قانون هوای پاک در مسلخ تغییر مدیران و اعمال سلایق

ضمانت اجرای لازم برای برخورد با متخلفان در قانون پیش‌بینی شده است

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم – طاهره ترابی‌مهوش: به گفته استاد دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران اعمال قانون هوای پاک، در پی تغییر مدیریت‌ها و اعمال سلیقه‌ها طی پنج سال گذشته به کندی پیش رفته است.

قانون هوای پاک سال ۹۶ تصویب شد اما هنوز بسیاری از مواد آن به‌ویژه آن‌هایی که باید به تسهیل تنفس مردم کمک کنند بیشتر در حد نوشته روی کاغذ باقی مانده و اجرایی نشده است.

قانون هوای پاک بر اساس ۳۴ ماده خود دستگاه‌های مختلف اجرایی در کشور ازجمله وزارت کشور، وزارت نفت، وزارت نیرو، نیروی انتظامی، شهرداری، صدا و سیما و غیره را مکلف کرده که هر یک به تناسب وظایف خود، اقداماتی را برای کنترل آلودگی هوا در کشور اجرایی کنند در واقع این قانون جایگزین قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا شد. در این قانون حدود ۱۷۶ «تکلیف دستگاه» احصا شده است.

بر این اساس با توجه به اهمیت موضوع برآن شدیم تا با استاد دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران با تخصص انرژی، تغییر اقلیم و آلودگی هوا گفت‌وگویی را ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید:

مجید شفیع‌پور مطلق؛ با بیان اینکه در خصوص چگونگی تصویب قانون هوای پاک مصوب ۲۵ تیرماه ۱۳۹۶، باید بگویم پس از دو دهه از زمان تصویب و ابلاغ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (مصوب سال ۱۳۷۲و ابلاغ در سال ۱۳۷۴) با توجه به کاستی‌هایی که در پی تحول در عرصه‌های صنعت، حمل و نقل، استانداردها، ضوابط و توسعه ناموزونی که بیشتر در محیط‌های شهری و حومه صورت گرفته بود، برای رفع این کمبودها در دستور کار قرار گرفت.

وی افزود: این قانون به‌صورت جامع و گویا با توجه به نیاز با پیش‌بینی انواع آیین‌نامه‌های اجرایی برای دستگاه‌های ذی‌اثر و اثرپذیر از آلودگی هوا تدوین، تهیه و ابلاغ شده است.

وی با بیان اینکه کلیه وظایف و مأموریت‌های این دستگاه در این قانون به طور مشخص بیان شده اظهار کرد: برای مثال در ماده ۷ قانون پیشین، برای مواجهه با شرایط اضطراری آلودگی هوا و بحران‌های مشابه، آیین‌نامه‌ای پیش‌بینی نشده بود بنابراین آئین مورد نیاز، ذیل تصمیم‌سازی هیئت وزیران تدوین و دنبال می‌شد.

این استاد دانشگاه تهران در ادامه تصریح کرد: بنده در خاطرم هست که نخستین آیین‌نامه مواقع اضطراری نحوه مواجهه با آلودگی هوا، منطبق بر مفاد ماده ۷ قانون پیشین در سال ۱۳۷۷ بعد از پایداری قالب رخدادهای هواشناسی در شهر تهران و کاهش میدان دید بسیار، به ابتکار وزارت کشور با حضور تمام دستگاه‌های تأثیرگذار و تأثیرپذیر تهیه و مصوب شد.

مجید شفیع‌پور مطلق با بیان اینکه این آیین‌نامه بیش از یک دهه ملاک استفاده قرار گرفت، افزود: بنا به نیاز بازهم نیازمند به‌روزرسانی بود اما قانون کنونی با عنوان قانون هوای پاک که از عمر آن بیش از پنج سال می‌گذرد عملاً فعالیت‌های خود را در قالب ۳۴ ماده و ۳۹ تبصره پیش‌بینی کرده است.

