

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها و بازیافت پسماندها از مبدأ

امیر نظام براتی

۱: استادیار حقوق دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)، مازندران، ایران، (نویسنده مسئول) پست الکترونیکی nezambarati@gmail.com

چکیده: توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران طی سال‌های اخیر با چالش‌های جدی زیست‌محیطی و حقوقی مواجه شده است. گیلان، مازندران و گلستان به‌عنوان پرباران‌ترین و حساس‌ترین مناطق اکولوژیکی کشور، به دلیل فقدان راهبرد جامع مدیریت پسماند، نبود تصفیه‌خانه‌های استاندارد، نفوذ شیرابه در سفره‌های زیرزمینی و سوزاندن زباله بدون تفکیک، در معرض تخریب محیط‌زیست و نقض اصول بنیادین توسعه پایدار قرار گرفته‌اند. این پژوهش با هدف آسیب‌شناسی حقوقی وضعیت موجود و تبیین ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها و بازیافت پسماندها از مبدأ، به شیوه کیفی و مبتنی بر تحلیل اسناد، قوانین ملی، گزارش‌های رسمی، داده‌های محیط‌زیستی و مطالعات بین‌المللی انجام شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود قوانین مؤثری همچون قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست (۱۳۵۳)، قانون مدیریت پسماند (۱۳۸۳) و اصل پنجاهم قانون اساسی، خلأ جدی در اجرای مؤثر، نظارت نهادی، تخصیص بودجه و هماهنگی میان دستگاه‌های اجرایی وجود دارد. تحلیل اسناد بودجه‌ای نیز بیانگر آن است که در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری دولتی در پروژه‌های سدسازی بر پروژه‌های حیاتی محیط‌زیستی همچون احداث نیروگاه زباله‌سوز و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب اولویت یافته است؛ به گونه‌ای که در سال ۱۳۹۸ در حالی که ایجاد نیروگاه زباله‌سوز در گیلان به هزار میلیارد تومان اعتبار نیاز داشت، بیش از شش هزار میلیارد تومان برای ساخت چند سد جدید تخصیص یافت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که وضعیت کنونی مدیریت پسماند و فاضلاب در این استان‌ها با معیارهای توسعه پایدار، اصول پیشگیری و احتیاط در حقوق محیط‌زیست و استانداردهای جهانی ناسازگار است. بر اساس یافته‌ها، اجرای نظام مدیریت یکپارچه پسماند، الزام قانونی شهرداری‌ها به تفکیک از مبدأ، اصلاح نظام بودجه‌ریزی و ایجاد تصفیه‌خانه‌های شهری از مهم‌ترین راهکارهای عملی برای جلوگیری از بحران اکولوژیکی در شمال ایران محسوب می‌شود.

کلیدواژه: توسعه پایدار، حقوق محیط‌زیست، تصفیه‌خانه، بازیافت، آلودگی محیط‌زیست

Legal Pathology of Sustainable Development in the Northern Provinces of Iran: The Necessity of Establishing Treatment Plants and Recycling Waste from Source

Abstract

Sustainable development in the northern provinces of Iran—Gilan, Mazandaran, and Golestan—faces significant environmental and legal challenges. Despite being among the most ecologically sensitive and rainfall-rich regions of the country, the absence of an integrated waste management strategy, lack of standard wastewater treatment plants, leachate infiltration into groundwater, and the widespread practice of burning mixed waste have placed these areas at serious environmental risk. This study aims to provide a legal pathology of the current situation and explain the necessity of establishing wastewater treatment plants and implementing source-based waste separation. The research adopts a qualitative methodology, relying on documentary analysis of national environmental laws, governmental reports, scientific literature, and international standards. The findings reveal a substantial gap between the existing legal framework—including the Environmental Protection and Enhancement Act (1974), the Waste Management Act (2004), and Article 50 of the Constitution—and their actual implementation. Institutional weakness, insufficient budget allocation, poor municipal capacity, and the dominance of construction-oriented policies over environmental priorities have undermined sustainable development in the region. Budgetary analyses demonstrate that while constructing waste-to-energy facilities in Gilan required approximately one thousand billion tomans in 2019, the government allocated over six thousand billion tomans to new dam construction, indicating a misalignment between environmental needs and fiscal priorities. The study concludes that the current state of waste and wastewater management in northern Iran is incompatible with the principles of sustainable development, the preventive and precautionary principles in environmental law, and international best practices. To address this crisis, the research recommends the establishment of integrated waste management systems, mandatory source-based waste separation, reform of environmental budgeting frameworks, strengthening institutional supervision, and the immediate construction of municipal wastewater treatment plants. These measures are essential to preventing further ecological degradation and ensuring long-term environmental sustainability in the northern provinces of Iran.

Keywords: Sustainable development, environmental law, treatment plant, recycling, public law, environmental pollution

۱: کلیات

۱-۱. مقدمه

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها.. ۳

در دهه‌های اخیر "توسعه پایدار" به یکی از مفاهیم محوری در گفتمان حقوق محیط‌زیست، سیاست‌گذاری عمومی و برنامه‌ریزی توسعه‌ای در سطح ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. این مفهوم، برخلاف رویکردهای سنتی توسعه که صرفاً بر رشد اقتصادی تمرکز داشتند، بر ایجاد تعادل میان نیازهای انسانی، ظرفیت‌های اکولوژیک و الزامات عدالت اجتماعی تأکید می‌کند. تجربه جهانی نشان داده است که بی‌توجهی به این تعادل، نه تنها به تخریب محیط‌زیست منجر می‌شود، بلکه در بلندمدت، بنیان‌های اقتصادی و اجتماعی جوامع را نیز تضعیف می‌کند (Sachs, 2015, p. 21).

در ایران، مفهوم "توسعه پایدار" به‌ویژه در دو دهه اخیر، به تدریج وارد ادبیات رسمی سیاست‌گذاری شده است. با این حال، فاصله معناداری میان پذیرش نظری این مفهوم و تحقق عملی آن مشاهده می‌شود. این شکاف در مناطقی که از حساسیت‌های زیست‌محیطی بالاتری برخوردارند، نمود آشکارتری دارد. استان‌های شمالی ایران شامل گیلان، مازندران و گلستان، به دلیل شرایط اقلیمی خاص، تراکم بالای جمعیت و وابستگی شدید فعالیت‌های اقتصادی به منابع طبیعی، از جمله این مناطق به‌شمار می‌روند (Hashemi, 2017, p. 77).

یکی از بارزترین نمودهای توسعه ناپایدار در استان‌های شمالی، مدیریت نامناسب پسماند و فاضلاب است. سوزاندن زباله‌ها بدون تفکیک، دفن غیراصولی پسماندها و تخلیه مستقیم فاضلاب‌های شهری و روستایی به رودخانه‌ها و دریای خزر، سلامت عمومی و اکوسیستم‌های منطقه را به‌طور جدی تهدید کرده است. این وضعیت، صرفاً یک چالش فنی یا زیست‌محیطی نیست؛ بلکه مسئله‌ای حقوقی و نهادی محسوب می‌شود که نیازمند تحلیل عمیق و چندبعدی است (Najafi, 2020, p. 64).

اهمیت بحران پسماند در استان‌های شمالی تا آنجا پیش رفته است که در مقاطع مختلف، مقامات عالی‌اجرائی استان‌ها آن را مهم‌ترین معضل مدیریتی منطقه عنوان کرده‌اند. اعلام مکرر این مسئله طی بیش از یک دهه، نشان‌دهنده آن است که راهکارهای مقطعی

و غیرسیستما تیک نتوانسته اند پاسخگوی عمق بحران باشند و ضرورت بازنگری در چارچوب های حقوقی و اجرایی بیش از پیش احساس می شود (Shomal News, 2014, p. 3).

