رسالت
سال چهلم
شماره ۱۱۲۱۷
روزنامه صبح ایران

زباله‌های انزلی، بلای جان تالاب

گروه اجتماعی

سال‌هاست خطری مرگبار بر تالاب انزلی سایه‌افکنده وشریان‌های حیاتی آن که بزرگ‌ترین زیستگاه‌های طبیعی جانوری بوده با ورود انواع فاضلاب و پساب‌های خانگی و صنعتی، سموم کشاورزی و پسماندها به ورطه نابودی افتاده و این مسئله علاوه برتخریب محیط زیست، سلامت جامعه بومی را هم به خطر انداخته است.

تالاب انزلی یک اکوسیستم حافظ تنوع زیستی گیاهان و جانوران به‌ویژه آبزیان، دوزیستان و پرندگان مهاجراست ووجودآن برای پیشگیری از وقوع سیلاب، کمک به پایداری وثبات سواحل و کنترل فرسایش آن هامهم است. وجوداین تالاب همچنین برای ذخیره وتأمین آب، تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، پایداری عوامل اقلیمی مانند دما و رطوبت، پیشگیری از وقوع پدیده ریزگردها، تصفیه و پالایش آب و آب رودها حیاتی است اما برنامه ریزی ها و رویکردهای ناپایدار در مدیریت فاضلاب های شهری، سموم بخش کشاورزی، کودهای شیمیایی، آلاینده‌های واحدهای صنعتی وآلودگی های مربوط به شیرآبه زباله های سراوان همواره به عنوان مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده این تالاب مطرح بوده است.

اگرچه طرح حفاظت ازتالاب هایکی ازقدیمی‌ترین طرح‌های محیط زیستی درتمامی سال‌های گذشته است ودولت هایکی پس ازدیگری درباره اهمیت حفاظت ازتالاب های کشورصحبت کرده‌اند، اما بحران آلودگی دراین بخش ازمحیط زیست کشور همچنان ادامه دارد. آنطورکه شیناانصاری، رئیس سازمان حفاظت از محیط زیست کشور گفته است: برای آنکه طرح حفاظت ازتالاب ها بتواند بهتربه پیش برود حتما نیازاست که دریک دوره چهارساله همکاری بین بخشی صورت بگیرد و فعالیت های لازم به صورت مشارکتی انجام ودامنه آن گسترش یابد. درطرح قبلی سه تالاب ارومیه، شادگان وبختگان دربحث حفاظت مشارکتی قرار داشتند که مرحله جدید ۲ تالاب انزلی و پریشان به آن اضافه شده است.

رئیس سازمان حفاظت از محیط زیست باتوجه به سهم درنظرگرفته شده ایران درطرح حفاظت ازتالاب ها، ابرازامیدواری کرده است که سازمان برنامه وبودجه باکمک وزارت امورخارجه درتخصیص این سهم که مبلغی حدود ۲/۵ میلیارد تومان در سال است و باید سازمان حفاظت محیط زیست آن راتقبل کند، همکاری بیشتری داشته باشد. در گذشته نیز ۱۰ میلیون دلار؛ میانگین، سالانه یک میلیون دلاراز طرف دولت ژاپن کمک هایی در جهت حفظ تالاب های ایران پرداخت شد که نیازمند آن هستیم تا این کمک ها با جذب سرمایه‌های خارجی و تعاملاتی که وجود دارد افزایش پیدا کند.

همچنین رئیس سازمان حفاظت ازمحیط زیست کشورعنوان کرده است: «درراستای اجرای طرح حفاظت ازتالاب ها درزمینه کاهش مصرف آب، بهبود کشاورزی، توسعه کشاورزی پایدارو کاهش نهاده‌های شیمیایی در چند روستا به صورت پایلوت عمل کردیم که باید در مدت چهار سال پیش روآن را توسعه دهیم و درادامه نیازمند آن هستیم که رویکردزیست بومی ومدیریت مشارکتی داشته باشیم.»