وی با بیان اینکه در این قانون مسئولیت‌ها، منابع، وظایف، جرائم، مشوق‌ها و همچین آیین‌نامه‌های مختلف که نیازمند روزآمد شدن بودند به طور مشخصی مورد توجه قرار گرفتند ابراز کرد: برای مثال آیین‌نامه مرتبط با معاینه فنی خودروها و موتورخانه‌های واحدهای تولید صنعتی به‌عنوان منابع مصرف‌کننده انرژی از آنجا که طی دهه‌های اخیر دچار تحول شده‌اند، مورد بازنگری قرار گرفت.

این استاد دانشگاه افزود: در این قانون اهداف کمی و کیفی، کاملاً گویا و مشخص مورد رصد قرار گرفت. برای مثال حتی وزارت نیرو که تأمین‌کننده انرژی است و مکلف شده سالانه ۳۰ درصد اعتبارات خود را برای تولید انرژی تجدیدپذیر، مورد مصرف قرار دهد.

شفیع‌پور مطلق با بیان اینکه متأسفانه بنا به فراز و فرودهایی که در کشور ما وجود دارد، با تغییر مدیریت‌ها و تأثیر علایق و سلایق مدیران مرتبط با آن حوزه، شاهد تأثیرگذاری این قانون در بخش‌های مختلف نبوده‌ایم اذعان کرد: برای مثال اواخر شهریور ماه ۱۳۹۶ با تغییر رئیس سازمان و معاونت‌ها شاهد وقفه در اجرایی شدن این قانون بودیم.

وی با اشاره به اینکه برخی‌ها اجرای این قانون را در تضاد با قوانین خود دیده و در اجرای آن استنکاف می‌کنند، اظهار کرد: پس از روی کارآمدن دولت سیزدهم و انتخاب ریاست جدید سازمان حفاظت محیط زیست در اواخر مهرماه سال گذشته، بازهم شاهد تغییراتی بودیم؛ بنابراین کندی اجرایی شدن این قانون و تدوین آیین‌نامه به‌ویژه نظارت بر حسن اجرای این قانون طی پنج سال گذشته به همین موضوعات بازمی‌گردد.

وی ادامه داد: در این قانون ضمانت اجرای لازم برای متخلف به‌صورت جرایم نقدی و بعضاً تنبیهی، به گونه‌های مختلف قضائی در بخش‌های مختلف برای سازمان ناظر پیش‌بینی شده؛ بنابراین طبیعتاً الزام و اعتقاد به عملیاتی کردن مفاد این قانون، خود پیش‌نیاز اجرای ضمانت اجراهای پیش‌بینی‌شده در صورت تخلفات احتمالی است.

مع‌الوصف با توجه به آنچه گفته شد ذکر چند نکته با توجه به استمرار آلودگی هوا در بیشتر شهرهای بزرگ ایران ضروری است نخست اینکه در ماده (۱) قانون هوای پاک آمده است؛ آلودگی هوا عبارت است از انتشار یک یا چند آلاینده اعم از جامد، مایع، گاز، پرتوهای یون‌ساز و غیریون‌ساز، بو و صدا در هوای آزاد به‌صورت طبیعی یا انسان‌ساخت و نیز مقدار و مدتی که کیفیت هوا را به‌گونه‌ای تغییر دهد که برای سلامت انسان و موجودات زنده، فرآیندهای بوم‌شناختی (اکولوژیکی) یا آثار و ابنیه زیان‌آور بوده و یا سبب از بین رفتن یا کاهش سطح رفاه عمومی شود.

حال این سؤال مطرح است چرا بنا به واضح بودن منابع آلاینده در شهرها، این سلیقه و تغییر مدیریت‌ها که مهم‌ترین مانع پیش روی اجرای این قانون، همچنان وجود دارد؟ در ذیل این ماده قانون، از مواد آلاینده طبیعی با نام آلاینده انسان‌ساز نام برده شده به طوری که آن را در دو بخش عوامل ثابت و متحرک به‌صورت مجزا مشخص و عنوان می‌کند. منابع متحرک به هرگونه منبعی از قبیل وسایل نقلیه موتوری و غیرموتوری که در اثر حرکت ایجاد آلودگی می‌کند، و منابع ثابت به هرگونه منبعی از قبیل صنایع، عملیات معدنی، کشاورزی، بخش‌های خدماتی، تجاری، اداری و خانگی که در محلی ثابت سبب انتشار آلاینده‌ها می‌شود اطلاق می‌شود. حتی در خصوص مواقع اضطراری نیز حجت را تمام کرده و عنوان می‌کند مواقعی است که با استمرار پایداری جوی (بر اساس اعلام سازمان هواشناسی) و یا افزایش میزان غلظت آلاینده‌ها (بر اساس اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با همکاری سازمان) شرایط به گونه‌ای در کوتاه‌مدت، سلامت انسان و محیط‌زیست را به خطر می‌اندازد.

