

Submit Date: 05 April 2025
Revise Date: 19 July 2025
Accept Date: 24 July 2025
Publish Date: 31 December 2025

The Encyclopedia of Comparative Jurisprudence and Law

Methods of Compensating Victims for Damages Resulting from Failure to Prevent Air Pollution in Iranian Law

Setayesh Sarlak¹, Abdolvahid Vafaee^{*2}, Mehdi Meyhami³

1. Department of Private Law, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Department of Islamic Studies, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
3. Department of Private Law, NT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

* Corresponding Author's Email: a_vafaee@azad.ac.ir

ABSTRACT

Air pollution is among the most significant environmental challenges of the present era, exerting profound impacts on human health, ecosystems, and public order. Given its detrimental effects, the fundamental question is what methods have been provided in the Iranian legal system to compensate victims for damages arising from the failure to prevent air pollution, and to what extent these mechanisms are effective. Using a descriptive–analytical method and documentary study, the present article examines the existing legal institutions for compensating damages. The findings indicate that under Iranian law, methods such as restitution to the original state, monetary compensation, elimination of the source of harm, commitment to refrain from pollution, liability insurance, and the establishment of compensation funds have been sporadically addressed. However, the lack of legislative coherence, insufficient enforcement guarantees, and the absence of effective supportive institutions have limited the efficiency of these mechanisms. To improve the environmental compensation system, it is recommended to draft a comprehensive Environmental Civil Liability Law, make liability insurance mandatory, and establish a National Air Pollution Damage Compensation Fund with sustainable financial resources. Such measures can, in addition to providing effective support to victims, play a preventive role against the continuation of pollution.

Keywords: Air pollution, Compensation, Civil liability, Restitution, Liability insurance, Compensation fund.

How to cite: Sarlak, S., Vafaee, A., & Meyhami, M. (2025). Methods of Compensating Victims for Damages Resulting from Failure to Prevent Air Pollution in Iranian Law. *The Encyclopedia of Comparative Jurisprudence and Law*, 3(4), 1-15.



تاریخ ارسال: ۱۶ فروردین ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۸ تیر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲ مرداد ۱۴۰۴

تاریخ چاپ: ۱۰ دی ۱۴۰۴

دانشنامه فقه و حقوق تطبیقی

شیوه‌های جبران خسارت وارده به زیان دیدگان ناشی از عدم جلوگیری از آلودگی هوا در حقوق ایران

ستایش سرلک^۱، عبدالوحید وفايي^{۲*}، مهدی میهمی^۳

۱. گروه حقوق خصوصی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه معارف اسلامی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. گروه حقوق خصوصی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

* پست الکترونیک نویسنده مسئول: a_vafaei@azad.ac.ir

چکیده

آلودگی هوا از مهم‌ترین معضلات زیست‌محیطی عصر حاضر است که تأثیرات عمیقی بر سلامت انسان، اکوسیستم‌ها و نظم عمومی بر جای می‌گذارد. با توجه به آثار زیان‌بار آن، پرسش اساسی این است که در نظام حقوقی ایران چه شیوه‌هایی برای جبران خسارت زیان‌دیدگان ناشی از عدم جلوگیری از آلودگی هوا پیش‌بینی شده و این سازوکارها تا چه اندازه کارآمد هستند. مقاله حاضر با بهره‌گیری از روش توصیفی-تحلیلی و مطالعه اسنادی، به بررسی نهادهای حقوقی موجود برای جبران خسارت پرداخته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در حقوق ایران، روش‌هایی همچون اعاده وضع به حالت سابق، جبران نقدی، از بین بردن منبع ضرر، تعهد به عدم آلودگی، بیمه مسئولیت و ایجاد صندوق جبران خسارت به‌طور پراکنده مطرح شده‌اند، اما فقدان انسجام تقنینی، نبود ضمانت‌های اجرایی کافی و فقدان نهادهای حمایتی کارآمد، کارایی این شیوه‌ها را محدود ساخته است. برای ارتقاء نظام جبران خسارت زیست‌محیطی، پیشنهاد می‌شود قانون جامع مسئولیت مدنی زیست‌محیطی تدوین گردد، بیمه مسئولیت الزامی شود، و صندوق ملی جبران خسارات آلودگی هوا با منابع مالی پایدار ایجاد گردد. این اقدام‌ها می‌توانند ضمن حمایت مؤثر از زیان‌دیدگان، نقشی پیشگیرانه در قبال تداوم آلودگی نیز ایفا نمایند.

کلیدواژه‌ها: آلودگی هوا، جبران خسارت، مسئولیت مدنی، اعاده وضع، بیمه مسئولیت، صندوق خسارت.

نحوه استناددهی: سرلک، ستایش. وفايي، عبدالوحید. و میهمی، مهدی. (۱۴۰۴). شیوه‌های جبران خسارت وارده به زیان دیدگان ناشی از عدم جلوگیری از آلودگی هوا در حقوق ایران

دانشنامه فقه و حقوق تطبیقی، ۳(۴)، ۱-۱۵.



مقدمه

رشد فزاینده فعالیت‌های صنعتی، توسعه حمل و نقل و گسترش شهرنشینی، منجر به افزایش قابل توجه آلودگی هوا در بسیاری از مناطق جهان، از جمله ایران شده است. آلودگی هوا نه تنها تهدیدی جدی برای سلامت انسان و سایر موجودات زنده است، بلکه آثار جبران‌ناپذیری بر محیط زیست، منابع طبیعی و کیفیت زندگی برجای می‌گذارد. در چنین شرایطی، نقش حقوق به‌ویژه در حوزه مسئولیت مدنی برای پیشگیری از بروز خسارت و جبران ضررهای وارده، نقشی بی‌بدیل و ضروری تلقی می‌شود.

بر اساس اصول پذیرفته‌شده در حقوق مدنی ایران، واردکننده ضرر، موظف به جبران خسارت وارده به زیان دیدگان است. با این حال، در حوزه آلودگی هوا که ماهیتی جمعی، تدریجی و چندبعدی دارد، تعیین دقیق مسئول، نحوه ارزیابی خسارات، و انتخاب شیوه مناسب جبران، همواره با چالش‌های نظری و عملی همراه بوده است. از این رو بررسی شیوه‌های متناسب و کارآمد جبران خسارات ناشی از آلودگی هوا در نظام حقوقی ایران، ضرورتی انکارناپذیر دارد.

مقاله حاضر با هدف تحلیل و ارزیابی شیوه‌های مختلف جبران خسارت وارده به زیان دیدگان ناشی از عدم جلوگیری از آلودگی هوا، به بررسی نهادهایی چون اعاده وضع به حالت سابق، جبران نقدی، حذف منبع آلودگی، بیمه مسئولیت و صندوق‌های جبران خسارت در حقوق ایران می‌پردازد و در پرتو تجربیات حقوق تطبیقی، نقاط ضعف و قوت نظام حقوقی کشور را در این زمینه مورد بازنگری قرار می‌دهد.

