نشاسته (کربوهیدرات پیچیده) و پروتئین تشکیل شده‌است.

نان کامل از آرد گندم سبوس‌دار به‌دست می‌آید؛ یعنی در فرآیند آسیاب، هیچ‌یک از اجزای دانه گندم (سبوس، آندوسپرم و جوانه) حذف نمی‌شوند.

در تولید آرد سفید، سبوس و جوانه طی فرآیندهای پالایشی حذف می‌شوند تا بافت نرم‌تر و ماندگاری طولانی‌تر حاصل شود. این حذف منجر به از دست رفتن تقریباً ۶۰ تا ۸۰ درصد فیبر و مقدار زیادی از ویتامین‌ها و مواد معدنی اصلی می‌شود. در نتیجه، آرد سفید بیشتر شبیه به «انرژی خالی» عمل می‌کند که سرعت جذب بالایی دارد.

اهمیت تغذیه‌ای نان کامل

دکتر سید ضیاءالدین مظهری، متخصص تغذیه، درباره خواص نان کامل به «جوان» می‌گوید: «نان کامل عالی‌ترین نان است. در روستاها در قدیم نان را با آرد کامل می‌پختند و اگرچه کمی خشن بود، اما لذت کافی و حظ وافی ایجاد می‌کرد؛ چراکه جوانه گندم سرشار از ویتامین E است و اسیدهای چرب لازم را دارد.»

طبق تأکید این متخصص تغذیه، نانی که از آرد کامل تهیه شده، دشمن یبوست و کمبودهاست و یکی از نعمت‌های بزرگ همین نانی است که با هزینه پایین، قسمت زیادی از نیاز روزانه بدن به انرژی و پروتئین را تأمین می‌کند. وی در عین حال با تأکید بر اینکه آردی که حاوی این مواد باشد، چون حاوی اسیدهای چرب اشباع است، می‌تواند منجر به تولید رادیکال‌های آزاد شده و سرطان‌زا باشد، می‌افزاید: «بنابراین نانی که از آرد کامل تهیه شده باید سریع مصرف شود.»

مظهری با اشاره به اهمیت تغذیه‌ای نان کامل تصریح می‌کند: «حداقل اگر جوانه گندم را می‌گیرد، سبوس گندم را باقی بگذارند. در هر صورت بسیار توصیه می‌شود که از نان کامل استفاده شود و اگر نان‌های حجیم را بر مبنای اصول درستی در اختیار خانواده‌ها بگذارد، دور ریزش ندارد و سرمایه‌های کشور دور ریخته و نان خشک ایجاد نمی‌شود.» در حال حاضر خرید نان فراتر از نیاز و تولید نان خشک منجر به آلوده شدن به قارچ‌ها و آفلاتوکسین می‌شود. این سم از طریق مصرف شیر و گوشت می‌تواند این سم سرطان‌زا و کشنده را به بدن ما منتقل دهد. نان دارای مواد مغذی است و عدم توجه به مواد و دما و رطوبت می‌تواند موجب رشد میکروارگانیسم‌ها شود.

اگر این میکروارگانیسم‌ها از سدهای دفاعی بدن عبور کنند، سیستم ایمنی تا حدودی از پس آنها برمی‌آید، اما وقتی تعادل به هم بریزد و این میکروارگانیسم‌ها بیش از اندازه وارد بدن شوند، می‌تواند چالش‌برانگیز باشد.

از نگاه دکتر مظهری، اول باید جامعه تربیت شود. وی می‌افزاید: «ذائقه ما منحرف شده است. بچه نیاز به نمک و شکر ندارد. فقط تلخی و شیرینی را احساس می‌کند و قندی که در شیر مادر وجود دارد لاکتوز است و تمام نیاز به قند بچه را پوشش می‌دهد. امروز مشخص شده هر بلایی که سر ما می‌آید در اثر عدم توجه به هزار روز نخست تولد است. وقتی بچه در بطن مادر است و دو سال اول زندگی، اگر روی تغذیه و سبک زندگی سرمایه‌گذاری کنیم، باعث می‌شود سرمایه‌های آینده‌ساز وطنمان سالم باشند.»