حال آنکه بر اساس ماده دو قانون هوای پاک، سازمان حفاظت محیط زیست ناظر بر حسن اجرای این قانون است و در عین حال تمامی اشخاص، دستگاه‌ها و مؤسسات اعم از دولتی و غیردولتی و دستگاه‌هایی که شمول قانون بر آن‌ها مستلزم ذکر و یا تصریح نام است و تمامی اشخاص مستقر در مناطق آزاد تجاری- صنعتی، مناطق ویژه اقتصادی، شهرک‌ها و نواحی صنعتی موظفند تا مقررات این قانون را رعایت کنند اما متأسفانه تاکنون بسیاری از مواد آن اجرایی نشده، موضوعی که مورد توجه جدی مسئولان ذی‌ربط باید قرار گیرد و دستگاه‌های مرتبط با این قانون نیز می‌بایست پاسخگو باشند.

پنج سال است که از تصویب قانون هوای پاک می‌گذرد و دستگاه‌های مختلفی در اجرای این قانون دخیل هستند. بر اساس آمار اعلام‌شده شمار روزهای آلوده و ناسالم زیاد و هرساله هم رو به افزایش است، به گفته کارشناسان و مسئولان وزارت بهداشت سالانه آلودگی هوا منجر به مرگ بیش از ۲۰هزار نفر در کشور می‌شود، در روزهایی از سال افزایش میزان آلایندگی هوا در کلان‌شهرها به تعطیلی مدارس و گاهی هم ادارات می‌انجامد و برای تردد افراد حساس در سطح شهر اطلاعیه‌هایی صادر می‌شود.

حال سؤال این است که با این حجم از آلودگی‌ها و با وجود قانون هوای پاک و تعیین حد وظایف و تکالیف دستگاه‌های ذی‌ربط، چرا هنوز این قانون به‌درستی اجرا نمی‌شود؟

بهترین روش مدیریت پسماند چیست؟

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: یک دانشجوی دکتری سال آخر رشته مدیریت حاصلخیزی و زیست‌فناوری خاک دانشگاه تبریز با بیان اینکه همگام با افزایش جمعیت انسانی و مصرف روزانه، میزان تولید پسماند در جوامع بشری در حال رشد و برخورد علمی و مدیریت پایدار با این موضوع جایگاه مهمی پیدا کرده است، گفت: در میان روش‌های مختلف مدیریت پسماند مانند سوزاندن، دفن و بازیافت بهترین و مهم‌ترین روش، «بازیافت» زباله‌های تولیدی است و در میان روش‌های بازیافت، کمپوست کردن به دلیل هزینه‌های عملیاتی کم و مزایای اجتماعی و زیست محیطی مورد توجه بیشتری قرار گرفته است.

کمال خلخال به روش‌های مختلف مدیریت پسماندهای شهری پرداخت و تصریح کرد: تفکیک پسماند از مبدأ یکی دیگر از مهم‌ترین روش‌هاست، یعنی ما باید به این سطح از آگاهی و فرهنگ رسیده باشیم که زباله تر و خشک، کارتن، پلاستیک، مصارف شیمیایی و دارویی را در خانه‌ها، مدارس، رستوران‌ها، و انواع مکان‌های عمومی و خصوصی تفکیک کنیم.

وی با اشاره به روش‌های مدیریت پسماند گفت: بازیافت، تولید برق، استفاده از گاز متان به‌عنوان گاز شهری، استفاده از زباله شهری به‌عنوان خوراک دام از دیگر روش‌هاست اما به لحاظ تخصصی و از جنبه زیست‌محیطی و کشاورزی، تولید کمپوست به‌ویژه کمپوست مشترک (Co-composting) باید در دستور کار قرار گیرد.