پرسش مهمی که در این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به آن هستیم از قرار ذیل است؛ با توجه به اصول و قواعد حقوق مدنی ایران، چه شیوه‌هایی برای جبران خسارت زیان دیدگان ناشی از عدم جلوگیری از آلودگی هوا قابل شناسایی است و تا چه اندازه این

شیوه‌ها توان پاسخ‌گویی به ماهیت خاص و چندلایه خسارات زیست‌محیطی را دارند؟

۱. اعاده وضع به حالت سابق

در قلمرو حقوق محیط‌زیست، اعاده وضع به حالت سابق، بهترین و مناسب‌ترین روش جبران خسارت است. اما امکان این امر در خصوص آلودگی هوا همواره امکان‌پذیر نیست. به موجب ماده «۹-۱۶۲» کد محیط‌زیست فرانسه (اصلاحی ۲۰۰۸) تدابیر جبرانی برای خسارات وارده که آب‌ها و گونه‌ها و سکونتگاه‌های مورد اشاره در شماره ۲ و ۳ الف ماده «۱-۱۶۱»، با هدف اعاده وضع به حالت اولیه، منافع اکولوژیکی آن‌ها ناظر به وضعیت اولیه منابع طبیعی و منافع اکولوژیکی آن‌ها در زمان ورود خسارت است، که در فرض عدم ورود خسارت وجود داشت، با کمک بهترین اطلاعات در دسترس برآورد می‌شود. جبران اولیه خسارات ناظر به کلیه اقداماتی است که منابع طبیعی و خدمات مورد اشاره در خط نخست را به حالت اولیه یا نزدیک به حالت اولیه اعاده می‌نماید. امکان جبران از طریق احیاء طبیعی نیز باید مدنظر قرار گیرد.

در صورتی که جبران اولیه خسارات برای اعاده وضع به حالت نخستین یا نزدیک به چنان حالتی میسر نگردد، اقدامات مربوط به جبران تکمیلی خسارات به منظور تأمین سطحی از منابع طبیعی یا خدماتی که برای آن تدارک دیده‌شده به اجرا درمی‌آید. این اقدام می‌تواند در سایر مواردی که منافع مردم مرتبط با خسارت است به اجرا درآید.

در بسیاری از موارد راه‌های جبران خسارت به گونه ای پیش‌بینی شده که وضعیت پیشین اعاده شود مثل: ماده ۳۱۱ ق.م. غاصب باید مال مغضوب را عیناً به صاحب آن رد نماید و اگر عین تلف شده باشد باید مثل یا قیمت آن را بدهد و اگر به علت دیگری رد عین ممکن نباشد باید بدل آن را بدهد. بنابراین اعاده به وضع سابق روش مرجع جبرانی به شمار می‌رود. در قضایای زیست محیطی

دادگاه‌ها اغلب دستور می‌دهند که آسیب زیست محیطی زدوده شود یا اکوسیستم آسیب دیده به حالت سالم بازگردانده شود. برای مثال دادگاه عالی کنیا، زمانی که دریافت خوانده پسماندهایی را در اموال همسایه‌اش دفن کرده، دستور داد تا متخلف پسماندها را پاک نماید.

همان‌طور که گفته شد اعاده وقتی مطرح است که اصلاح و جبران خسارت عملاً مقدور و ممکن باشد. مثل پاک کردن دوده از روی ساختمان‌ها با شست و شو یا رنگ آمیزی مجدد یا ترمیم پل‌های عابری که دچار خوردگی شده‌اند. اما در جایی که جبران خسارت از نظر فنی و عملی ممکن نیست راه حل‌های متفاوتی ارائه شده است؛ از جمله جایگزین کردن منابع طبیعی مخروب و آلوده با یک منبع معادل (Fahimi & Arabzadeh, 2012). مثل: کاشت درختان جدید در پارک به جای درختانی که در اثر آلودگی هوا دچار برگ‌ریزش و یا زردی شده‌اند. اما در مواردی که برگرداندن وضع به حالت سابق ممکن نباشد مثل وقتی که زیان دیده دچار سرطان ریه شده است دیگر این روش کارایی نداشته و خسارت باید به نحو دیگری جبران شود.

این سؤال اساسی مطرح است که چگونه می‌توان در زمینه جبران خسارات ناشی آلودگی هوا از این روش استفاده نمود و دادرس در چه مواردی اختیار دارد به این روش جبران خسارت توسل جوید. باید گفت از آنجا که هدف اصلی در این روش برگرداندن وضعیت به حالت قبل از آلودگی است، در صورت امکان اعاده وضع به حالت سابق، این روش در حقوق محیط‌زیست از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این امر می‌تواند از طریق ترمیم، احیاء، پاک‌سازی، بازسازی و اقداماتی از این قبیل صورت گیرد. برای مثال، پاک

کردن ساختمان‌های آلوده به دود و دوده یا ترمیم ساختمان‌هایی که در اثر آلودگی‌های مستقیم جوی آسیب دیده‌اند یا کاشتن درخت جدید به جای درختان خشکیده و احیاء سازه‌هایی که در اثر حوادث آلودگی آسیب دیده‌اند، از مصادیق این روش هستند. اما در برخی موارد نظیر خسارات وارده بر رشد گیاهان، خسارات وارده بر سلامتی اشخاص مانند بیماری‌های صعب‌العلاج تنفسی و یا انقراض نسل یک گیاه یا حیوان در اثر آلودگی هوا و کاهش تولید محصولات کشاورزی امکان توسل به این روش بعید است. استفاده از این روش در حوزه حقوق محیط‌زیست می‌تواند هم به عنوان «ضمانت در شکل ضمانت حقوقی» پیشرفته و هم به عنوان یک «تعهد» بر شخص مسئول آلودگی بار شود.

در قوانین پیش‌بینی‌شده و بر شخص حقوقی در قالب سه دسته ضمانت مدنی، کیفری و اداری^۱ مسئول آلودگی تحمیل می‌گردد. بنابراین قاضی دادگاه مدنی می‌تواند به صورتی کاملاً آزاد، ضمانت اعاده وضع به حالت سابق را به عنوان یکی از طرق جبران خسارات ناشی از آلودگی هوا برگزیند آزاد. به این معنا که برخلاف مواردی که اعاده وضع به حالت سابق معمولاً به عنوان یک ضمانت کیفری در قوانین جزایی پیش‌بینی می‌شود.^۲ این امر در قوانین مدنی به صراحت پیش‌بینی نشده و از اصول کلی حاکم بر نحوه جبران خسارات می‌باشد.

۲. از بین بردن منبع ضرر

در مواردی که ورود زیان به کاری دست می‌زند که به طور مستمر وسیله‌ای اضرار می‌شود از بین بردن این وسیله بهترین راه جبران ضرر است، فرض کنیم شخصی به قصد آزار رساندن به همسایه اش دودکش بلندی بسازد، یا بر خلاف متعارف چاه فاضلاب حفر

۱. وضع به حالت سابق نماید Prieure, M. (2001). *Droit de L'environnement*. Dalloz.

۲. اعاده وضع به حالت سابق صرفاً بعنوان یک ضمانت مدنی مطرح نیست، بلکه بعنوان یک ضمانت اداری یا کیفری نیز کاربرد دارد. برای مثال در حقوق ایران می‌توان به حکم مقرر در قسمت اخیر ماده ۶۹۰ قانون مجازات اسلامی راجعه کیفر جرم تخریب محیط زیست و منابع طبیعی اشاره نمود.

۱. در حقوق فرانسه استفاده از حکم اعاده وضع به حالت سابق علاوه بر اینکه یک ضمانت مدنی است بعنوان یک ضمانت اداری نیز رایج است برای نمونه استاندار این اختیار را دارد تا بر اساس ماده ۵۳ قانون دوم فوریه ۱۹۹۵ و ماده ۲۵ قانون ۳۰ ژوئن ۲۰۰۰ (مواد ۲۷-۲۸ و ۵۸۱-۵۸۱ کد محیط زیست فرانسه) مر بوط به تأسیسات طبقه بندی شده به این روش توسل جوید و حکم به اعاده

در حقوق محیط زیست فرانسه نیز تاکید بر استفاده از این روش بعنوان یک ضمانت کیفری بصورت وسیعی رایج است. برای مثال در ماده ۴۱ مصوبه ۳۰ اکتبر (۱۹۶۱) ماده ۶۸-۲۴۱ کد روستایی از بخش مقرراتی) مربوط به پارک‌های ملی، و ماده ۳۲ مصوبه ۲۵ نوامبر ۱۹۷۷ (ماده ۴۷-۲۴۲ کد روستایی از بخش مقرراتی) راجع به ذخیره گاههای طبیعی که برای قضاات امکان محکومیت شخص مسئول به بازگرداندن طبیعت آسیب دیده به همانگونه که از قبل بوده اند و در زمینه ذخیره گاههای طبیعی حکم به بازگرداندن به وضعیت پیشین، مقرر گردیده است.