رئیس دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی: پیگیر غنی‌سازی نان و نان کامل هستیم

حالا آن‌طور که دکتر حسن امامی‌رضوی، رئیس دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، گفته است برنامه غنی‌سازی نان و اجرای برنامه آرد و نان کامل در فهرست اقدامات تغذیه‌ای وزارت بهداشت برای گام برداشتن در مسیر امنیت غذایی قرار دارند. وی تأکید کرد: «پیگیری‌های لازم را انجام می‌دهیم تا هر دو برنامه را به طور همزمان به سرانجام برسانیم.»

امامی‌رضوی درباره پخت نان کامل در استان تهران هم این‌گونه توضیح داد: «استاندار تهران و معاون وی، موضوع پخت نان کامل در این استان را به شدت پیگیری می‌کنند. جلسات هفتگی استانداری تهران با دانشگاه علوم‌پزشکی ایران برگزار می‌شود تا برنامه پخت نان کامل در تهران به نتیجه نهایی برسد.»

وی درباره برنامه غنی‌سازی آرد با آهن و اسیدفولیک هم گفت: «برنامه غنی‌سازی آرد با آهن و اسیدفولیک اجرا می‌شود، اما فراگیر نیست. مشکلی که در ارتباط با این برنامه وجود دارد، کارخانه‌هایی هستند که نوع فرآوری آنها متفاوت است. دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی با وزارت جهاد کشاورزی و سازمان غله کشور جلساتی به منظور غنی‌سازی آرد برگزار کرده است تا برنامه به تدریج پیش برود.»

گامی بلند در مسیر امنیت غذایی

کمیته نان کامل در دولت سیزدهم تشکیل شد و بنا بود با تغییر دولت‌ها این کمیته ملی به کارش ادامه دهد. با وجود این، فقدان یک نانوایی پخت نان کامل در کلانشهری مانند تهران، آن هم بعد از سه سال از تشکیل کمیته نان کامل، نشان می‌دهد یک جای کار می‌لنگد. این در حالی است که در شرایط کنونی و با عنایت به تنگناهای اقتصادی و کم شدن قدرت خرید مردم، احیای نان کامل و گنجاندن آن در فرهنگ تغذیه‌ای مردم می‌تواند گام بلندی در مسیر امنیت غذایی و سلامت جامعه به شمار رود.

یادداشت

زنگ خطر زیست‌محیطی در نوار ساحلی

محمدرضا هادیلو

استان بوشهر، به عنوان نگین ساحلی جنوب ایران، با برخورداری از بیش از ۹۰۰ کیلومتر نوار مرزی دریایی، اراضی مستعد کشاورزی و میراث غنی فرهنگی و طبیعی، همواره به عنوان یکی از قطب‌های اقتصادی و گردشگری کشور شناخته شده‌است. با این حال، سال‌هاست که کالبد نحیف این سرزمین زیر بار فشارهای زیست‌محیطی ناشی از سوءمدیریت پسماند و ورود بی‌رویه فاضلاب به خلیج‌فارس، دچار فرسایش شده‌است؛ موضوعی که در گذشته تنها یک معضل ساده شهری تلقی می‌شد، امروز به بحرانی بزرگ تبدیل شده که سلامت عمومی و آینده اقتصادی استان در حوزه‌های گردشگری دریاپایه و کشاورزی را نیز به شدت تهدید می‌کند.

در شرایطی که استان بوشهر پتانسیل بالایی برای جذب گردشگر و توسعه پایدار دارد، تداوم وضعیت فعلی سایت‌های دفن پسماند و تخلیه فاضلاب‌های تصفیه‌نشده به دریا، عملاً فرصت‌های طلایی این استان را می‌سوزاند. وقتی صحبت از مدیریت پسماند به میان می‌آید، بسیاری همچنان درگیر روش‌های سنتی جمع‌آوری و دفع هستند، در حالی که در دنیای امروز، پسماند «طلای کثیف» و سرمایه‌ای برای بازگشت به چرخه اقتصادی است. ضعف زیرساخت‌های پردازش و نبود تجهیزات نوین برای تفکیک در مبدأ، باعث شده تا حجمی عظیم از مواد ارزشمند همراه با زباله‌های خطرناک به سایت‌های دفن منتقل شوند که نتیجه آن تولید شیرابه‌های سمی، آلودگی منابع آب‌های زیرزمینی و انتشار گازهای گلخانه‌ای است.