این محقق با استناد مطالعات یادآور شد: در یک مقاله در سال ۲۰۱۹ همین زباله شهری را به سفره‌های گاز زیرزمینی که تخلیه شده بود تزریق می‌کردند، که هم از آلودگی زیست محیطی جلوگیری کند و هم منبع گازی برای آیندگان باشد. بنابراین باید به دنبال راهکارهای مناسب و جدید بسته به شرایط موجود باشیم.

تولید کمپوست، پرکاربردترین روش بازیافت

خلخال با بیان اینکه همگام با افزایش جمعیت انسانی و مصرف روزانه، میزان تولید پسماند در جوامع بشری در حال رشد و برخورد علمی و مدیریت پایدار این موضوع جایگاه مهمی پیدا کرده است، تصریح کرد: در میان روش‌های مختلف مدیریت پسماند شامل سوزاندن، دفن و بازیافت، بهترین و مهم‌ترین روش «بازیافت» زباله‌های تولیدی است و در میان روش‌های بازیافت، کمپوست کردن به دلیل هزینه‌های عملیاتی کم و مزایای اجتماعی و زیست‌محیطی مورد توجه بیشتری قرار گرفته است.

چالش تولید کمپوست از زباله شهری

وی با اشاره به مزایای فراوان فرایند کمپوست شدن به جنبه‌های منفی آن همچون هدررفت نیتروژن از طریق تصاعد آمونیاک، انتشار گازهای گلخانه‌ای و بد بو و نگرانی‌های مربوط به حضور آلاینده‌های معدنی- آلی از بسترهای کمپوست که موجب گرم شدن کره زمین و تغییرات اقلیمی می‌شود، پرداخت و گفت: از طرف‌دیگر کمپوست تولیدی از زباله شهری نسبت به کمپوست تولیدی از بقایای گیاهی و کود دامی کیفیت پایین‌تری دارد. کمپوست‌های پسماند جامد شهری در ایران اغلب به دلیل شوری و وجود فلزات سنگین، کمپوست درجه ۲ (کلاس B) محسوب و تنها برای فضای سبز شهری و جنگل‌ها توصیه می‌شوند.

«بیوچار» راهی برای کاهش اثرات منفی کمپوست

وی با بیان اینکه اخیراً از «بیوچار» (زغال تهیه شده از زیست‌توده‌های گیاهی و ضایعات کشاورزی که به‌عنوان کود استفاده می‌شود) برای محدودکردن اثرات منفی فرایند تولید کمپوست، تقویت و فراهم کردن عناصر غذایی در محصول نهایی استفاده شده است، تصریح کرد: «بیوچار» یک ماده جامد غنی از کربن است که از تبدیل ترموشیمیایی زیست‌توده در شرایط بدون اکسیژن (پیرولیز) تولید و با نقش‌های چندمنظوره خود مانند ترسیب کربن، بهبود کیفیت خاک و غیرمتحرک کردن آلاینده‌های آلی و معدنی در آب و خاک آلوده شناخته شده است.

این دانشجوی دکتری سال آخر رشته مدیریت حاصلخیزی و زیست‌فناوری خاک دانشگاه تبریز افزود: «بیوچار» در فرایند تهیه کمپوست با بهبود تهویه و فعالیت آنزیمی، افزایش دما و تجزیه سریع‌تر مواد سمی در اثر متابولیسم مشترک (co-metabolism) و کاهش مدت زمان رسیدن کمپوست باعث بهبود کیفیت کمپوست می‌شود. اختلاط مواد اولیه مورد نیاز تولید کمپوست با مواد افزودنی همچون «بیوچار» به کمپوست شدن همنوا یا مشترک (Co-composting) معروف است.