۲-۱. چالش های زیست محیطی استان های شمالی در پرتو توسعه ناپایدار

استان های گیلان، مازندران و گلستان به دلیل اقلیم مرطوب، پوشش گیاهی غنی و منابع آبی گسترده، از سرمایه های طبیعی کم نظیری برخوردارند. با این حال، همین ویژگی ها سبب شده است که این مناطق نسبت به الگوهای ناپایدار توسعه بسیار آسیب پذیر باشند. تراکم جمعیت، گسترش سریع شهرنشینی و رشد گردشگری بدون زیرساخت های متناسب، فشار بی سابقه ای بر محیط زیست این استان ها وارد کرده است (Department of Environment, 2021, p. 15).

آمارهای رسمی نشان می دهد که بیش از ۷۰ درصد پسماندهای شهری در استان های شمالی بدون تفکیک از مبدأ دفن یا سوزانده می شوند. این روش های غیراصولی، منجر به انتشار گازهای سمی، آلودگی خاک و نفوذ شیرابه ها به منابع آب سطحی و زیرزمینی شده است. پیامدهای این وضعیت، نه تنها محیط زیست، بلکه سلامت عمومی ساکنان منطقه را نیز به طور مستقیم تهدید می کند (Najafi, 2020, p. 68).

در حوزه فاضلاب نیز وضعیت نگران کننده ای حاکم است. نبود تصفیه خانه های کافی و کارآمد موجب شده است که بخش قابل توجهی از پساب های خانگی، کشاورزی و صنعتی به طور مستقیم وارد رودخانه ها و دریای خزر شود. این مسئله یکی از عوامل اصلی آلودگی منابع آبی و تخریب زیست بوم های ساحلی به شمار می رود (Nouri et al., 2022, p. 1023).

تداوم این روند نشان می دهد که توسعه در استان های شمالی بیش از آنکه مبتنی بر ملاحظات پایداری باشد، تابع ضرورت های کوتاه مدت اقتصادی و مدیریتی بوده است.

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها.. ۵
این امر، ضرورت بازاندیشی در سیاست‌ها و چارچوب‌های حقوقی حاکم بر توسعه منطقه‌ای را برجسته می‌سازد.

۳-۱. ضرورت آسیب‌شناسی حقوقی و طرح مسئله پژوهش

تحقق توسعه پایدار بدون وجود نظام حقوقی منسجم و کارآمد امکان‌پذیر نیست. قوانین زیست‌محیطی، زمانی می‌توانند نقش مؤثری ایفا کنند که از ضمانت اجرای کافی، سازوکارهای نظارتی شفاف و نهادهای پاسخ‌گو برخوردار باشند. در ایران، اگرچه قوانین متعددی در حوزه محیط‌زیست تصویب شده، اما ضعف در اجرا و ناهماهنگی نهادی، اثربخشی این قوانین را کاهش داده است (Khosravipour et al., 2020, p. 25).

مرور پیشینه پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات داخلی بر جنبه‌های فنی و مدیریتی مدیریت پسماند تمرکز داشته و تحلیل حقوقی توسعه پایدار کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که پژوهشگران بین‌المللی تأکید دارند بدون نهادینه‌سازی اصول توسعه پایدار در نظام حقوقی و آموزشی، دستیابی به اهداف زیست‌محیطی ممکن نخواهد بود (Barbier, 2011, p. 102; Meuleman, 2018, p. 88).

بر این اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که چرا با وجود تصویب قوانین متعدد و تعهدات بین‌المللی، استان‌های شمالی ایران همچنان در تحقق توسعه پایدار زیست‌محیطی ناکام مانده‌اند. فرضیه اصلی تحقیق بر این مبنا استوار است که ضعف نظام اجرایی و نظارتی، همراه با نبود آموزش کارآمد و مشارکت عمومی مؤثر، از مهم‌ترین موانع تحقق توسعه پایدار در این مناطق محسوب می‌شود.

۴-۱. اهداف، سؤالات و ساختار پژوهش

هدف کلی این پژوهش، آسیب‌شناسی حقوقی "توسعه پایدار" در استان‌های شمالی ایران با تمرکز بر مدیریت پسماند و فاضلاب است. اهداف فرعی شامل بررسی آثار زیست‌محیطی سوزاندن و دفن غیراصولی پسماند، تحلیل پیامدهای حقوقی و زیست‌محیطی عدم تصفیه فاضلاب‌ها، تبیین ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها و ارائه راهکارهای حقوقی و اجرایی برای بهبود وضعیت موجود می‌باشد.

در همین راستا، پژوهش در پی پاسخ به این پرسش‌هاست: (۱) چه عوامل حقوقی و نهادی مانع تحقق توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران شده‌اند؟ (۲) مدیریت ناپایدار پسماند و فاضلاب چه پیامدهایی برای محیط‌زیست و سلامت عمومی دارد؟ و (۳) چه اصلاحاتی در قوانین و ساختارهای اجرایی می‌تواند به تحقق توسعه پایدار کمک کند؟ ساختار مقاله بدین صورت است که فصل نخست به کلیات و طرح مسئله اختصاص دارد؛ فصل دوم به مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌پردازد؛ فصل سوم نظام حقوقی و نهادی مدیریت پسماند و فاضلاب در ایران را بررسی می‌کند؛ فصل چهارم آسیب‌های حقوقی و اجرایی توسعه پایدار در استان‌های شمالی را تحلیل می‌نماید؛ و در فصل پایانی، راهکارهای اصلاح قوانین، تقویت آموزش توسعه پایدار و بهبود حکمرانی زیست‌محیطی ارائه می‌شود. هدف نهایی پژوهش، ارائه الگویی تلفیقی از قانون، آموزش و مشارکت اجتماعی برای تحقق توسعه پایدار در ایران است.

۲: مبانی نظری

۲-۱. مفهوم و ابعاد توسعه پایدار در حقوق محیط زیست

توسعه پایدار به عنوان یکی از مفاهیم بنیادین حقوق محیط زیست، ناظر بر ایجاد تعادل میان نیازهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی نسل حاضر و نسل‌های آینده است. این مفهوم نخستین بار به صورت رسمی در گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه با عنوان «آینده مشترک ما» مطرح شد و به سرعت به یکی از اصول راهبردی نظم

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها.. ۷

حقوقی بین‌المللی تبدیل گردید (Brundtland, 1987, p. 43). در این چارچوب، توسعه دیگر صرفاً به معنای رشد اقتصادی نیست، بلکه کیفیت زندگی، عدالت اجتماعی و حفظ سرمایه‌های طبیعی نیز در کانون توجه قرار می‌گیرد.

از منظر حقوقی، توسعه پایدار واجد ماهیتی هنجاری است که بر فرآیند قانون‌گذاری، سیاست‌گذاری عمومی و تصمیم‌گیری‌های اداری اثر می‌گذارد. بسیاری از حقوقدانان بر این باورند که توسعه پایدار به تدریج از یک مفهوم سیاستی به یک اصل حقوقی در حال تبدیل شدن است (Adams, 2006, p. 34). این اصل دولت‌ها را ملزم می‌سازد که در تدوین و اجرای قوانین، آثار بلندمدت تصمیمات خود بر محیط زیست و حقوق نسل‌های آینده را مدنظر قرار دهند.