انزلی دراغمای پیش ازمرگ؟

باوجود اینکه تالاب انزلی کارکردها و اهمیت فراوانی برای جوامع محلی و نیز برای کل کشور دارد، این زیست بوم، همچون سایرسرزمین های تالابی درجهان، قربانی استفاده ناصحیح شده و وضعیت اش به‌نحوی است که برخی، تالاب انزلی را در شرایط اغمای پیش از مرگ تلقی کرده‌اند. بحران تالاب انزلی بیش از آنکه ناشی از عوامل طبیعی باشد، از فعالیت های انسانی و توسعه شهری سرچشمه می گیرد.

هرچندبرای احیای تالاب بین المللی انزلی طرحی ۷ ساله تدوین شده که هم‌اینک ۵ سال از آن می گذرد، اما حالا که دو سال تا زمان پایان این برنامه باقی مانده، مقامات عالی استان می گویند اگر ۳۰۰ میلیون دلارظرف ۳ سال برای ساماندهی فاضلاب تخصیص ندهید، دیگررشت و انزلی در کار نخواهد بود زیرا خشک شدن تالاب و تبدیل آن به‌دفن گاه فاضلاب موجب شیوع سرطان های گوارشی می شود. از طرفی گروهی از کارشناسان معتقدند راه‌حل های ارائه شده باعث بهبود وضعیت تالاب نشده و برای برداشتن گام‌های مؤثر در این مسیر باید راه‌حل های مناسب‌تری ارائه کرد. درنخستین گام باید جلوی ورود روزانه حدود ۸۰۰ هزارمترمکعب پسآب کشاورزی، خانگی و صنعتی گرفته شود تا این رسوبات به تالاب افزوده نشود و از سوی دیگر کار لایروبی نیزادامه یابد. درحال حاضرحدودیک میلیارد مترمکعب رسوب در تالاب انزلی انباشته شده که نمی‌توان این میزان رسوبات رادر کوتاه‌مدت لایروبی کرد؛ اما باجلوگیری ازورود رسوبات جدید درسرمنشأ و از سوی دیگرورود سالانه ۲ میلیارد مترمکعب آب ورودی از محل نزولات آسمانی، می‌توان تالاب رااحیا کرد.

خشکی تالاب و وجود ریزگرد در ۱۰ سال آینده

«تالاب انزلی ۲۰ هزار هکتار وسعت دارد، اگر میانگین عمق آب آن ۵ مترباشد که پیش ازاین بود، یک میلیارد متر مکعب فضولات انسانی دارد. باید این فاضلاب انسانی وارد تالاب نشود و شرطش این است که تصفیه خانه هافعال شوند. قطعا اگر اقدامی صورت نپذیرد در ۱۰ سال آینده، شاهد خشکی تالاب ووجود ریزگرد خواهیم بود.» این گزیده‌ای از هشدارهای هادی حق شناس، استاندار گیلان است.

اما هشدارهای اوتنها به این عبارت محدود نشده وبارها نسبت به غیرقابل سکونت شدن بندرانزلی ورشت اظهارنگرانی کرده است: «اگرچاره اندیشی نشود حتماظرف دو، سه سال آینده تیتریک خبرها آن است که «رشتی ها و انزلی چی ها در حال ترک شهرهستند» چون تالاب انزلی ازفاضلاب انسانی به مساحت ۲۰۰ میلیون مترمربع پرمی شودوفقط باوزش یک نسیم مردم باید گردوغبارهای ناشی ازانواع فاضلاب رااستشمام کنند وانواع سرطان شیوع می یابد.