در صورت باقی بودن خطر، بهره‌بردار بدون فوت وقت، محتوا و نتیجه اقدامات پیشگیرانه اتخاذی را به اطلاع مقامات پیش‌بینی شده در شماره ۲ ماده « ۲-۱۶۵ » خواهد رساند. این موضوع در زمینه آلودگی هوا می‌تواند شامل اقداماتی نظیر تعطیل، تخریب و انتقال اماکن آلاینده، اصلاح سیستم‌های تهویه و پخش آلاینده‌ها و... گردد. برای مثال، شخصی که برای اضرار همسایه با ایجاد شومینه غیرمعارف باعث انتشار دود و بو به ملک همسایه می‌شود در این فرض مالک شومینه در برابر خسارات و مزاحمت‌های وارده بر همسایه مسئولیت قهری دارد و ممکن است محکوم به جبران خسارت از طریق برچیدن شومینه گردد.

در رویه قضایی فرانسه در یک مورد مالک خانه‌ای که از بخاری خانه وی به طرف پنجره همسایه دود منتشر می‌نمود به بلندتر کردن لوله بخاری یا مناسب نمودن آن براساس ماده « ۱۸ » حکم ۲۲ اکتبر ۱۹۶۹ مربوط به رعایت استاندارد و نحوه نصب لوله‌های بخاری محکوم گردید.

۳. جبران نقدی خسارت

مفهوم عدالت پذیری در پرتو رعایت قانون اساسی، از جمله حقوق مهم است که در جهت نیل به آن، مفهوم جبران خسارت زیان‌دیده را تجلی می‌بخشد با این وصف، هرگاه کسی به دیگری ضرری وارد کند باید انرا جبران نماید. از نظر گستره حقوق و منافع

نماید و یا این که بخشی از ملک خویش را به آغل دام اختصاص دهد. در این صورت با از بین بردن آثار این تصرفات ناروا از همسایه ها رفع ضرر می شود (Katouzian, 2003). در مورد آلودگی هوا از بین بردن منبع ضرر شامل مواردی از قبیل: تعطیلی واحد آلاینده، تخریب و یا انتقال آن به مکان خاصی می باشد. موادی از قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا به این موضوع اختصاص یافته که در ذیل به آن ها اشاره خواهد شد.

ماده ۱۷ قانون فوق الذکر اشاره داشته است: «در مواقع اضطراری یا شرایط جوی نامناسب رئیس س.ح.م.ز می تواند فعالیت کارخانجات و کارگاه هایی را که فعالیت آن ها خطرات فوری در بر داشته باشد را با اخطار سریع متوقف نموده و در صورت استنکاف به حکم رئیس دادگاه محل تا رفع موجبات خطر تعطیل نماید».

همچنین ماده ۱۸ قانون مورد اشاره در این زمینه اشاره داشته است: «در مواردی که کاهش یا از بین بردن آلودگی ناشی از فعالیت کارخانجات از طریق دیگری به جز انتقال آن ها به نقاط مناسب تر هم چون شهرک های صنعتی امکان پذیر نباشد با پیشنهاد س.ح.م.ز، و صلاح دید دولت کارخانه منتقل خواهد شد».

از بین بردن منبع ضرر بخشی از تدابیر پیشگیرانه است که امروزه در پرتو اصل مشهور احتیاطی مورد توجه نظام حقوقی فرانسه قرار گرفته و از نوآوری‌های لایحه ۲۰۰۵ مسئولیت مدنی فرانسه به شمار می‌شود. گاهی از بین بردن منبع ضرر و توقف و یا جلوگیری از فعالیت‌های آلوده‌ساز می‌تواند تواند به عنوان یک روش پیشگیرانه اتخاذ گردد. به موجب ماده « ۳-۱۶۲ » کد محیط‌زیست فرانسه در مواردی که خطر قریب‌الوقوع خسارت وجود دارد، متصدی بدون فوت وقت و به هزینه خود تدابیر را به منظور جلوگیری پیشگیرانه‌ای یا محدود کردن اثرات آن اتخاذ خواهد نمود.

حفاظت شده اول از همه، حق عموم مردم برای داشتن محیطی سالم، امن، و راحت تعریف کرد. نقض چنین محیطی به معنای دخالت در بهره‌مندی عموم از محیط زیست است که در نتیجه آن پرداخت غرامت در خصوص این کالای مشترک، به رسمیت شناخته شده است (Gailhofer et al., 2023). البته برخی در مخالفت با پرداخت غرامت پولی معتقدند که با توجه به تاثیر محیطی و ناهمگنی و تعداد عواملی که نیاز به جبران خسارت دارند اجرای حداقل غرامت غیر پولی موجب کاهش اثرات زیست محیطی است به عبارتی گزینه‌های غیر پولی هم برای شرکت و هم برای ساکنان محلی در دراز مدت با توجه به اقدامات اکولوژیکی امکانپذیر و سودمند است.

نهایتاً در خسارات نقدی، در اغلب موارد به دلیل شکل و ماهیت خسارت وارده امکان جبران خسارات عینی آلودگی هوا وجود ندارد. و امروزه شایع‌ترین روش جبران خسارات، جبران نقدی آنهاست که از طریق پرداخت مبلغی از ناحیه شخص مسئول آلودگی به شخص زیان‌دیده صورت می‌گیرد. اصولاً پرداخت خسارات نقدی ناشی از امکان تقویم آن به پول است. همین امر باعث شده است که در خصوص مبنای، رژیم حقوقی و نحوه تقویم و ارزیابی خسارات در حوزه محیط‌زیست و خسارات ناشی از آلودگی اختلافات و بحث‌های گوناگونی مطرح شود. همین مسئله در خصوص خسارات ناشی از آلودگی هوا به دلیل ویژگی‌های خاص خسارات ازجمله عمومی بودن کالای زیست محیطی، عدم ورود در بازار و غیرمستقیم‌بودن بویژه با توجه به این رویکرد که محیط زیست و عناصر آن دارای ارزش ذاتی هستند و نمی‌توان آسیب به آنها را به پول تقویم نمود. به همین دلیل نیز در خصوص نحوه قیمت‌گذاری عناصر زیست محیطی اختلاف نظرهای فراوانی وجود دارد. گروهی قیمت‌گذاری عناصر زیست محیطی را فاقد اعتبار و غیر قابل اطمینان میدانند و گروهی دیگر بر مبنای آنچه که در واقعیت می‌گذارد نه تنها قیمت‌گذاری را

نفی ننموده، بلکه ارزیابی دقیق آن را حربه‌ای بر علیه سوء استفاده از عناصر زیست محیطی می‌دانند.

بر اساس این اصل، هزینه‌ی رفع آلودگی باید از سوی آلوده‌کننده آن پرداخت شود. این اصل از یک سو حق دیگران در برخورداری از محیط زیست سالم را به رسمیت می‌شناسد و از سوی دیگر نوعی اقدام پیشگیرانه برای جلوگیری از تخریب محیط زیست به شمار می‌رود. اصل الزام به پرداخت غرامت از سوی آلوده‌کننده نخستین بار از سوی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه مطرح شد. این اصل در معاهدات و سایر اسناد مهم بین‌المللی و رویه‌ی قضایی مورد استناد قرار گرفته و به عرف بین‌المللی تبدیل شده است (Abdollahi, 2004). در مجازات اشخاص حقوقی (نهادهای غیر دولتی آلوده‌ساز) باید به این نکته اشاره کرد که مجازات نقدی نباید آن قدر کم باشد که نتواند جلوی تکرار آلودگی هوا را بگیرد و نه آن قدر زیاد باشد که مشکلات کمرشکن اقتصادی، انحلال شخص حقوقی و بیکاری کارمندان و کارگران را به دنبال داشته باشد.