در نظام حقوقی ایران نیز، هر چند توسعه پایدار به صورت صریح در قانون اساسی ذکر نشده، اما مفاد اصولی مانند اصل پنجاهم قانون اساسی، که حفاظت از محیط زیست را وظیفه‌ای همگانی می‌داند، ظرفیت تفسیر توسعه‌محور و پایدار را فراهم کرده است (هاشمی، ۱۳۹۶، ص. ۷۲). از این منظر، توسعه پایدار را می‌توان به‌عنوان چارچوب نظری حاکم بر تحلیل حقوقی مسائل زیست‌محیطی، از جمله مدیریت پسماند و فاضلاب تلقی کرد.

در ادبیات حقوقی، توسعه پایدار صرفاً یک هدف سیاستی نیست، بلکه به‌عنوان یک اصل هنجاری و تفسیری شناخته می‌شود. این اصل می‌تواند در تفسیر قوانین زیست‌محیطی، برنامه‌های توسعه‌ای و حتی در آرای قضایی مورد استناد قرار گیرد. بسیاری از حقوقدانان بر این باورند که توسعه پایدار، چارچوبی برای تلفیق منافع اقتصادی با الزامات حقوق عمومی و حقوق نسل‌های آینده فراهم می‌آورد (Adams, 2006, p. 34).

از سوی دیگر، تصویب اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد (SDGs 2030) و الحاق ایران به این چارچوب‌ها، انتظارات جدیدی را در حوزه سیاست‌گذاری زیست‌محیطی ایجاد کرده است. هدف چهاردهم این برنامه‌ها، یعنی «حفظ و استفاده پایدار از اقیانوس‌ها، دریاها و منابع دریایی»، برای ایران که دارای مرزهای آبی گسترده است، اهمیت مضاعفی دارد (UN, 2015, p. 12).

۲-۲. نظریه‌های حقوقی مرتبط با حفاظت از محیط زیست

در ادبیات حقوق محیط زیست، نظریه‌های متعددی برای تبیین نقش دولت و جامعه در حفاظت از محیط زیست ارائه شده است. یکی از مهم‌ترین نظریه‌ها، نظریه «اصل پیشگیری» است که بر لزوم جلوگیری از وقوع خسارات زیست‌محیطی پیش از تحقق آن‌ها تأکید دارد (Kiss & Shelton, 2014, p. 112). این اصل، مبنای حقوقی بسیاری از مقررات مرتبط با مدیریت پسماند و فاضلاب به‌شمار می‌رود؛ زیرا این حوزه‌ها مستقیماً با خطرات بالقوه برای سلامت عمومی و محیط زیست مرتبط هستند.

نظریه «احتیاط» نیز جایگاه ویژه‌ای در تحلیل‌های حقوقی توسعه پایدار دارد. مطابق این نظریه، حتی در صورت نبود قطعیت علمی کامل، دولت‌ها موظف‌اند در برابر فعالیت‌هایی که ممکن است به محیط زیست آسیب جدی وارد کند، اقدامات پیشگیرانه اتخاذ نمایند (Bell & McGillivray, 2018, p. 67). کاربرد این نظریه در مدیریت پسماند و فاضلاب به‌ویژه در مناطق حساس اکولوژیک، مانند استان‌های شمالی ایران، اهمیت مضاعف دارد.

از سوی دیگر، نظریه «مسئولیت مدنی و کیفری زیست‌محیطی» نقش مهمی در تضمین اجرای قوانین ایفا می‌کند. بر اساس این نظریه، اشخاص حقیقی و حقوقی که موجب آلودگی یا تخریب محیط زیست می‌شوند، باید مسئول جبران خسارت و تحمل ضمانت اجراهای قانونی باشند (Miller, 2011, p. 89). در حقوق ایران، اگرچه ظرفیت‌های

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها.. ۹
قانونی برای اعمال این مسئولیت‌ها وجود دارد، اما ضعف در اجرا موجب کاهش
کارآمدی این نظریه شده است (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۸، ص. ۵۶).

۳-۲. حکمرانی زیست‌محیطی و نقش نهادها

مفهوم حکمرانی زیست‌محیطی به شیوه‌هایی اشاره دارد که از طریق آن‌ها دولت، بخش
خصوصی و جامعه مدنی در مدیریت منابع طبیعی و حفاظت از محیط زیست مشارکت
می‌کنند. برخلاف رویکرد سنتی دولت‌محور، حکمرانی زیست‌محیطی بر مشارکت،
شفافیت و پاسخگویی تأکید دارد (OECD, 2019, p. 21). این رویکرد به‌ویژه در
مدیریت پسماند و فاضلاب که نیازمند همکاری چندنهادی است، اهمیت فراوانی دارد.
مطالعات نشان می‌دهد که نظام‌های حکمرانی زیست‌محیطی موفق، دارای ساختارهای
نهادی هماهنگ، قوانین شفاف و سازوکارهای نظارتی مؤثر هستند (Meuleman,
2018, p. 88). در ایران، پراکندگی وظایف میان نهادهای متعدد و نبود هماهنگی
نهادی، یکی از موانع اصلی تحقق حکمرانی زیست‌محیطی پایدار محسوب می‌شود
(کلانتری، ۱۳۹۷، ص. ۱۰۲).

در استان‌های شمالی کشور، ضعف حکمرانی زیست‌محیطی به‌صورت ملموس‌تری
نمایان است. توسعه ناپایدار گردشگری، توسعه نامتوازن شهری و کمبود زیرساخت‌ها،
مدیریت پسماند و فاضلاب را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. از این رو، تحلیل
حکمرانی زیست‌محیطی به‌عنوان یکی از مبانی نظری این پژوهش، نقش کلیدی در تبیین
علل ناکامی توسعه پایدار دارد.

۴-۲. مدیریت پسماند و فاضلاب در چارچوب توسعه پایدار

مدیریت پسماند و فاضلاب یکی از شاخص‌های اصلی سنجش میزان تحقق توسعه پایدار
در هر کشور محسوب می‌شود. بر اساس رویکرد توسعه پایدار، مدیریت پسماند باید بر
کاهش تولید، تفکیک از مبدأ، بازیافت و دفع ایمن استوار باشد (UNEP, 2020).

44 p). این رویکرد نه تنها آثار زیست محیطی را کاهش می دهد، بلکه از منظر اقتصادی نیز موجب صرفه جویی در منابع می شود.

در حوزه فاضلاب، توسعه پایدار مستلزم ایجاد تصفیه خانه های استاندارد و جلوگیری از تخلیه مستقیم پساب ها به منابع آب است. پژوهش ها نشان می دهد که آلودگی فاضلاب یکی از عوامل اصلی تخریب اکوسیستم های آبی و تهدید سلامت انسان است (Nouri et al., 2022, p. 1025). در استان های شمالی ایران، این مسئله به دلیل نزدیکی سکونتگاه ها به رودخانه ها و دریای خزر، اهمیت دوچندان دارد.

از منظر حقوقی، مدیریت پایدار پسماند و فاضلاب نیازمند ترکیب قوانین الزام آور، نظارت مؤثر و مشارکت اجتماعی است. صرف تصویب قوانین بدون فراهم سازی بسترهای اجرایی و فرهنگی، نمی تواند به تحقق اهداف توسعه پایدار منجر شود (Rahimi, 2019, p. 61). این واقعیت، مبنای نظری تحلیل های بعدی مقاله را شکل می دهد.