مبتنی بردیگراظهارات این عالی ترین مقام اجرایی استان گیلان، روزانه ۳۸۰ هزار مترمکعب شیرابه حاصل اززباله، داخل رودخانه زرجوب وگوهررود ریخته می شودوسپس به طور مستقیم واردتالاب انزلی می شود، میانگین عمق تالاب انزلی ۵۰ سال گذشته ۱۰ مترو ۳۰ سال پیش ۵ متربوده است که اکنون به ۵ سانتی متررسیده است. تالاب انزلی پر اززباله شهروندان رشت، بندرانزلی و صومعه سرا است و زایش طبیعی ماهیان دریای خزر دراین تالاب ازبین رفته است، راهکاراین مشکل احداث تصفیه خانه فاضلاب درشهررشت، صومعه سراو انزلی است که برای احداث تصفیه خانه فاضلاب دراین سه شهرستان، اعتبار نیاز است.»

ناظر بر دیگر اظهارات این مقام اجرایی، به طور تقریبی میانگین اجرای شبکه تصفیه خانه‌های استان گیلان زیر ۳۰ درصد است درحالی که میانگین آن برای کشور، بیش از ۷۰ درصد است و این پروژه هابه هردلیلی درگیلان اجرانشده است و یکی ازاین دلایل شاید این است که به علت میزان بسیار بالای بارندگی ها در گیلان که بیش ازچهار برابر کل کشور است، میزان آب های سطحی در این استان هم به شدت بالاست و دلیل دیگرهم به موضوع تحریم ها مرتبط است؛ درابتدای دهه هشتاد مقرر شده بود که بانک جهانی برای اجرای پروژه تصفیه خانه های هشت شهرایران ازجمله شهر رشت و بندرانزلی منابع مالی تأمین کند اما این کار به خاطر تحریم هایی که دهه ۹۰ شروع شد و همچنان هم ادامه دارد، دچار مشکل شد بنابراین منابع کافی به آن نرسید و درواقع منابع اختصاص داده نشد. دربسیاری ازشهرهای ایران زباله ها قابل دفن کردن است اما دراستان هایی چون گیلان و مازندران قابل دفن کردن نیست، چون زباله شیرابه تولیدمی کند. زباله هادرصورت دفن، آب های زیرزمینی راآلوده می کندوزمین های کشاورزی را از وضعیت سوددهی خارج می کند، بنابراین موضوع زباله ازیک سمت مشکل ایجاد کرده است و ازسمت دیگرفاضلاب های صنعتی، کشاورزی وخانگی واردمحیط می شوندورودخانه‌ها راآلوده می کنند. مقصداین رودخانه هادرگیلان، تالاب انزلی است واین مسئله، تالاب رابه معنای واقعی آلوده کرده است.»

آثار جبران ناپذیر براکوسیستم تالاب

بارها رسانه ها در گزارش های مختلف براین مهم تأکید کرده‌اند که مشکلات مربوط به زباله یکی از بزرگ‌ترین معضلات آلودگی محیط زیستی در شهربندری انزلی به شمار می آید که به علت حجم بالای تولید وشرایط اقلیمی وتوپوگرافی منطقه، مشکلات عدیده‌ای را به‌خصوص در سال‌های اخیر در این شهربه وجود آورده است اما هیچ گاه این گزارش هابه بهبودوضعیت تالاب منجرنشده است. بااین حال مجله «صنوبر» درمطلبی مهم همچنان هشدارداده است که عدم برنامه ریزی و مدیریت پسماند مناسب در شهرستان انزلی، به‌خصوص در سال های گذشته، مشکلات عدیده‌ای رابرای ساکنین ومنظرشهری به‌وجود آورده که بخش قابل توجهی ازاثرات را می‌توان بر اکوسیستم تالاب مشاهده کرد.

به نوشته این مجله محیط زیستی، شهرانزلی با جمعیت حال حاضر حدود ۱۴۰ هزار نفر، دارای سرانه تولید زباله معادل ۱/۱ کیلوگرم است که این مقدار از سرانه کشور(۸۰۰ گرم) حدود ۳۰۰ گرم بیشتربوده ودلیل عمده آن، توریستی بودن شهراست.