از راه‌های معقولی که جهت بازدارندگی و تنبیه آلوده‌کننده در برخی ایالت‌های ایالات متحده آمریکا در نظر گرفته شده، در نظر گرفتن جریمه نقدی بعنوان بخشی از خسارات نقدی بوده که این مجازات آلوده‌کننده را وادار می‌سازد تا به سرعت برای قطع آلودگی اقدام کند و گرنه جریمه‌ای سنگین بر دوش او خواهد بود. (برگرفته از ماده ۱۷۱ قانون مسئولیت زیست محیطی فدرال مکزیک) همچنین در نظام حقوقی کشور چین پیرو تغییر قانون مدنی خود در سال ۲۰۲۱ در جهت شناخت غرامت برای آلودگی هوا، در بخش هفتم قانون مدنی خود، آلوده‌کننده هوا را در قبال اعمال خود مبنی بر آلوده نمودن هوا، مشمول پرداخت غرامت نقدی دانست (Zheng & Wang, 2022).

در حقوق ایران، نیز جهت مسئولیت مدنی، نهادهای غیر دولتی تحت عنوان "اشخاص حقوقی" نیز مسئولیت مدنی جبران

اجباری، جبران مالی تکمیلی، رژیم کنوانسیون را ارتقا بخشیده اند (Khoyini, 2015).

در قانون هوای پاک نیز، دغدغه امنیت مالی، از نگاه اعضای اتحادیه اروپا دور نماند و در ماده ۱۴ دستورالعمل EU/2004 مقرر نمود که کشورهای عضو باید اقداماتی انجام دهند تا فعالان اقتصادی برای توسعه و امنیت مالی جبران خسارت، مسئولیت خود را بیمه نمایند تا در صورت ورشکستگی و یا هر دلیل دیگر بتوانند، غرامت راپردازند. در قانون هوای پاک ایران تنها در ماده ۸ قانون هوای پاک در خصوص خودروهای فرسوده پذیرفته شده است. بدین شرح که عنوان نموده «تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی مالک وسیله نقلیه موتوری اعم از سبک، ونیمه سنگین، سنگین، موتور سیکلت مکلفند وسایل نقلیه خود را پس از رسیدن به سن فرسودگی از رده خارج کنند و مسئولیت خود را از این جهت نزد یکی از موسسات بیمه داخلی تحت نظارت بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران بیمه کنند». اما این ماده با وجود این نامه آن، باز هم دارای ابهاماتی است، یکی اینکه ابتدا تکلیف اشخاص به از رده خارج نمودن در تعارض با بیمه کردن است، چرا که اگر تکلیف قانونی و جنبه امری آن به خارج کردن از چرخه بوده پس چرا باید مسئولیت خود را بیمه کند؟ به عبارتی اگر خودرو فرسوده خود را از رده خارج کند، چه مسئولیتی باقی میماند جهت بیمه نمودن؟ کما اینکه حتی بیمه نمودن مسئولیت را نیز با الفاظ امری، تکلیف قرار نداده است. با ذکر این نقد باید گفت که شایسته بود که قانونگذار، با لفظ «در صورت عدم انجام تکلیف» بیمه نمودن را الزام مینمود. که این مبحث نیز از نواقص قانون هوای پاک جهت جبران خسارت زیاندیدگان و جبران خسارت زیست محیطی جهت نهادهای غیر دولتی آلوده ساز میباشد.

ب. دومین تدبیر دولت ها، گشایش صندوق تامین خسارات در زمینه آلودگی محیط زیست بوده است. صندوق تامین خسارات یکی از نهادهایی است جهت جبران خسارت زیاندیدگان که این

خسارت را اعمال نموده و علاوه بر آن در ماده ۱۲ نیز جریمه نقلی معادل سه تا پنج برابر خسارت وارده در نظر گرفته است.

همان گونه که گفته شد، حفاظت از محیط زیست ارتباط نزدیکی با منافع عمومی دارد و لازم است که هر نهاد غیر دولتی بهره بردار اعم از هر شکل به صورت، سازمان، کارخانه، موسسه، شرکت، در زمان فعالیت خود از محیط زیست حفاظت کند تا از وضعیتی که به آن فاجعه مشترک توصیف میشود، اجتناب شود در غیر اینصورت پیامدهای بهره برداری خود را باید پردازد (Zhou & Xiang, 2023).

اما از آن جایی که اصل جبران خسارت کامل مطرح بوده، گاهی به دلیل ورشکستگی، توقف فعالیت، کمبود منابع مالی، یا حتی ورشکستگی بیمه، نهاد غیر دولتی آلوده ساز، قادر به جبران خسارت نبوده که دولت ها با در نظر گرفتن شرایط به منظور حمایت از زیاندیدگان حوادث و تامین این کاستی ها، دو تدبیر اندیشیده اند.

الف. تدبیر اول الزام نهاد غیردولتی به بیمه نمودن مسئولیت است. طبق قانون محیط زیست دولت المان، صاحبان تاسیسات، نهادهای غیر دولتی که اقدام به فعالیتی دارند که در نتیجه آن هوای منطقه آلوده میگردد، باید این تضمین را برای جبران خسارت ناشی از آلودگی هوا و خسارت به سلامتی و اموال خصوصی عموم، بدهند که قادر به جبران خسارت خواهند بود و این تضمین جز با بیمه نمودن مسئولیت حاصل نخواهد گردید و در صورت نقض این تعهد قانونی، دولت المان اقداماتی جهت منع فعالیت اینگونه نهادها و تاسیسات اعمال خواهد نمود (برگرفته از ماده ۶۱۹ قانون محیط زیست آلمان).

همچنین با نگاهی تاریخی به سابقه کنوانسیون بازل ۱۹۹۹، که در ارتباط با خسارت ناشی از حمل و نقل زباله های خطرناک و جبران آن در قالب پروتکل الحاقی با اعمال محدودیت مالی و محدودیت زمانی، جهت تضمین حداقل جبران خسارت از طریق بیمه های

نهاد در نظامهای حقوقی مختلف و در زمینه‌های مختلف رواج دارد و هدف آن حمایت از زیاندیدگانی است که از طریق روال معمول قواعد حقوقی و روابط متکی بر بازار، امکان جبران خسارت آنان وجود ندارد. در واقع حمایت از افراد خاصی است که در معرض تحمل خسارت خاصی هستند، دنبال شده و از روشی جدای از نظام مسئولیت مدنی و یا نظام‌های بیمه تجاری و به عنوان مکمل این نظام‌ها استفاده شده است.

علاوه بر کارکرد صندوق تامین خسارات مبنی بر حمایت از زیاندیدگان، در برخی موارد دیگر در سطح بین‌المللی جهت اجرای فوری و سریع تعریف شده است به نحوی که در خسارت فرامرزی و خسارات دریایی این رویکرد، مد نظر قرار گرفته است. بدین شرح که در اینگونه خسارات، مطابق تعهدات بین‌المللی، کشورهای عضو بایستی برای تنظیم مقررات و نظارت بر کار اپراتورها (نهادهای غیر دولتی) اقدام نمایند و جهت تسهیل جبران خسارت پس از رویداد آلودگی، جبران آنرا تضمین نمایند (Zhou & Xiang, 2023) و دولت‌ها با ایجاد صندوق‌های جبران خسارت در سطح ملی، جبران خسارت را تضمین می‌نمایند و این از جمله اقداماتی است در زمینه جبران فوری و سریع (Mashhadi & Shah Hosseini, 2017).