علاوه بر این، نقش شرکت‌های دانش‌بنیان و استارتاپ‌های محیط‌زیستی در این گذار حیاتی باید بیش از پیش دیده شود. بهره‌گیری از توان نخبگان استانی برای ارائه راهکارهای نوین جهت تبدیل پسماند به انرژی یا تولید کودهای آلی باکیفیت، در کنار کاهش چالش‌های دفع، می‌تواند به محرک جدیدی در اقتصاد سبز استان بدل شود. غفلت از چنین ظرفیت‌هایی و تکیه بر شیوه‌های دفع سنتی، عملاً هدررفت سرمایه‌های انسانی و اقتصادی است. باید پذیرفت که امنیت زیستی، شالوده اصلی امنیت غذایی و توسعه پایدار است و هرگونه تعلل در به‌کارگیری فناوری‌های نوین و بومی‌سازی تجهیزات پردازش پسماند، هزینه‌های سنگین بازسازی محیط‌زیست را برای نسل‌های آینده دوچندان خواهد کرد. ضرورت اصلاح این روند، نیازمند یک بازنگری کلان در تفکر مدیریتی استان است. نگاه به پسماند باید از یک «وظیفه خدماتی شهرداری‌ها» به یک «زنجیره مدیریت یکپارچه محیط‌زیستی» تغییر یابد. مدیریت ارشد استان با درک این واقعیت، باید توسعه خطوط پردازش و تکمیل طرح‌های مطالعاتی جامع را در اولویت قرار دهد. همان‌طور که تأمین اعتبار برای تکمیل خط پردازش سایت پسماند شهر بوشهر نشان‌دهنده همین رویکرد تازه است. با این حال، تکمیل مطالعات جامع در شهرستان‌هایی نظیر دیر، دیلم و سایر مناطق، باید با سرعت بیشتری پیگیری شود تا جانمایی سایت‌های جدید بر اساس معیارهای دقیق علمی، فاصله استاندارد از سکونتگاه‌ها و ملاحظات زیست‌محیطی صورت گیرد.

نکته حائز اهمیت این است که حل این بحران تنها با اقدامات عمرانی صرف ممکن نیست. مشارکت مردم در کاهش مصرف پلاستیک، تفکیک از مبدأ و همراهی با سیاست‌های مدیریت شهری، حلقه‌ای گمشده است که اگر احیا نشود، بهترین فناوری‌ها نیز با شکست مواجه خواهند شد. شعار «نه به پلاستیک» باید به یک فرهنگ عمومی تبدیل شود تا فشار بر مراکز دفن کاهش یابد. از سوی دیگر، دستگاه‌های اجرایی باید در چارچوب تکالیف قانونی خود، همکاری‌های بین‌بخشی را تقویت کنند، چراکه پسماند و فاضلاب مرز نمی‌شناسند و آلودگی آنها در هر نقطه، کل استان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.

در نهایت، تداوم روش‌های سنتی و بی‌توجهی به مدیریت علمی و فناورانه پسماند در استان بوشهر، هزینه‌هایی بسیار گزاف‌تر از ساخت زیرساخت‌های مدرن به نسل‌های آینده تحمیل خواهد کرد. اکنون که حساسیت‌ها در سطوح کلان استانی و وزارت کشور نسبت به این مسئله افزایش یافته، زمان آن فرا رسیده است که با بهره‌گیری از ظرفیت بخش خصوصی، استفاده از تکنولوژی‌های روز برای تصفیه شیرابه و بازیافت مواد، و همچنین نظارت مستمر بر سایت‌های دفن، استان بوشهر را از تهدیدهای زیست‌محیطی نجات دهیم. خلیج‌فارس و خاک بوشهر، میراثی هستند که باید با نگاهی بلندمدت و مسئولانه از آنها در برابر هجوم پسماندها صیانت کرد. چراکه هرگونه تأخیر در اجرای این اصلاحات، به‌منزله عقب‌گرد از توسعه پایدار است.