به این ترتیب روزانه بیش از ۱۵۰ تُن زباله در شهر انزلی تولید می شود و باتوجه به بالا بودن سطح آب های زیرزمینی و محصور بودن شهراز طریق دریاوتالاب انزلی، معضلات عدیده‌ای برای دفن بهداشتی زباله هادرمنطقه وجوددارد. دفع نامناسب ودفن غیربهداشتی زباله دراطراف شهرودرحریم تالاب انزلی، علاوه برآلودگی آب های زیرزمینی، آلودگی تالاب و درپی آن آثار جبران ناپذیری را بر اکوسیستم تالاب و موجودات زنده آن به دنبال خواهد داشت.

به گواه اطلاعاتی که در گزارش «صنوبر» منتشر شده، در حال حاضرزباله های شهرانزلی پس از جمع آوری درمکانی درمحدوده تالاب بین المللی انزلی ودرمحله بشمن، به طورموقت جمع آوری وسپس به کارخانه تولید کمپوست واقع درمحله خمیران (جاده آبکنار) حدود ۲۰ کیلومتری شهر انزلی انتقال می یابد که هر دو مکان، مشکلات عدیده‌ای رابه دنبال داشته است ودرادامه مختصرا به این مشکلات اشاره شده است.

مکان موقت دپوی زباله (بشمن)، در سال‌های قبل، مکان دفن غیربهداشتی و غیراستاندارد زباله نیز بوده و در حال حاضر حجم بالایی از زباله دراین مکان دفن شده است که مربوط به سال‌های قبل است.

این مکان در حریم تالاب واقع شده و شیرابه زباله‌های فوق سال‌هاست به تالاب و آب‌های زیرزمینی منطقه راه یافته و مشکلاتی را برای آب ساکنین اطراف به وجود آورده، ضمن اینکه اکوسیستم تالاب انزلی نیز آسیب‌های زیادی را ازمحل مورد اشاره پذیرا شده است.

از طرف دیگر، تغذیه دام‌ها از زباله‌های موجود در سایت، علاوه بر بیماری و احتمال تلف شدن دام‌ها، موجب شیوع بیماری‌های انسانی ناشی ازخوردن دام‌های آلوده را نیزمی شود.

علاوه برموارد یادشده، پراکنش آلودگی هاتوسط پرندگان، حشرات و موجودات موذی را نیز باید به مشکلات ذکرشده اضافه نمود.

وجود هتل و مهمانسرا درروبه روی سایت، بوی نامناسب و زشتی منظر، از دیگر مشکلات محل مورد بحث است که به‌علت مجاورت با جاده اصلی وتوریستی منطقه، خاطره بدی رادرذهن گردشگران ومسافران برجامی گذارد. وامادرسایت خمیران(کارخانه کمپوست)، به‌علت حجم بالای زباله‌درسال‌های گذشته‌وانتقال‌زباله‌های‌دپوشده ازسایت بشمن به‌آنجاوهمچنین زباله‌های روزانه که‌ازشهرهای مختلف شهرستان انزلی ودربرخی موارد از شهرستان‌های اطراف جمع‌آوری شده و به این مکان انتقال می‌یابند، مشکلات زیادی رابه وجود آورده که مهم‌ترین آن‌ها اثرات ناشی از شیرابه زباله است.

مجله «صنوبر» در گزارش اخیر خود براین مهم تصریح کرده که وجود زمین‌های کشاورزی، باغات و مناطق جنگلی در منطقه، اهمیت این مسئله را افزایش داده و اثرات شیرابه بر فعالیت‌های کشاورزی و باغی منطقه، اعتراض کشاورزان و باغداران رادرپی داشته است. ورود شیرابه به‌طور مستقیم به زمین‌های اطراف و یا به‌طور غیرمستقیم و از طریق آلودگی خاک و منابع آب در منطقه، یکی از مشکلات عمده محیط زیستی است که اثرات آن برتالاب نیزقابل مشاهده است. نفوذ شیرابه به خاک و منابع آب‌های زیرزمینی، علاوه بر آلودگی این منابع درمنطقه وازآنجاکه یکی ازمنابع تغذیه تالاب، آب‌های زیرزمینی است، ورودآلاینده‌های سمی ناشی از شیرابه به تالاب کاملا محتمل و قابل پیش‌بینی خواهد بود.