در خسارات زیست محیطی و آلودگی دریاها، وظیفه دولت‌ها در یک رویکرد احتیاطی، انجام ارزیابی اثرات آلودگی و نیاز به وضع مقررات قانونی است. در مورد یک کشور متعاقد، طبق بند ۲ ماده ۱۳۹ مسئولیت مدنی بین‌المللی ۱۹۹۲، زمانی که دولت بعنوان یک دولت حامی، تعهد خود را در تضمین و نظارت بر رعایت قانون مربوط به حفاظت محیط زیست توسط اپراتور خود را ندارد، مسئول اسباب به محیط دریایی است در واقع تهد دولت‌ها «تعهد به نتیجه» و تعهد به رفتار است حتی اگر آلودگی منتسب به اپراتور باشد. اما اگر اثبات شود که دولت اقدامات خود را انجام داده، مسئول نخواهد بود. با این شرط، در صورت ورشکستگی اپراتور،

شکافی در مسئولیت ایجاد خواهد شد که در نتیجه این شکاف، جبران خسارت فوری و کافی میسر نمیگردد. بر این اساس، قاعده بیمه اجباری و صندوق‌های جبران خسارت از جمله روش‌های انتخابی و تدابیری جهت جبران خسارت دریایی هستند (Zhou & Xiang, 2023).

در سال ۱۹۹۹ صندوق امانی همکاری بین‌المللی تحت کنوانسیون بازل، جهت جبران خسارات فرامرزی شکل گرفت که صندوق با هدف، کمک به طرف متعاقد که کشورهای در حال توسعه یا دارای اقتصاد گذرا هستند، تشکیل شد تا در مواقع اضطراری و خسارت ناشی از آلودگی فرامرزی و خطرناک به طور سریع و فوری و کافی جبران خسارت کند. همچنین با گذر زمان در سال ۲۰۱۲ دامنه اختیارات و اهداف این صندوق گسترش یافت و ایران در سال ۱۳۷۱ به این کنوانسیون پیوست. (خوینی و همکاران، ۱۳۹۴، ۶۷ و ۶۸). در نتیجه، دقیقاً صندوق خسارات فرامرزی تحت کنوانسیون بازل ۱۹۹۹ مکانیزمی شبیه به صندوق خسارات دریایی (ISA, 2019) دارد که بر اساس این مکانیزم میتوانیم صندوق‌های تامین خسارت را در آلودگی هوا نیز افتتاح نماییم. در نظام حقوقی کشور اسپانیا با همین دغدغه حمایت از زیان دیدگان صندوق جبران خسارات زیست محیطی را ایجاد نموده است که این صندوق با همکاری و مشارکت بهره‌برداران غیردولتی برای تضمین جبران خسارت زیست محیطی اعم از آلودگی هوا و یا خشکی ایجاد گردیده است (ماده ۳۳ قانون مسئولیت زیست محیطی اسپانیا ۲۰۰۷/۲۶).

در کشور ایران صندوق تامین خسارات مالی تنها در سال ۱۳۷۸ جهت جبران خسارات ناشی از تصادفات وسایل نقلیه موتوری زمینی مصوب گردید که طی قانون موسوم به قانون بیمه اجباری مسئولیت مدنی دارندگان وسایل نقلیه موتوری زمینی در مقابل اشخاص ثالث مصوب ۱۳۷۸/۴/۱۶ به منظور حمایت از زیاندیدگان حوادث رانندگی، خسارت‌های بدنی وارد به اشخاص

می‌باشد شروط زیست‌محیطی لزوم رعایت آن‌ها از جمله تعهدات کنسرسیوم است و شروط مربوط به حفظ محیط‌زیست از شروط رایج این قراردادها بوده که مطابق آن کنسرسیوم موظف به رعایت اصول محیط‌زیست می‌باشند و در صورتی که از عمل وی به محیط‌زیست، اشخاص و اموال، خسارت زیست‌محیطی وارد گردد، مکلف به جبران خسارات وارده به اشخاص و اموال است و تخلف گسترده این تعهدات می‌تواند یکی از دلایل فسخ قرارداد محسوب شود. در همین زمینه و در یک مورد در فرانسه پیمانکاران به علت بی‌نظمی حاصل از نصب لوله‌های بخاری مسئول شناخته شده‌اند (Shiravi, 2005).

علاوه بر این، تعهدات مربوط به رعایت شرایط و ضوابط زیست‌محیطی از جمله عدم ایجاد آلودگی در مواد ۲۷-۴۱۱ کد روستایی نسبت به مستأجرانی که از زمین بهره‌برداری می‌نمایند، پیش‌بینی شده است. همچنین، در قراردادهای اکتشاف نفت در سواحل و در خشکی نیز یکی از مواردی که به مثابه یک تعهد زیست‌محیطی بر پیمانکاران بار می‌شود، عدم ایجاد آلودگی‌های آب، هوا و خاک و دفع پسماندها است.

۵. دستور موقت

از آن جا که جبران خسارت‌های زیست‌محیطی اغلب اوقات نمی‌تواند وضع را به حالت سابق برگرداند، بر اساس قاعده‌ی وجوب دفع ضرر محتمل، باید از اقداماتی که احتمال می‌رود به محیط زیست آسیب برساند جلوگیری به عمل آید. دستور موقت یکی از راهکارهای قدیمی است که می‌تواند از آلودگی یا دیگر آسیب‌های زیست‌محیطی بکاهد. این راهکارها به طور معمول پس از ارزیابی جبران ناپذیر بودن زیان و تهدید سلامت عمومی، به طور خارج از نوبت صادر می‌شوند. بنابراین در قضایای زیست‌محیطی که در آن‌ها به اقدام فوری نیاز است، این روش مناسب به نظر می‌رسد (Shelton & Kiss, 2010). بر همین اساس تبصره ماده ۱۱ق.ح.ب.م.ز مقرر می‌دارد که رئیس س.ح.م.ز می‌تواند در

که به علت فقدان یا انقضا بیمه نامه، بطلان قرارداد بیمه، تعلیق تامین بیمه گر، فرار کردن و یا شناخته نشدن مسیول حادثه و یا ورشکستگی بیمه گر قابل پرداخت نباشد و یا به طور کلی خسارتهای بدنی خارج از شرایط بیمه نامه، توسط صندوق مستغلی به نام صندوق تامین خسارات بدنی پرداخت خواهد شد (برگرفته از متن قانون) که در این مورد نیز مکانیزم صندوق تامین خسارت بدنی در جبران خسارت بدنی ناشی از تصادفات شبیه به همان مکانیزم صندوق‌های بین المللی است اما با وجود اینکه آلودگی محیط زیست و آلودگی هوا یک ضرورت محسوب می‌گردد و قانون هوای پاک مصوب ۱۳۹۶ مسئولیت زیست‌محیطی و جبران خسارات آن را برای نهادهای غیردولتی نیز مقرر داشته با توجه به ضرورت این امر، ایجاد صندوق تامین خسارات آلودگی هوا در حقوق ایران نیز شایسته تر به نظر می‌رسد تا در مواقع وجود ضرر زیان‌دیدگان با ورشکستگی و یا عدم اعتبار شرکت‌ها مواجه نگردند. هر چند که در سطح بین المللی نیز با وجود ضرورت حفاظت از محیط زیست و آلودگی هوا، ریس گروه ۷۷ و کشور چین (COP22) در کنفرانس چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب و هوایی که در سال ۲۰۲۲ تشکیل شد، با وجود اعلام آمادگی در ایجاد صندوق جبران خسارت تاکنون اقدامی صورت نگرفته است. و همچنان کشورهای در حال توسعه امید زیادی جهت ایجاد صندوق و ترتیبات و سازوکارهای آن هستند.