۲-۵. جایگاه آموزش و مشارکت عمومی در توسعه پایدار

آموزش و مشارکت عمومی از ارکان اساسی تحقق توسعه پایدار محسوب می شوند. نظریه «آموزش برای توسعه پایدار» بر این اصل استوار است که تغییر پایدار تنها از طریق تغییر نگرش ها و رفتارهای انسانی امکان پذیر است (Sterling, 2010, p. 512). آموزش زیست محیطی می تواند شهروندان را نسبت به پیامدهای رفتارهای روزمره خود، از جمله نحوه دفع زباله و مصرف آب، آگاه سازد.

مطالعات یونسکو نشان می دهد کشورهایی که آموزش توسعه پایدار را در نظام آموزشی خود نهادینه کرده اند، در مدیریت پسماند و حفاظت از محیط زیست موفق تر بوده اند (UNESCO, 2017, p. 44). در ایران، ضعف آموزش عمومی و رسمی در این حوزه یکی از دلایل تداوم رفتارهای ناپایدار زیست محیطی است.

بر این اساس، آموزش و مشارکت عمومی نه تنها یک ابزار مکمل، بلکه بخشی از مبانی نظری توسعه پایدار و حکمرانی زیست‌محیطی به‌شمار می‌رود. این رویکرد، زمینه‌ساز تحلیل‌های آسیب‌شناسانه مقاله خواهد بود.

۳: بررسی نظام حقوقی و نهادی مدیریت پسماند و فاضلاب در ایران

۳-۱. چارچوب مفهومی و جایگاه حقوقی مدیریت پسماند و فاضلاب

مدیریت پسماند و فاضلاب به‌عنوان بخشی از حقوق محیط‌زیست، در پیوند مستقیم با حق بر محیط‌زیست سالم، سلامت عمومی و توسعه پایدار قرار دارد. در ادبیات حقوقی ایران، این حوزه ذیل حقوق عمومی و به‌ویژه حقوق اداری و حقوق محیط‌زیست تحلیل می‌شود و واجد ماهیتی حاکمیتی است. رویکرد قانون‌گذار ایرانی در دهه‌های اخیر از مدیریت واکنشی به سمت مدیریت پیشگیرانه و چرخه‌ای حرکت کرده است؛ به‌گونه‌ای که کاهش در مبدأ، بازیافت و دفع ایمن به‌عنوان اصول بنیادین مطرح شده‌اند (Hashemi, 2016, p. 42).

از منظر اسناد بالادستی، اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران حفاظت از محیط‌زیست را وظیفه‌ای همگانی تلقی می‌کند و هرگونه فعالیت آلاینده را ممنوع می‌داند. این اصل، مبنای حقوقی الزام دولت به تنظیم‌گری در حوزه پسماند و فاضلاب است و به نهادهای اجرایی اختیار مداخله می‌دهد. تفسیرهای حقوقی نشان می‌دهد که اصل ۵۰ ظرفیت تبدیل شدن به یک قاعده آمره زیست‌محیطی را دارد که می‌تواند مبنای مسئولیت مدنی و اداری دستگاه‌ها قرار گیرد (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۸، ص: ۷۵). در سطح مفهومی، پسماند و فاضلاب به‌عنوان «آلاینده‌های مستمر» شناخته می‌شوند که آثار تجمعی دارند و نیازمند سیاست‌گذاری بلندمدت هستند. این ویژگی سبب شده است که حقوق ایران از ابزارهای ترکیبی شامل مقررات الزام‌آور، استانداردهای فنی و مشوق‌های اقتصادی استفاده کند. تجربه تطبیقی نشان می‌دهد که بدون چنین رویکرد

تلفیقی، نظام‌های حقوقی در کنترل آلودگی‌های شهری ناکام می‌مانند (Bell & McGillivray, 2018, p. 213).

بر این اساس، جایگاه حقوقی مدیریت پسماند و فاضلاب در ایران را می‌توان در تقاطع حقوق شهروندی، حقوق سلامت و حقوق محیط‌زیست تحلیل کرد. این جایگاه ایجاب می‌کند که قواعد این حوزه از شفافیت، ضمانت اجرا و قابلیت نظارت مؤثر برخوردار باشند. هرگونه خلأ یا ابهام در این قواعد، مستقیماً به تضعیف حقوق عمومی منجر می‌شود و هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی ایجاد می‌کند (Kiss & Shelton, 2014, p. 96).

۲-۳. قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت پسماند و فاضلاب در ایران

مهم‌ترین سند قانونی در حوزه پسماند، «قانون مدیریت پسماندها مصوب ۱۳۸۳» است که برای نخستین بار تقسیم‌بندی روشنی از انواع پسماند و مسئولیت دستگاه‌ها ارائه داد. این قانون، شهرداری‌ها و دهیاری‌ها را متولی اصلی پسماندهای عادی و وزارت بهداشت را مسئول پسماندهای ویژه معرفی می‌کند. تحلیل حقوقی این قانون نشان می‌دهد که قانون‌گذار بر اصل مسئولیت تولیدکننده و مدیریت محلی تأکید داشته است (صادقی، ۱۳۹۵، ص. ۱۱۲).

در حوزه فاضلاب، مقررات پراکنده‌ای از جمله قانون توزیع عادلانه آب، آیین‌نامه‌های سازمان حفاظت محیط‌زیست و استانداردهای تخلیه پساب نقش‌آفرین هستند. این پراکندگی، اگرچه انعطاف‌پذیری اجرایی ایجاد کرده، اما از منظر انسجام حقوقی چالش‌برانگیز است. برخی نویسندگان معتقدند فقدان یک قانون جامع فاضلاب موجب تداخل صلاحیت‌ها و کاهش کارایی نظارت شده است (Rahimi, 2019, p. 58). نکته قابل توجه، پیوند قوانین پسماند و فاضلاب با مقررات کیفری و مسئولیت مدنی است. قانون مجازات اسلامی و قانون مسئولیت مدنی امکان تعقیب آلاینده‌ها و مطالبه خسارت را فراهم کرده‌اند. این هم‌پوشانی نشان‌دهنده رویکرد چندسطحی حقوق ایران در مقابله با آلودگی است، هرچند اجرای عملی آن با موانع اثباتی و نهادی مواجه است

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها..

۱۳

(Miller, 2011, p. 134). در مجموع، قوانین موجود از نظر ماهوی ظرفیت بالایی برای حمایت از محیط‌زیست دارند؛ اما از حیث هماهنگی و روزآمدی نیازمند بازنگری هستند. به‌ویژه تحولات فناورانه و افزایش تولید پسماند شهری اقتضا می‌کند که قانون‌گذار به سمت مقررات‌گذاری یکپارچه و مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی حرکت کند (UNEP, 2020, p. 41).

۳-۳. ساختار نهادی و تقسیم صلاحیت‌ها در مدیریت پسماند و فاضلاب

نظام نهادی مدیریت پسماند و فاضلاب در ایران متشکل از نهادهای متعدد ملی و محلی است. سازمان حفاظت محیط‌زیست نقش سیاست‌گذار و ناظر عالی را بر عهده دارد؛ در حالی که شهرداری‌ها، شرکت‌های آب و فاضلاب و وزارت بهداشت وظایف اجرایی مستقیم دارند. این ساختار چندلایه، در صورت هماهنگی می‌تواند کارآمد باشد، اما در عمل با چالش همپوشانی وظایف مواجه است (کلانتری، ۱۳۹۷، ص. ۹۱).