ورودفلزات سمی وموادآلی به تالاب انزلی وزنجیره غذایی

بابررسی موادموجوددرزباله، بیشتربه‌عمق‌فاجعه وخطرات ناشی ازآن پی خواهیم برد. به نوشته مجله «صنوبر»، مواد اصلی موجود در شیرابه زباله عبارتند از عناصرو یون‌های اصلی مانند کلسیم، منیزیم، آهن، منگنز، سدیم، آمونیاک، کربنات، سولفات وکلرید، فلزات سمی وخطرناک مانندجیوه، کروم، نیکل، سرب وکادمیوم، انواع ترکیبات آلی که معمولا به‌صورت «کل کربن آلی» (TOC) یا (COD)، یا مواد آلی مجزا مانند فنل و ترکیبات آلی کلردار نیزمشاهده می‌شود. میکروارگانیسم‌ها که کلیه زباله‌های خانگی و صنعتی، مقدارشیرابه راافزایش می‌دهند. ورود مواد فوق، به‌خصوص فلزات سمی و مواد آلی به زمین‌های کشاورزی و تالاب انزلی، احتمال ورود به محصولات کشاورزی و همچنین بدن آبزیان، می‌تواند وارد زنجیره غذایی شود که در نهایت انسان‌ها رانیزدرگیرخواهد کرد. مشکلات مربوط به زباله وعدم وجود مدیریت پسماند در شهرانزلی، به‌این موارد ختم نمی‌شود، بلکه هنر مدیریت مسئولان شهری را می‌توان درفعالیت مکان‌های غیرمجازجمع‌آوری زباله‌درسطح‌شهر و به‌خصوص در حریم تالاب مشاهده کرد.

مکان‌هایی که‌به‌نام«جمع‌آوری‌وفروش‌ضایعات»، اقدام به جمع‌آوری و نگهداری غیربهداشتی و غیرقانونی زباله‌ها نموده و علاوه بر ایجاد منظر زشت در سطح شهر، آلودگی‌های شدید محیط راموجب می‌شوند. مهم‌تراینکه تعداد زیادی از این اماکن درحریم تالاب فعالیت داشته وپساب ناشی اززباله‌ها، موجب آلودگی خاک، آب‌های زیرزمینی و درنتیجه آلودگی تالاب می‌شود.

لزوم مدیریت صحیح پسماند و احداث تصفیه‌خانه مناسب

به نوشته مجله «صنوبر» در حال حاضرتنها راه مقابله‌بامشکلات گفته‌شده‌درمنطقه، مدیریت صحیح پسماند و احداث تصفیه‌خانه مناسب برای شیرابه زباله است که هنوزشهرداری انزلی موفق به احداث آن نشده است.

درمبحث مدیریت پسماند، آموزش شهروندان در کاهش تولید زباله می‌تواند تا حدود زیادی حجم زباله و مشکلات ناشی ازجمع‌آوری و دفع یا بازیافت آن راکاهش دهد.

تفکیک زباله ازمبدأبه میزان قابل‌توجهی حجم زباله‌های جمع‌آوری‌شده‌راکاهش‌داده‌وازطرف دیگرشرایط‌بازیافت‌واستفاده‌مجددوهمچنین تهیه کمپوست (تولید کود از زباله) را بسیار راحت‌تروکم‌هزینه‌ترخواهد کرد. ضمن اینکه از نظراقتصادی و کاهش هزینه‌های جمع‌آوری و دفع پسماند، بسیارمؤثرخواهد بود.