۴. تعهد به عدم آلودگی

امروزه با گسترش تخریب محیط‌زیست و توجه ویژه دولت‌ها به حفاظت از آن قیود و شروط مربوط به رعایت اصول زیست‌محیطی در برخی از قراردادهای عمده و قراردادهایی که در آن‌ها احتمال تخریب محیط‌زیست و آلودگی هوا می‌شود گنجانده می‌شود و با عنوان «تعهدات زیست‌محیطی» طرف قرارداد شناخته می‌شوند. در قراردادهای «بی‌اوتی» (ساخت، بهره‌برداری و واگذاری) که در ایران در وزارتخانه‌های نفت، نیرو و وزارت راه و ترابری رایج

مورد منابع و عواملی که خطرات فوری در بر داشته باشد بدون اخطار قبلی دستور ممانعت از ادامه ی کار و فعالیت آن ها را بدهد.

۶. خسارت تنبیهی

خسارت تنبیهی خسارتی ست غیر از خسارت جبرانی که برای تنبیه خواننده به دلیل رفتار تخلف امیز او مورد حکم واقع میگردد تا از قبل او، دیگران به گونه ای بترسند که در آینده رفتار مشابهی انجام ندهند به عبارتی خسارت تنبیهی نوعی خسارت پولی است که خواننده به خاطر شیوه انجام فعل زیانبار علاوه بر خسارت جبرانی، باید به حکم دادگاه بپردازد (Fallah Nejad & Mousavi Mobarakeh, 2023). خاستگاه این نوع خسارت در حقوق انگلستان بوده که توسط دادگاه ها مقرر گردید اگر چه در ابتدا تحت قواعد معینی نبوده اما به مرور زمان، در مجلس اعیان انگلستان با تدوین و تبیین اصول و قواعدی، محدودیت هایی برای صدور این نوع حکم از جمله اضافه نمودن، عنصر عمد از شرایط اصلی آن، ایجاد نمودند. بدین ترتیب دامنه این نهاد حقوقی به تدریج به کشورهای دیگر نیز نفوذ پیدا کرد. در نظام حقوقی امریکا، با در نظر گرفتن خسارت تنبیهی در احکام خود به رویکرد این نوع خسارت عینیت بخشیدند. اما در جهت اعطای مفهوم به آن عنوان نمودند که خسارت تنبیهی یک نوع خسارت ترمیمی نمی باشد و در مقابل جریمه خصوصی^۱ قرار گرفته است که هیأت منصفه دادگاه های مدنی به لحاظ تنبیه رفتار قابل سرزنش خواننده و جلوگیری از تکرار آن در آینده توسط خواننده و دیگران مقرر می کند (Abdollahi, 2004).

در موضوع پرونده لوییز ویل کارخانه محصولات روغن خوراکی (Bmw.V.GORE, 1998) بدلیل آلوده نمودن هوا جریمه شد و حکم به پرداخت خسارت تنبیهی بعنوان جریمه اضافی علاوه بر جبران خسارت مورد حکم واقع شد. که در آن دادگاه تجدید نظر فدرال اعلام نمود: آلودگی محیط زیست، مشمول جریمه های

مضاعف و قابل توجهی خواهد داشت. بدین ترتیب دادگاه ها تصمیم پرونده BMW را نه بعنوان یک مدل تحلیلی قطعی برای تعیین مجازات بیش از حد، بلکه بعنوان الزامی که در راستای قانون اساسی و اصل انصاف و معقول بودن آن می دانند (Sparks, 1999).

چرا که آلوده نمودن هوا، علاوه بر تجاوز به محیط زیست و تخریب آن، نقض حقوق مالکیت و حقوق زندگی مردم و نقض حق اساسی مردم بر داشتن یک محیط زیست سالم است. بنابراین کشور چین نیز با درک روشنی از مسوولیت های زیست محیطی در سال ۲۰۰۷ یک استراتژی ملی برای ایجاد تمدن زیست محیطی پیشنهاد کرد که به آن «اصول سبز» گفته می شود. در سال ۲۰۲۱ چین اولین قانون مدنی را در تاریخ مدرن خود با ترکیب «اصول سبز» اعلام کرد و در ماده ۹ قانون مدنی چنین تصریح کرد: «فعالیت های مدنی افراد، باید به گونه ای عمل کنند که به نفع حفظ منابع و حفاظت محیط زیست باشد و در فصل هفتم بخش مسوولیت مدنی در قبال آلودگی محیط زیست یک سیستم جامع ارایه میدهد که اصول سبز را در بر میگیرد چنانچه در سیستم مسوولیت مدنی، یک سیستم خسارت تنبیهی برای جرایم زیست محیطی ایجاد میکند بدین وصف، در جرایم زیست محیطی، علاوه بر جبران غرامت، حق مطالبه خسارت تنبیهی نیز وجود دارد (Zheng & Wang, 2022).

در ۳۰ اگوست ۲۰۱۱ دولت فدرال مکزیک نیز اصلاحات قانون اساسی خود را منتشر نمود که شامل اصلاح رسمی هفت قانون از جمله قانون مدنی فدرال بود که مهمترین آن وضع مقررات زیست محیطی بوده است. یکی از موضوعات مهم وضع مقررات خسارت تنبیهی در قوانین خود بود. با وضع خسارت تنبیهی بعنوان نوعی خسارت اضافه، بر نهاد غیر دولتی اعم از هر کارخانه، شرکت، موسسه، بوده است. بدین نحو که در ماده ۱۷۱ قانون زیست

^۱. private fines

در جهان معاصر، آلودگی هوا به عنوان یکی از بارزترین جلوه‌های بحران زیست محیطی، پیامدهای گسترده‌ای بر سلامت عمومی، منابع طبیعی و نظم اقتصادی و اجتماعی بر جای گذاشته است. در این میان، نظام حقوقی هر کشور وظیفه دارد با بهره‌گیری از ابزارهای قانونی، هم از بروز آلودگی پیشگیری نماید و هم زمینه جبران مؤثر خسارات زیان دیدگان را فراهم آورد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در نظام حقوقی ایران، اگرچه اصول کلی مسئولیت مدنی بر لزوم جبران خسارت تأکید دارد، اما چارچوب‌های اجرایی و ضمانت‌های حقوقی موجود، پاسخ‌گوی تمام پیچیدگی‌ها و ابعاد خاص خسارات ناشی از آلودگی هوا نیست.

تحلیل قوانین مرتبط از جمله قانون هوای پاک، قانون مسئولیت مدنی و سایر مقررات نشان می‌دهد که شیوه‌هایی مانند اعاده وضع به حالت سابق، جبران نقدی، حذف منبع ضرر، تعهد به عدم آلودگی، بیمه مسئولیت و تأسیس صندوق‌های جبران خسارت، به صورت پراکنده در قوانین ایران پیش‌بینی شده‌اند، اما اجرای کامل و مؤثر آن‌ها با موانع حقوقی، اجرایی و ساختاری روبروست. به‌ویژه نبود سازوکارهای الزام‌آور برای بیمه اجباری مسئولیت و ضعف در تأسیس نهادهای حمایتی مانند صندوق‌های جبران خسارت، از چالش‌های جدی در حمایت از زیان‌دیدگان محسوب می‌شود.