شهرداری‌ها به‌عنوان نزدیک‌ترین نهاد به شهروندان، مسئول جمع‌آوری و دفع پسماندهای عادی هستند و نقش کلیدی در موفقیت سیاست‌های زیست‌محیطی دارند. با این حال، محدودیت‌های مالی و فنی شهرداری‌ها اجرای کامل تکالیف قانونی را دشوار کرده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که عدم تأمین منابع پایدار مالی، یکی از موانع اصلی مدیریت مؤثر پسماند شهری است (Sharifi, 2021, p. 77).

در حوزه فاضلاب، شرکت‌های آب و فاضلاب مسئول طراحی، بهره‌برداری و توسعه شبکه‌ها هستند. این شرکت از نظر حقوقی شرکتی دولتی محسوب می‌شوند و تحت نظارت وزارت نیرو فعالیت می‌کنند. تداخل وظایف نظارتی وزارت نیرو و سازمان حفاظت محیط‌زیست در زمینه استانداردهای پساب، از چالش‌های نهادی مهم به‌شمار می‌رود (Madani, 2014, p. 205).

تحلیل نهادی نشان می‌دهد که تقویت هماهنگی بین نهادی و ایجاد سازوکارهای پاسخ‌گویی شفاف، شرط اساسی بهبود مدیریت پسماند و فاضلاب است. تجربه

کشورهایی با نظام‌های موفق نشان می‌دهد که تمرکز بر حکمرانی چندسطحی و مشارکت ذی‌نفعان محلی می‌تواند کارایی نظام نهادی را افزایش دهد (OECD, 2019, p. 62).

۳-۴. ارزیابی انتقادی و چالش‌های حقوقی و نهادی

مهم‌ترین چالش حقوقی در مدیریت پسماند و فاضلاب ایران، شکاف میان قانون و اجراست. اگرچه قوانین متعددی تصویب شده‌اند، اما ضعف ضمانت اجرا و نظارت مؤثر مانع تحقق اهداف آن‌ها شده است. این وضعیت موجب شده است که بسیاری از تکالیف قانونی جنبه صوری پیدا کنند (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۸، ص. ۱۰۳).

چالش دوم، فقدان مشارکت مؤثر بخش خصوصی و جامعه محلی است. نظام حقوقی ایران هنوز چارچوب شفاف برای مشارکت پایدار بخش خصوصی در بازیافت و تصفیه فاضلاب ارائه نداده است. در نتیجه، بار مالی سنگینی بر دوش دولت و شهرداری‌ها قرار دارد (Bell & McGillivray, 2018, p. 287).

از منظر نهادی، تمرکزگرایی اداری و نبود نظام ارزیابی عملکرد، کارایی نهادهای مسئول را کاهش داده است. بدون شاخص‌های شفاف ارزیابی، امکان سنجش موفقیت یا شکست سیاست‌ها وجود ندارد و اصلاحات مبتنی بر شواهد صورت نمی‌گیرد (OECD, 2019, p. 89). در نهایت، عبور از این چالش‌ها مستلزم بازنگری هم‌زمان در قوانین، ساختار نهادی و فرهنگ حقوقی است. تقویت آموزش عمومی، شفافیت نهادی و همسویی با تعهدات بین‌المللی می‌تواند مسیر دستیابی به مدیریت پایدار پسماند و فاضلاب را هموار سازد (UNEP, 2020, p. 73).

۴: تحلیل قوانین و مقررات زیست‌محیطی در ایران با تأکید بر

استان‌های شمالی

توسعه پایدار به‌عنوان یک مفهوم حقوقی-سیاستی، مستلزم وجود چارچوب‌های قانونی منسجم، کارآمد و قابل اجراست که بتوانند تعادل میان توسعه اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفاظت از محیط زیست را برقرار سازند (Sachs, 2015, p. 42). در

نظام‌های حقوقی معاصر، قوانین زیست‌محیطی نه تنها ابزار حفاظت از منابع طبیعی محسوب می‌شوند، بلکه بخشی از حقوق عمومی و حتی حقوق بنیادین شهروندان به شمار می‌آیند. در این چارچوب، ناکارآمدی قوانین زیست‌محیطی می‌تواند مستقیماً به نقض حق بر محیط زیست سالم منجر شود.

در ایران، هرچند از دهه ۱۳۵۰ تاکنون قوانین متعددی در حوزه محیط زیست به تصویب رسیده، اما شکاف قابل توجهی میان «تصویب قانون» و «اجرای مؤثر آن» وجود دارد (هاشمی، ۱۳۹۶، ص. ۸۷). این شکاف در استان‌های شمالی کشور به دلیل شرایط خاص جغرافیایی، اقلیمی و جمعیتی، نمود عینی‌تری یافته است. تمرکز جمعیت، توسعه گردشگری بی‌ضابطه و محدودیت اراضی، فشار مضاعفی بر نظام حقوقی مدیریت پسماند و فاضلاب وارد کرده است.

استان‌های گیلان، مازندران و گلستان از منظر حقوق محیط زیست، مصداق «مناطق حساس زیست‌محیطی» محسوب می‌شوند. در این مناطق، هرگونه ناکارآمدی در قوانین یا ضعف در اجرای مقررات، آثار مخرب گسترده‌ای بر منابع آبی، خاک، تنوع زیستی و سلامت عمومی برجای می‌گذارد (Boyle, 2007, p. 119). بنابراین، تحلیل حقوقی قوانین زیست‌محیطی در این مناطق، اهمیتی فراتر از یک بررسی محلی دارد.

هدف این فصل، بررسی انتقادی و تحلیلی قوانین زیست‌محیطی ایران و ارزیابی میزان کارآمدی آن‌ها در پاسخ‌گویی به چالش‌های زیست‌محیطی استان‌های شمالی است. این تحلیل، صرفاً به متن قوانین اکتفا نمی‌کند؛ بلکه به سازوکارهای اجرایی، ضمانت‌اجراها و هماهنگی نهادی نیز می‌پردازد.

بر این اساس، این فصل در پی پاسخ به این پرسش بنیادین است که آیا چارچوب حقوقی موجود در ایران توان تحقق توسعه پایدار زیست‌محیطی در استان‌های شمالی را دارد یا نیازمند بازنگری ساختاری است؟

۴-۱. چارچوب قوانین زیست‌محیطی ایران

قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۳، سنگ بنای نظام حقوق محیط زیست ایران محسوب می‌شود. این قانون با تأسیس سازمان حفاظت محیط زیست، وظایف حاکمیتی دولت در صیانت از محیط زیست را تعریف کرده است (هاشمی، ۱۳۹۶، ص. ۱۰۳). با وجود پیشرو بودن این قانون در زمان تصویب، بسیاری از مفاهیم آن با تحولات جدید زیست‌محیطی همخوانی کامل ندارند.

یکی از کاستی‌های اساسی این قانون، کلی بودن بسیاری از احکام و فقدان ضمانت‌اجراهای قوی است. برای مثال، در حوزه آلودگی ناشی از پسماندها و فاضلاب‌ها، قانون بیشتر به بیان کلی مسئولیت‌ها پرداخته و سازوکار اجرایی دقیق ارائه نمی‌دهد (دهشیری، ۱۳۸۹، ص. ۱۴۵). این مسئله در استان‌های شمالی، که نیازمند مقررات خاص منطقه‌ای هستند، بیش از پیش مشکل‌ساز شده است.

قانون مدیریت پسماند مصوب ۱۳۸۳، گامی مهم در جهت ساماندهی حقوقی پسماندها محسوب می‌شود. این قانون اصولی مانند تفکیک از مبدأ، بازیافت و دفع بهداشتی را مورد تأکید قرار داده است (Adams, 2006, p. 76). با این حال، اجرای این قانون در عمل با چالش‌های متعددی مواجه بوده است.