کمپوست و افزایش درآمد ملی

خلخال با بیان اینکه در کشور ما میزان زباله تر ۷۰ درصد و خشک ۳۰ درصد و کاملاً برعکس کشورهای توسعه یافته و اروپایی است، گفت: به‌دلیل افزایش حجم روزافزون مواد زائد جامد تولیدشده، بازیافت مواد آلی زباله به کمپوست نه‌تنها مشکل زیست‌محیطی را حل می‌کند بلکه از جنبه‌های افزایش درآمد ملی نتیجه قابل توجهی دارد. پرداخت به مقوله بازیافت زباله تر و تبدیل به کود کمپوست به عنوان یک کود آلی باعث افزایش عملکرد تولید و اصلاح بافت و ساختمان خاک زراعی و باغی می‌شود و مزایای دیگری نیز دارد اما در کنار مزایای فراوان فرایند کمپوست شدن جنبه‌های منفی همچون هدررفت نیتروژن از طریق تصاعد آمونیاک (NH۳)، انتشار گازهای گلخانه‌ای بد بو مانند متان (CH۴) و اکسید نیتروژن(N۲O) و نگرانی‌های مربوط به حضور آلاینده‌های معدنی- آلی از بسترهای کمپوست وجود دارد. می‌توان این جنبه‌های منفی را با افزودنی‌های مختلف همچون «بیوچار» به مواد اولیه در حال تبدیل به کمپوست محدود کرد.

وجود قوانین در مقابل عدم نظارت و بودجه کافی برای اجرای آن‌ها

وی با اشاره به اینکه در برخی از شهرها مانند تهران، تبریز، اصفهان، مشهد و کرمانشاه برای استفاده از پسماندها کارهای خوبی صورت گرفته و حتی سایت تولید کمپوست از زباله شهری فعالیت می‌کند، گفت: متأسفانه از تمام ظرفیت‌ها در این زمینه استفاده نشده است و از روش‌های نوین و علمی در تولید کمپوست عقب افتاده ایم. ارتباط بین دانشگاه و دستگاه‌های مربوطه مانند شهرداری و سازمان مدیریت پسماند ضعیف است.

وی با بیان اینکه در دانشگاه‌ها باید مشکلات کشور در قالب پایان‌نامه‌های ارشد و رساله دکتری با پشتیبانی نهادهای مربوطه حل شود، عنوان کرد: متاسفانه چنین نیست و خود دانشگاه نیز توانایی پشتیبانی مالی طرح‌های وسیع در سطح استانی و ملی را ندارد این در حالی است که اجرای طرح‌های علمی و کاربردی نیازمند پشتیبانی جدی این ارگان‌ها و دولت است. به عبارت دیگر قوانین و سیاستگذاری‌ها در این زمینه انجام شده اما نظارت جدی و بودجه کافی برای انجام این سیاست‌ها وجود ندارد.

ارزش زباله بازیافت نشده کشور بیش از ۲۲۵ میلیون دلار

این پژوهشگر با اشاره به اینکه از زباله شهری به‌عنوان طلای کثیف هم نام برده می‌شود و می‌تواند اثرات اقتصادی مفیدی داشته باشد، یادآور شد: برخی محققان ایرانی معتقدند که در حال حاضر ارزش زباله بازیافت نشده کشور ما بیش از ۲۲۵ میلیون دلار است و این مساله مبین آن است که پرداختن به موضوع بازیافت زباله تا چه اندازه حیاتی و ضروری است. تولید کمپوست از پسماندهای شهری دارای اثرات اقتصادی مانند فروش کمپوست حاصله به کشاورز یا استفاده از آن در فضای سبز شهری، کاهش هزینه‌های دفن پسماند، جلوگیری از خروج سالیانه چندین هکتار زمین از چرخه تولید به دلیل دفن پسماندها، ایجاد اشتغال، امکان بازیافت پسماندهای خشک با ارزش (شامل انواع فلزات، پلاستیک و غیره) است.

غم و اندوه و ترومای زیست‌محیطی چیست؟

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم: غم و اندوه و ترومای زیست‌محیطی یا اکولوژیکی، پاسخی طبیعی به تغییرات مداوم آب‌وهوایی و بحران‌های زیست‌محیطی است.