نتایج تحقیق حاکی از آن است که برای تضمین کارآمدی نظام جبران خسارت زیست محیطی در حوزه آلودگی هوا، لازم است:

۱. قوانین مربوط به مسئولیت مدنی زیست محیطی با ماهیت خاص خسارات ناشی از آلودگی تطبیق یابد؛

۲. بیمه مسئولیت برای فعالیت‌های آلاینده، به صورت اجباری و شفاف پیش‌بینی شود؛

۳. صندوق‌های تأمین خسارات محیط‌زیستی با منابع مالی پایدار در سطح ملی ایجاد شوند؛

محیطی خود جهت تخلفات زیست محیطی برای اپراتورهای آلوده کننده، جریمه‌ای به میزان، پنجاه هزار روز به میزان حداقل دستمزد یک گارگر و در صورت تخلف دو برابر آن در نظر گرفته است. خورخه گالسیولا در مورد خسارت تنبیهی در ۷ آوریل ۲۰۱۰ در مورد اصلاحات سیاست دولتی در اتاق نمایندگان، از تاثیر منفی این اقدامات در بازار بود، وی معتقد بود که شرکت‌ها، هزینه خسارات تنبیهی را به مصرف کننده تحمیل میکنند بدین توضیح که، این مبالغ را بعنوان هزینه‌ها، به قیمت تمام شده کالا اضافه نموده که در نهایت، مصرف کننده این بار زیان را متحمل می‌گردد و یا از طرفی دیگر ممکن است خسارت تنبیهی به قیمت ورشکستگی یک شرکت تمام شود بنابراین در تعیین خسارت تنبیهی، بهتر است دادگاهها، به وضعیت شرکت توجه نمایند (Fahimi & Arabzadeh, 2012).

در حقوق ایران به دلیل اینکه اصل اولیه جبران خسارت، اعاده به وضع سابق و جبران ضرر توسط ضرر زننده بوده و اصل بر ترمیمی بودن خسارت است، اصل تنبیهی بودن و جنبه بازدارندگی به معنایی که در سایر حقوق کشورها مطرح بوده، قانونگذاری نگردیده و تنها میتوان به به نوعی خسارت تاخیر تادیه و یا خسارت معنوی را با موضوع بحث قیاس نمود چون هدف آن با خسارت تنبیهی نزدیک بوده، هرچند که منطبق با مفهوم خسارت تنبیهی نیستند (Taghizadeh et al., 2012). هر چند که برخی عقیده دارند که میتوان این اصل را از فروعات اصل اصلی یعنی جبران خسارت کامل دانست (Rahpeyk, 2010) اما آن چه مسلم است در نظام حقوقی ایران، به صراحت این اصل پذیرفته نشده و حتی در قانون هوای پاک نیز با توجه به حساسیت موضوع و نقض قانون توسط نهادهای غیر دولتی، شایسته بود که این اصل جهت بازدارندگی و حمایت از حق اساسی مردم بسان کشورهای مختلف وضع می‌گردید.

نتیجه‌گیری

۴. ضمانت‌های اجرایی مؤثری برای اجرای احکام جبرانی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی آلاینده وضع گردد.

در نهایت، بازنگری در ساختار حقوقی جبران خسارت زیست‌محیطی و بهره‌گیری از تجربیات موفق بین‌المللی، به‌ویژه در نظام‌های حقوقی فرانسه، آلمان، چین و اسپانیا، می‌تواند راهگشای تدوین مدل بومی و پایدار برای حمایت از حقوق عمومی در برابر آلودگی هوا در ایران باشد.

پیشنهادهای

۱) تدوین قانون جامع مسئولیت مدنی زیست‌محیطی: با در نظر گرفتن ویژگی‌های خاص آلودگی هوا، مانند گستردگی خسارت، دشواری احراز مباشر و متضرر، و ماهیت جمعی آسیب، لازم است قانونی مستقل و جامع در حوزه مسئولیت مدنی زیست‌محیطی تدوین گردد که به‌صراحت به شیوه‌های جبران خسارت، مسئولیت نهادهای آلاینده و حمایت از زیان‌دیدگان بپردازد.

۲) الزام قانونی به بیمه مسئولیت مدنی برای فعالیتهای آلاینده: باید با الگوگیری از کشورهایمانند آلمان و فرانسه، بیمه اجباری برای نهادهای صنعتی و خدماتی که پتانسیل ایجاد آلودگی هوا دارند، در تمام مراحل طراحی، ساخت و بهره‌برداری پیش‌بینی شود و عدم انجام این تکلیف، با ضمانت اجرای مؤثر همراه باشد.

۳) ایجاد صندوق ملی جبران خسارات آلودگی هوا: با توجه به امکان ورشکستگی، انکار مسئولیت یا عدم شناسایی آلاینده در برخی موارد، تأسیس یک صندوق عمومی با منابع مستقل می‌تواند

diffuse, collective, and often transboundary nature—the identification of responsible entities, assessment of damages, and determination of adequate compensatory mechanisms present considerable complexities. Comparative legal experiences reveal that restitution to the original state is often deemed the most appropriate form of compensation, as evidenced in environmental law doctrines and specific legislative provisions, such as Article 162-9 of the French

خلأهای موجود در فرآیند جبران خسارت را پوشش دهد. منابع این صندوق می‌تواند از طریق عوارض آلایندگی، مالیات سبز، کمک‌های دولتی یا جریمه‌های قضایی تأمین شود.

۴) تقویت ابزارهای بازدارنده و تعهدات زیست‌محیطی در قراردادها: در قراردادهای دولتی یا مشارکت‌های عمومی-خصوصی باید تعهدات دقیق زیست‌محیطی گنجانده شود و در صورت نقض، علاوه بر مسئولیت مدنی، امکان فسخ یا خاتمه قرارداد نیز پیش‌بینی گردد.

۵) پیش‌بینی مکانیسم‌های رسیدگی سریع و تخصصی به دعاوی زیست‌محیطی: ایجاد دادگاه‌های تخصصی محیط زیست یا شعبه‌های خاص در محاکم عمومی می‌تواند موجب تسریع در رسیدگی، صدور آراء کارشناسی‌شده و افزایش اثربخشی احکام جبرانی شود.

۶) ارتقاء فرهنگ حقوقی زیست‌محیطی: آموزش عمومی درباره حقوق زیست‌محیطی، مسئولیت مدنی آلاینده‌ها و حقوق زیان‌دیدگان می‌تواند به افزایش مطالبه‌گری اجتماعی و شفافیت عملکرد نهادهای آلاینده منجر شود.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

EXTENDED ABSTRACT

The phenomenon of air pollution, as one of the most critical environmental challenges of the modern era, has far-reaching implications for public health, biodiversity, and the stability of ecosystems, necessitating robust legal frameworks for prevention and remediation. In the Iranian legal system, civil liability principles mandate that any party causing harm is obliged to provide compensation, yet in cases of air pollution—characterized by its

Environmental Code, which mandates restorative measures to reinstate ecological functions to their pre-damage status where feasible. This approach aligns with Article 311 of Iran's Civil Code, which prescribes the return of the usurped property or, if impossible, payment of its equivalent, thus reinforcing the preference for in-kind reparation (Fahimi & Arabzadeh, 2012). However, the technical and practical impossibility of restoring pre-damage conditions in cases involving irreversible harm—such as respiratory cancers induced by prolonged exposure to pollutants—necessitates alternative measures, including ecological substitution (e.g., replanting trees to replace those destroyed by pollution), demonstrating the need for judicial discretion in tailoring remedies to environmental realities.