در استان‌های شمالی، اجرای قانون مدیریت پسماند به دلیل کمبود زیرساخت‌ها، ضعف نظارت و نبود فرهنگ‌سازی عمومی، با موفقیت همراه نبوده است. آمارها نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از پسماندها همچنان به روش‌های غیراصولی دفن یا سوزانده می‌شوند. از دیدگاهی دیگر با وجود وضعیت نامطلوب در شمال کشور در کشور ایران روزانه ۵۵ هزار تن زباله تولید می‌شود که ۱۵ درصد آن، یعنی ۹۷۰۰ تن، زباله خشک است. این آمار است که به تازگی معاون عمرانی و توسعه امور شهری و روستایی وزیر کشور، مطرح کرده است؛ مسأله‌ای که نقش محوری مدیریت پسماند به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی محیط‌زیست در کاهش آلودگی، حفظ منابع طبیعی و مقابله با تغییرات اقلیمی را دوچندان می‌کند. مدیریت ناکارآمد پسماند، پیامدهای گسترده‌ای به همراه دارد. زباله‌هایی که به بخشی از منظره روزمره خیابان‌ها تبدیل شده‌اند، بوی

نامطبوع آنها و گاه سرریز شدن‌شان از سطل‌های زباله، صحنه‌ای ناخوشایند را رقم می‌زند. اینجاست که، با وجود قانون مدیریت پسماند در کشور، بی‌توجهی به این موضوع اکنون چالشی اساسی را به‌ویژه در کلانشهرها ایجاد کرده است اما پرسشی که ذهن بسیاری را درگیر کرده این است که چرا اقدامات سازمان حفاظت محیط‌زیست در این زمینه کافی و مؤثر نبوده است؟

با گذشت ۲۰ سال از زمان ابلاغ قانون مدیریت پسماند در کشور، موضوع مدیریت پسماندها هنوز یکی از چالش‌های جدی حال حاضر کشور است. نبود آمار دقیق و به تبع آن نبود قوانین کارآمد، ضعف نظارتی، نبود فناوری‌های پیشرفته و کمبود آگاهی عمومی از چالش‌های حوزه پسماند است که مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی از آنها نام برده است (دنیای اقتصاد، ۱۴۰۴).

براساس این گزارش، کشورهای توسعه‌یافته در مقابله با پسماندها سه راه اصلی را در پیش گرفته‌اند. «قوانین سختگیرانه و کارآمد»، «استقرار اقتصاد چرخشی» و «بهره‌گیری از سامانه‌های رهگیری» موجب شده است تا کشورهای پیشرفته بتوانند مدیریت بهینه‌ای در حوزه پسماندها اجرا کنند. بررسی‌های بازوی پژوهشی مجلس نشان می‌دهد، توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های بازیافت، ایجاد سیستم نظارتی، تدوین قوانین کارآمد با ضمانت اجرایی مناسب و مشوق‌های مالی در کنار آگاهی‌بخشی به صنایع و جامعه می‌تواند در بهبود روند مدیریت پسماند در کشورهای در حال توسعه مؤثر باشد (دنیای اقتصاد، ۱۴۰۴).

قانون توزیع عادلانه آب و مقررات مرتبط با فاضلاب نیز چارچوب حقوقی مدیریت منابع آبی را تشکیل می‌دهند. با این حال، این قوانین بیشتر بر تخصیص آب تمرکز دارند و کمتر به پیامدهای زیست‌محیطی تخلیه فاضلاب‌ها پرداخته‌اند (UN, 2015, p. 58).

۳-۴. چالش‌های اجرایی قوانین زیست‌محیطی در استان‌های شمالی

براساس گزارش بازوی پژوهشی مجلس، نبود اطلاعات دقیق، شفاف و یکپارچه در زمینه مدیریت پسماندهای ویژه، تشخیص وضعیت موجود این حوزه در کشور را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. در سوی مقابل، کشورهای توسعه یافته با اجرای قوانین سختگیرانه و کارآمد، استقرار اقتصاد چرخشی و بهره‌گیری از سامانه‌های رهگیری، مدیریت بهینه‌ای را در حوزه پسماندهای ویژه اعمال میکنند. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که راهکارهای نظیر تدوین قوانین کارآمد با ضمانت اجرایی مناسب ملی در کنار اجرای کنوانسیون‌های بین‌المللی، توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های باز یافت و تصفیه، آموزش و آگاهی بخشی به صنایع و جامعه، ایجاد سیستم‌های نظارتی و مشوق‌های مالی برای کاهش پسماند، پایش و جلوگیری از ورود پسماندهای ویژه از سایر کشورها می‌تواند زمینه را برای مدیریت بهتر این پسماندها رادر کشورهای در حال توسعه فراهم سازد. (غلامپور اریستان، هومن، سلیمانی مورچه خورتی الهه، ۱۴۰۴، ص. ۳).

یکی از مهم‌ترین چالش‌های اجرایی، ضعف نظام نظارت و بازرسی است. نهادهای نظارتی به دلیل کمبود نیروی انسانی متخصص و منابع مالی، قادر به پایش مستمر واحدهای آلاینده نیستند (Hashemi, 2017, p. 214). این ضعف نظارتی، زمینه‌ساز نقض گسترده قوانین شده است.

چالش دوم، کمبود شدید زیرساخت‌های زیست‌محیطی است. در بسیاری از شهرهای شمالی، تصفیه‌خانه‌های فاضلاب یا وجود ندارند یا با ظرفیت بسیار محدود فعالیت می‌کنند (Nouri et al., 2022, p. 1029). این امر موجب ورود مستقیم فاضلاب به رودخانه‌ها و دریای خزر شده است.

مسئله سوم، تخصیص نامناسب بودجه‌های زیست‌محیطی است. پروژه‌های زیست‌محیطی غالباً در اولویت‌های پایین بودجه‌ای قرار می‌گیرند و در نتیجه نیمه‌تمام باقی می‌مانند (Sterling, 2010, p. 518).

آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران: ضرورت ایجاد تصفیه‌خانه‌ها..

۱۹

چهارمین چالش، نبود هماهنگی نهادی میان دستگاه‌های اجرایی است. تداخل وظایف میان شهرداری‌ها، سازمان محیط زیست، وزارت نیرو و سایر نهادها، موجب سردرگمی و کاهش کارآمدی شده است (Meuleman, 2018, p. 91).

در نهایت، فقدان مشارکت مؤثر جوامع محلی در اجرای قوانین، یکی دیگر از موانع جدی است. قوانین بدون پذیرش اجتماعی، عملاً قابلیت اجرا ندارند (Tilbury, 2011, p. 24).

۴-۴. تحلیل حقوقی ناکارآمدی مقررات

از منظر حقوق عمومی، یکی از اشکالات اساسی قوانین زیست‌محیطی ایران، ضعف ضمانت اجراهاست. بسیاری از تخلفات زیست‌محیطی با جریمه‌های ناچیز مواجه می‌شوند که بازدارندگی لازم را ندارند (Rahimi-Mansourkhani, 2001, p. 61).

علاوه بر این، مسئولیت مدنی و کیفری آلاینده‌ها به‌طور شفاف تبیین نشده است. این ابهام حقوقی، امکان پیگیری مؤثر تخلفات را کاهش می‌دهد (Boyle, 2007, p. 133). اصل پیشگیری، که یکی از اصول بنیادین حقوق محیط زیست است، در قوانین ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته است. اغلب قوانین، واکنشی و پسینی هستند، نه پیشگیرانه (Barbier, 2011, p. 201).