تغییرات مداوم آب‌وهوایی به پدیده‌ای موسوم به غم و اندوه زیست‌محیطی منجر می‌شود که می‌تواند با واکنش‌های ترومای هم‌پوشانی داشته باشد. این نوع غم و اندوه نوعی رنج منحصربه‌فرد است که هیچ‌گونه اعتبار اجتماعی، راهنمایی یا پشتیبانی برای آن وجود ندارد و می‌تواند کاتالیزوری برای دگرگونی روانی و تغییرات فرهنگی بزرگ‌تر باشد.

غم و اندوه زیست‌محیطی چیست؟

جهان امروز در حال تجربه کردن ششمین انقراض دسته‌جمعی خود است. از بین رفتن بسیاری از گونه‌ها به کاهش قابل‌توجهی در تنوع زیستی جهانی انجامیده است. از سوی دیگر، برای محیط زیست هر روز همه چیز در حال بدتر شدن است و فعالیت‌های انسانی همواره منجر به ایجاد بحران‌های اکولوژیکی می‌شود. افزایش دمای جهانی، اسیدی شدن اقیانوس‌ها، ذوب شدن یخچال‌های طبیعی، آتش‌سوزی‌های پیاپی در جنگل‌ها، الگوهای آب‌وهوایی شدید، انقراض گونه‌ها، آلودگی و دیگر تغییرات بازگشت‌ناپذیر محیط‌زیست همچنان به‌طور قابل‌توجهی بر اکوسیستم‌های زمین تأثیر می‌گذارند.

موارد گفته‌شده همگی تأثیری مستقیم بر سلامت انسان دارند و تغییرات آب‌وهوایی مداوم آسیب‌های بی‌شماری برای مردم سراسر جهان، به‌ویژه نسل‌های جوان و جوامع محروم به‌لحاظ اقتصادی و مردم بومی به‌دنبال دارند. این تغییرات باعث می‌شوند هر روز افراد بیشتری در جهان پدیده‌ای موسوم به غم و اندوه زیست‌محیطی را تجربه کنند، که پاسخی طبیعی به خسارت‌های مرتبط با محیط زیست است.

این خسارت‌ها شامل نابودی محسوس اکوسیستم‌ها، حیات‌وحش و زیستگاه‌های طبیعی می‌شود و نیز دیگر زیان‌های ملموسی را که ممکن است شامل از دست دادن مشاغل، ثبات اقتصادی، دارایی‌های مادی، خانه‌ها و جوامع در اثر بلایای طبیعی باشد، دربرمی‌گیرد.

زیان‌های نامشهود ناشی از نابودی دانش سنتی مرتبط با سیستم‌های زیست‌محیطی، به‌ویژه برای جوامع بومی، کارکنان محیط زیست و دانشمندان که به‌واسطه تغییرات محیطی به وجود می‌آید، با از دست رفتن هویت، سنت‌های فرهنگی، شیوه‌های زندگی و احساس معنوی ارتباط با زمین همراه است و یکی دیگر از خسارات‌های مرتبط با محیط‌زیست به‌شمار می‌رود.

موارد یادشده کامل نیست و تغییرات آب‌وهوایی عوارض بی‌شمار دیگری نیز به دنبال دارد. برای مثال، این تغییرات با از دست دادن قابل‌توجه اعتماد و امید برای آینده همراه است، زیرا اندوه پیش‌بینی‌شده‌ای نسبت به تخریب محیط زیست در آینده وجود دارد. این امر به مزمن شدن غم و اندوه می‌انجامد، چراکه انسان‌ها همان‌گونه که درباره گذشته و حالِ وضعیت زیست‌محیطی غمگین هستند، غم و اندوه آینده آن را نیز به دوش می‌کشند. برای نمونه، اندوه شدیدی مبنی بر این حقیقت وجود دارد که اقیانوس‌های جهان در سال ۲۰۵۰، بیش از آن‌که ماهی داشته باشند، مملو از پلاستیک خواهند بود.