The elimination of the source of harm emerges as another essential compensatory and preventive strategy in Iranian and comparative environmental law. This method targets the direct removal or neutralization of pollution sources, such as shutting down or relocating high-emission industrial facilities, and is expressly supported by Iranian legislative instruments, including Articles 17 and 18 of the Law on the Prevention of Air Pollution. The principle resonates with the precautionary approach embedded in French environmental law, particularly Article 162-3 of the Environmental Code, which obliges operators to undertake preventive or mitigating actions without delay and at their own expense when imminent environmental damage is foreseeable (Katouzian, 2003). This method also finds expression in criminal sanctions within French environmental jurisprudence, where courts have ordered restoration of degraded ecosystems to their prior state as a punitive measure, underscoring the dual preventive and remedial nature of such interventions. For

instance, modifying or dismantling chimney structures emitting harmful smoke into neighboring properties has been judicially mandated to cease ongoing harm, illustrating the method's role in directly halting further environmental degradation while simultaneously addressing civil liability obligations.

When neither restitution nor source elimination is feasible, monetary compensation serves as the predominant form of redress, especially in contexts where damages are quantifiable in financial terms. The underlying principle recognizes the public's right to a healthy environment as a legally protected interest, with violations triggering obligations for financial reparation (Gailhofer et al., 2023). Nonetheless, the monetary valuation of environmental assets is fraught with philosophical and practical challenges, as ecological goods possess intrinsic value that resists commodification. Critics argue for the superiority of non-monetary remedies in sustaining ecological integrity, yet the prevalence of cash compensation persists due to its procedural expediency and perceived fairness in addressing individual and collective harm. Internationally, the "polluter pays" principle, first formalized by the OECD, has been incorporated into treaties, domestic legislation, and judicial practice (Abdollahi, 2004), mandating that polluters bear the cost of remediation. Jurisdictions such as China, following its 2021 Civil Code revisions, explicitly require monetary compensation for air pollution damages (Zheng & Wang, 2022), while U.S. states have leveraged punitive damages within compensation awards to incentivize rapid cessation of polluting activities. In Iran, legislative provisions impose civil liability on non-governmental legal entities for environmental harm, with fines ranging from three to five times the damage amount, reinforcing the deterrent

function of monetary awards (Zhou & Xiang, 2023).

Given the financial insolvency risks associated with major polluters, mandatory liability insurance emerges as a structural safeguard to ensure victim compensation. The German Environmental Liability Act exemplifies this approach by obligating operators whose activities risk air contamination to carry insurance that guarantees coverage for both environmental and health damages, with non-compliance triggering operational prohibitions. Historical precedents, such as the 1999 Basel Convention Protocol on Liability, introduced compulsory insurance and supplemental financial guarantees to strengthen victim protection (Khoyini, 2015). The European Union's Directive 2004/35/EC likewise mandates that Member States ensure economic operators maintain financial security to fulfill liability obligations, though in Iran, the Clean Air Act's insurance provisions are narrowly confined to the context of decommissioning aged motor vehicles, leaving significant legislative gaps. The ambiguity in statutory language, particularly regarding the interplay between compulsory decommissioning and liability insurance, further undermines the provision's enforceability, highlighting the necessity for legislative clarification to enhance its protective function for victims of air pollution. Complementing insurance mechanisms, compensation funds have been established in various jurisdictions to address scenarios where traditional liability or insurance schemes fail to deliver prompt or adequate redress. Such funds, operating independently or in conjunction with liability regimes, aim to cover damages in exceptional cases, such as transboundary pollution events or incidents involving insolvent operators. Internationally, rapid-response funds have been institutionalized for maritime and cross-border environmental damage (Mashhadi &

Shah Hosseini, 2017), with the 1999 Basel Convention Trust Fund serving as a model for pooled resources to assist developing and transitional economies in addressing hazardous waste-related harm (Zhou & Xiang, 2023). Spain's Environmental Liability Fund, created under its 2007 Environmental Liability Law, further illustrates the integration of public-private partnerships in financing environmental damage compensation. By contrast, Iran's only comparable mechanism—the Motor Vehicle Accident Compensation Fund—addresses bodily injury from road accidents but lacks a counterpart for environmental harm, leaving a significant gap in the national framework for air pollution victim compensation.

The comparative analysis underscores the fragmented nature of Iran's current legal architecture for compensating air pollution damages, marked by partial adoption of best practices without the legislative coherence or institutional robustness necessary for optimal functioning. While restitution, source elimination, and monetary compensation are all recognized in principle, their operationalization is hampered by gaps in procedural law, enforcement limitations, and inadequate financial security measures. International models demonstrate that comprehensive environmental civil liability statutes, combined with mandatory insurance and dedicated compensation funds, not only enhance victim protection but also serve as preventive deterrents against environmental harm. Implementing such reforms in Iran would require harmonizing existing legal provisions, expanding the scope of insurance obligations beyond the narrow confines of motor vehicle regulation, and creating a national air pollution damage compensation fund supported by sustainable revenue streams. In doing so, the legal system could more effectively balance the dual objectives of

victim redress and environmental preservation.

In conclusion, the multifaceted nature of air pollution damages necessitates a diversified and integrated compensation framework that combines restorative, preventive, and monetary mechanisms. Drawing from comparative legal experiences, the Iranian system would benefit from adopting a comprehensive Environmental Civil Liability Law, mandating liability insurance across all high-risk sectors, and establishing a dedicated compensation fund for air pollution victims. These measures would not only provide timely and adequate compensation but also function as deterrents to ongoing environmental degradation, ensuring that the responsibility for environmental harm is borne by its true perpetrators while safeguarding public health and ecological integrity.

References

- Abdollahi, M. (2004). Punitive Damages in International Law. *International Law Journal*, 21(30).
- Fahimi, A., & Arabzadeh, A. (2012). Islamic Jurisprudential Foundations of Environmental Law. *Islamic Law Research Journal*, 13(35).
- Fallah Nejad, F., & Mousavi Mobarakeh, M. (2023). Environmental Damage Compensation in the Legal Systems of Iran and the People's Republic of China. *Comparative Law Journal*, 14(2).
- Gailhofer, P., Krebs, D., Proelß, A., Schmalenbach, K., & Verheyen, R. (2023). *Corporate Liability for Transboundary Environmental Harm: An International and Transnational Perspective*. Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-13264-3>
- Katouzian, N. (2003). *Non-Contractual Obligations*. University of Tehran Press.
- Khoyini, G. (2015). Civil Liability for Transboundary Movement and Disposal of Hazardous Waste in Iranian Law and the 1999 Basel Protocol. *Private Law Studies*, 3(10).
- Mashhadi, A., & Shah Hosseini, A. (2017). Privatization of Liability in Environmental Damage Compensation: From State International Responsibility to Private Operators of Hazardous Activities. *Private Law Studies Quarterly*, 47(2).
- Prieure, M. (2001). *Droit de L'environnement*. Dalloz.
- Rahpeyk, H. (2010). *Tort Law and Remedies*. Khorsandi Publishing.
- Shelton, D., & Kiss, A. (2010). *Judicial Handbook on Environmental Law*. Khorsandi Publishing.
- Shiravi, A. (2005). *Build-Operate-Transfer (BOT) Contracts*. University of Tehran, Qom Campus.
- Sparks, A. (1999). The Current State of Punitive Damages in Environmental Litigation: An Examination of North American BMW v. Gore. *Journal of Natural Resources & Environmental Law*, 14(2).
- Taghizadeh, E., Khosravi Farsani, A., & Moussipour, M. (2012). The Nature and Effects of Punitive Damages in Common Law (A Comparative Study). *Journal of Civil Law Studies*, 1(1).
- Zheng, S. H., & Wang, H. (2022). Judicial application of punitive damages for environmental torts. *Journal of Shanghai University (Social Sciences Edition)*(5), 1-16.
- Zhou, J., & Xiang, L. (2023). Framework and rethink of the Environmental Compensation Fund for the international seabed area. *Frontiers in Marine Science*.
<https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1084229>