همچنین، عدالت بین‌نسلی در قوانین زیست‌محیطی ایران جایگاه روشنی ندارد. این در حالی است که تخریب محیط زیست شمال کشور، مستقیماً حقوق نسل‌های آینده را تهدید می‌کند (Kimball, 2001, p. 247). در نهایت، آموزش حقوق محیط زیست در نظام آموزشی و اداری کشور نهادینه نشده و همین امر اجرای قوانین را با مانع مواجه ساخته است (UNESCO, 2017, p. 44).

۵: ضرورت ارتقاء هنجاری، ساختاری، رفتاری و آموزشی در تحقق

توسعه پایدار در ایران

۵-۱. ارتقاء هنجاری در حکمرانی زیست‌محیطی

به‌منظور تحقق توسعه پایدار در ایران، ارتقاء هنجاری در نظام حکمرانی زیست‌محیطی ضروری است. هنجارهای زیست‌محیطی به‌عنوان ارزش‌های راهبردی در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌ها نقش مهمی دارند. در این راستا، تدوین و ترویج هنجارهای زیست‌محیطی در سطح جامعه و درون‌سازمانی باید به‌صورت مستمر انجام گیرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تغییر نگرش‌های زیست‌محیطی می‌تواند تأثیر مستقیم بر سیاست‌ها و رفتارهای مسئولان و شهروندان داشته باشد (Tilbury, 2011, p. 19). به‌همین منظور، لازم است تا آموزش و ترویج اصول زیست‌محیطی در کنار سیاست‌های دولتی، از طریق رسانه‌ها، موسسات آموزشی و سازمان‌های مردم‌نهاد تقویت شود. در این زمینه، بسیاری از کشورها با موفقیت از هنجارهای اجتماعی برای تحمیل قوانین زیست‌محیطی استفاده کرده‌اند (Adams, 2006, p. 34).

یکی از چالش‌های موجود در ایران، ضعف در نهادینه‌سازی هنجارهای زیست‌محیطی در بخش‌های مختلف جامعه است. به‌ویژه در استان‌های شمالی، مشکلات ناشی از رشد بی‌رویه گردشگری و کشاورزی و ضعف در اجرای قوانین محیط زیست باعث بروز بحران‌های زیست‌محیطی شده است (Hashemi, 2017, p. 77). ارتقاء هنجاری از طریق تقویت فرهنگ محیط زیستی در سطح جامعه می‌تواند به ترویج تفکیک زباله، کاهش آلودگی آب و هوا و حفظ تنوع زیستی کمک کند. در این راستا، تقویت قوانین مرتبط با مسئولیت‌های اجتماعی و محیط زیستی می‌تواند به‌طور هم‌زمان در ارتقاء هنجاری مؤثر باشد.

۵-۲. ارتقاء ساختاری در حکمرانی زیست‌محیطی

ارتقاء ساختاری در حکمرانی زیست‌محیطی به‌ویژه در نظام حقوقی و اداری ایران، به‌عنوان پیش‌نیاز هرگونه تغییر در سیاست‌گذاری و اجرا محسوب می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ساختارهای اداری پراکنده و ناکارآمد، یکی از اصلی‌ترین موانع در تحقق سیاست‌های زیست‌محیطی پایدار است (Nouri et al., 2022, p. 1023).

بنابراین، ضروری است که نهادهای زیست‌محیطی موجود در ایران مانند سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت جهاد کشاورزی، به‌طور منسجم‌تر عمل کنند و میان آن‌ها هماهنگی بیشتری ایجاد شود. این هماهنگی می‌تواند منجر به بهبود نظارت بر اجرای قوانین زیست‌محیطی و تضمین مشارکت مؤثر نهادهای مختلف در فرآیند تصمیم‌گیری گردد.

یکی از پیشنهادات مؤثر در این زمینه، ایجاد نهادهای منطقه‌ای و محلی برای مدیریت محیط زیست است. در این راستا، شوراهای شهر و روستا می‌توانند نقش اساسی در تقویت حکمرانی زیست‌محیطی ایفا کنند. ساختارهای محلی می‌توانند به‌طور مؤثرتری با مشکلات خاص مناطق، از جمله مدیریت پسماند و فاضلاب، برخورد کنند و به برنامه‌های توسعه پایدار توجه بیشتری داشته باشند (Boyle, 2007, p. 55). همچنین، توجه به مشارکت بخش خصوصی در ساخت و مدیریت زیرساخت‌های زیست‌محیطی مانند تصفیه‌خانه‌ها و مراکز بازیافت می‌تواند منجر به تقویت ظرفیت‌های اجرایی و مالی ساختارهای زیست‌محیطی در ایران شود.

۳-۵. تغییرات رفتاری در سطح فردی و اجتماعی

تغییرات رفتاری در سطح فردی و اجتماعی برای تحقق حکمرانی زیست‌محیطی مؤثر، ضروری است. تحقیقات نشان داده‌اند که رفتارهای انسانی تأثیر قابل توجهی بر محیط زیست دارند و این رفتارها باید با برنامه‌ریزی‌های آموزشی و حقوقی اصلاح شوند (Sterling, 2010, p. 512). در ایران، بسیاری از مشکلات زیست‌محیطی، به‌ویژه در استان‌های شمالی، به رفتارهای غیرمسئولانه شهروندان در خصوص مدیریت پسماند، مصرف آب و آلایندگی هوا مرتبط است. به‌طور خاص، سوزاندن زباله‌ها و عدم تفکیک آن‌ها از مبدأ یکی از مسائل اصلی است که باید با اصلاح رفتار شهروندان در سطح فردی و اجتماعی حل شود.

این تغییرات رفتاری نیازمند ترکیبی از آموزش‌های رسمی و غیررسمی است. آموزش‌های محیط زیستی در مدارس، دانشگاه‌ها و از طریق رسانه‌های عمومی می‌تواند به تغییر رفتارها کمک کند. در این راستا یکی از راهکارهای مؤثر، تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی و معرفی مشوق‌های اقتصادی برای شهروندان و مشاغل است که به صورت داوطلبانه اقدام به بازیافت و مدیریت بهینه منابع می‌کنند (Sachs, 2015, p. 21). همچنین فرهنگ‌سازی درباره مسئولیت‌های زیست‌محیطی در سطح خانواده‌ها و جوامع محلی می‌تواند گامی مهم در ارتقاء رفتارهای مسئولانه در برابر محیط زیست باشد.

۴-۵. آموزش پایدار و تقویت حکمرانی زیست‌محیطی

آموزش پایدار به عنوان یکی از ارکان اصلی برای ایجاد تغییرات هنجاری، ساختاری و رفتاری در حکمرانی زیست‌محیطی در ایران مطرح است. آموزش برای توسعه پایدار (ESD) به ویژه در سطح مدرسه و دانشگاه‌ها می‌تواند نقش کلیدی در نهادینه‌سازی نگرش‌های زیست‌محیطی ایفا کند. آموزش‌های محیط زیستی باید به صورت جامع و چندبعدی طراحی شوند تا به تقویت آگاهی عمومی، ارتقاء مهارت‌ها و ارتقاء ظرفیت‌های افراد و نهادها در حوزه محیط زیست کمک کنند (Tilbury, 2011, p. 19).