ترومای زیست‌محیطی چیست؟

مشاهده مداوم انقراض، مرگ‌ومیر و فاجعه به‌صورت مستقیم یا از راه دور باعث بروز واکنش‌های ترومایی جانشین غم و اندوه زیست‌محیطی می‌شود. بسیاری از افراد هنگامی که شاهد نابودی مداوم دنیای طبیعی هستند، به‌طور عمیقی احساس فروپاشی عاطفی، یأس، ناامیدی و تجربه کلی ناتوانی دارند. ظهور یافتن غرایز بقا برای جنگیدن، گریز از واقعیت و بی‌انگیزه شدن برای ادامه را می‌توان در گفت‌وگوها در زمینه بحران زیست‌محیطی در زندگی روزمره مشاهده کرد. نبود پایانی قابل‌پیش‌بینی یا هرگونه احساس درباره آسیب‌های ناشی از تغییرات آب‌وهوایی و بحران‌های زیست‌محیطی عاملی است که باعث پیچیده‌تر شدن این تجربیات ناگوار می‌شود.

پیچیدگی‌های تجربه غم و اندوه زیست محیطی

امکان پیچیده‌تر شدن غم و اندوه زیست‌محیطی وجود دارد، زیرا انسان‌ها به‌طور مداوم مسئول شرایط اضطراری آب‌وهوایی هستند، بنابراین بسیاری از افراد برای مشارکت داشتن در چیزی که بشر در مجموع مسئول آن است، احساس گناه یا شرم دارند. این تجربه با تجربه غم و اندوه ناشی از گسترش محرومیت‌ها بزرگ‌تر می‌شود، چراکه هیچ‌گونه اعتبار اجتماعی، راهنمایی یا پشتیبانی نسبت به این نوع منحصربه‌فرد از غم و اندوه وجود ندارد.

تجربه عمومی غم و اندوه زیست‌محیطی می‌تواند با مقاومت اجتماعی فعال روبه‌رو شود، زیرا آگاهی‌های زیست‌محیطی به هر میزانی که گسترش یابد، تهدیدی برای ارزش‌ها و شیوه‌های صنعتی مدرن به‌شمار می‌رود. به اشتراک گذاشتن تجربه غم و اندوه یا آسیب‌های زیست‌محیطی نیز می‌تواند وضعیت موجود را به چالش بکشد، زیرا بسیاری از انسان‌ها با این ایدئولوژی اجتماعی بزرگ شده‌اند که باید تا جای ممکن است مصرف کنند و بدون فکر چیزهایی را بخرند که شاید به آن‌ها نیازی هم نداشته باشند. به این ترتیب، غم و اندوه زیست‌محیطی بشر ناخودآگاه با تنش‌های سیاسی-اجتماعی موجود در پیرامون سیستم‌های قدرتو با تأثیرات ویرانگر زیست‌محیطی مرتبط با سرمایه‌داری جهانی و مصرف‌گرایی تلاقی می‌کند. این امر تهدید به‌شمار می‌رود و واکنش ذی‌نفعان امر را برمی‌انگیزد.

بهره‌گیری مثبت از غم و اندوه زیست‌محیطی

تجربه‌های بشر از غم و اندوه و آسیب‌های زیست‌محیطی، فضایی را فراهم می‌کند تا در آن انسان به شیوه‌ای انتقادی درباره ارزش‌های اجتماعی، آداب و رسوم و اعمالی بیندیشد که گونه‌های جمعی بشری را به این لحظه سوق داده‌اند. انتخاب آگاهانه و فعالانه درگیر شدن با رنج خود، باعث می‌شود بشر بتواند به‌وضوح و با شجاعت و شفقت، روشی نو برای بازسازی و برقراری دیگربار ارتباط با سیاره خود بیابد.

پیشگیری از ویرانی، غم و اندوه و آسیب‌های روانی و فیزیکی ناشی از تغییرات زیست‌محیطی در آینده برای انسان و جهان فراتر از انسان‌ها، نیازی ضروری به تجدیدنظری ریشه‌ای از نحوه برخورد با سیاره زمین دارد. یک تغییر فرهنگی عمیق به سمت ارتباط بیشتر با طبیعت، هرچند به درجه‌ای از یادگیری، حمایت، اقدام و توسعه شخصی نیاز دارد که برای بسیاری از انسان‌ها ناشناخته است، می‌تواند راهکار مؤثری در این زمینه محسوب شود.