علاوه بر آموزش‌های رسمی، لازم است تا برنامه‌های آموزشی غیررسمی از طریق رسانه‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد پیگیری شوند. رسانه‌ها می‌توانند به عنوان ابزارهای مهم برای انتقال پیام‌های زیست‌محیطی و ترویج فرهنگ حفظ محیط زیست عمل کنند. در این راستا، دولت و نهادهای مسئول باید از ظرفیت رسانه‌ها برای آموزش عمومی در خصوص مسائل زیست‌محیطی و تقویت حکمرانی زیست‌محیطی استفاده کنند (Adams, 2006, p. 34).

این تغییرات آموزشی باید با اصلاح قوانین و سیاست‌ها هم‌راستا باشد تا نظام حکمرانی زیست‌محیطی در ایران به‌طور مؤثری تقویت شود. تنها از طریق ترکیب آموزش، قانون و مشارکت اجتماعی است که می‌توان به حکمرانی پایدار زیست‌محیطی دست یافت.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات:

الف- نتیجه‌گیری:

توسعه پایدار به‌عنوان یکی از مفاهیم بنیادین حقوق و سیاست‌گذاری محیط زیست، مستلزم ایجاد توازن میان رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفاظت از منابع طبیعی است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با وجود پذیرش نظری این مفهوم در اسناد بین‌المللی و قوانین داخلی ایران، تحقق عملی آن در استان‌های شمالی کشور با چالش‌های جدی حقوقی، نهادی و اجرایی مواجه است. استان‌های گیلان، مازندران و گلستان به دلیل ویژگی‌های اکولوژی خاص، تراکم جمعیتی، توسعه نامتوازن گردشگری و کشاورزی، بیش از سایر مناطق کشور در معرض پیامدهای منفی مدیریت ناپایدار پسماند و فاضلاب قرار دارند. این وضعیت نشان می‌دهد که توسعه پایدار در این مناطق نه تنها یک انتخاب سیاستی، بلکه ضرورتی حقوقی و اجتماعی است.

تحلیل نظام حقوقی ایران در حوزه محیط زیست و مدیریت پسماند حاکی از آن است که از حیث تقنین، خلأ جدی وجود ندارد. قوانین مهمی نظیر قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، قانون مدیریت پسماند و مقررات مرتبط با منابع آب، چارچوب‌های مناسبی برای کنترل آلودگی‌ها و حفاظت از سلامت عمومی پیش‌بینی کرده‌اند. با این حال، آسیب‌شناسی حقوقی نشان می‌دهد که مشکل اصلی در مرحله اجرا و نظارت نهفته است. ضعف ضمانت‌اجراهای مؤثر، پراکندگی صلاحیت‌ها میان نهادهای متعدد، کمبود منابع مالی و انسانی و فقدان هماهنگی نهادی، موجب شده است که این قوانین در عمل کارایی لازم را نداشته باشند. این کاستی‌ها در استان‌های شمالی، به دلیل

محدودیت زمین، حساسیت زیست‌بوم‌ها و فشار فعالیت‌های انسانی، آثار مخرب‌تری بر جای گذاشته است.

یافته‌های پژوهش تأیید می‌کند که سوزاندن و دفن غیراصولی زباله‌ها بدون تفکیک از مبدأ، یکی از مهم‌ترین عوامل آلودگی خاک، آب و هوا در استان‌های شمالی است. این شیوه‌های مدیریت پسماند، علاوه بر نقض اصول توسعه پایدار، مغایر با حق بر محیط زیست سالم و حق بر سلامت عمومی هستند که در اسناد حقوق بشری و اصول کلی حقوق عمومی مورد شناسایی قرار گرفته‌اند. از منظر حقوق محیط زیست، استمرار این وضعیت می‌تواند به مسئولیت مدنی و حتی کیفری نهادهای متولی و تصمیم‌گیران منجر شود؛ به‌ویژه در مواردی که قصور یا تقصیر مدیریتی منجر به بروز خسارات گسترده زیست‌محیطی گردد.

در حوزه مدیریت فاضلاب نیز نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نبود تصفیه‌خانه‌های کافی و تخلیه مستقیم فاضلاب‌های خانگی، کشاورزی و صنعتی به رودخانه‌ها و دریای خزر، یکی از جدی‌ترین تهدیدها علیه توسعه پایدار منطقه است. این وضعیت نه تنها کیفیت منابع آب را به شدت کاهش داده، بلکه حیات آبریان، امنیت غذایی و معیشت جوامع محلی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. از منظر حقوقی، این مسئله بیانگر شکاف عمیق میان تعهدات دولت در قبال حفاظت از محیط زیست و عملکرد عملی نهادهای اجرایی است. در واقع، عدم سرمایه‌گذاری کافی در ایجاد و بهره‌برداری از تصفیه‌خانه‌ها، نقض ضمنی اصل پیشگیری و اصل احتیاط در حقوق محیط زیست محسوب می‌شود.

یکی از یافته‌های کلیدی این پژوهش، نقش تعیین‌کننده تفکیک و بازیافت پسماند از مبدأ در تحقق توسعه پایدار است. تجربه‌های موفق جهانی نشان می‌دهد که بدون مشارکت فعال شهروندان و نهادهای سازنده فرهنگ تفکیک از مبدأ، هیچ نظام حقوقی یا مدیریتی قادر به کنترل بحران پسماند نخواهد بود. در استان‌های شمالی ایران، ضعف آموزش عمومی، نبود مشوق‌های اقتصادی و فقدان سازوکارهای الزام‌آور حقوقی، موجب شده است که تفکیک از مبدأ به صورت پراکنده و غیرنظام‌مند اجرا شود. این

امر ضرورت بازرنگری در سیاست‌های آموزشی، اقتصادی و حقوقی مرتبط با مدیریت پسماند را برجسته می‌سازد.

از منظر حکمرانی زیست‌محیطی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تحقق توسعه پایدار در استان‌های شمالی مستلزم گذار از رویکرد بخشی و متمرکز به سوی حکمرانی مشارکتی و چندسطحی است. ایجاد نهادهای محلی توانمند، تقویت نقش شوراهای شهر و روستا و مشارکت سازمان‌های مردم‌نهاد می‌تواند به افزایش کارآمدی نظام مدیریت پسماند و فاضلاب کمک کند. در این چارچوب، حقوق محیط زیست باید از سطح قوانین صوری فراتر رفته و به‌عنوان ابزاری برای تنظیم رفتارهای اجتماعی، اقتصادی و اداری عمل کند. در نهایت، این پژوهش به این جمع‌بندی می‌رسد که ناکامی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران بیش از آنکه ناشی از فقدان قانون باشد، نتیجه ضعف اجرای قانون، ناکارآمدی نهادی و کم‌توجهی به آموزش و مشارکت عمومی است. بنابراین، تحقق توسعه پایدار در این مناطق مستلزم رویکردی تلفیقی است که سه عنصر «قانون مؤثر»، «نهاد کارآمد» و «شهروند آگاه» را به‌صورت هم‌زمان تقویت کند. ایجاد تصفیه‌خانه‌های استاندارد، توسعه بازیافت و تفکیک پسماند از مبدأ، اصلاح ساختارهای نظارتی و ارتقای آموزش توسعه پایدار، می‌تواند مسیر گذار از وضعیت بحرانی کنونی به سوی حکمرانی زیست‌محیطی پایدار را هموار سازد.

ب- اراده پیشنهادات:

با توجه به یافته‌های این پژوهش و آسیب‌شناسی حقوقی توسعه پایدار در استان‌های شمالی ایران، روشن است که عبور از وضعیت کنونی مستلزم مجموعه‌ای هماهنگ از اصلاحات حقوقی، نهادی، اجرایی و آموزشی است. در این راستا، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

۱- اصلاح و تقویت چارچوب حقوقی مدیریت پسماند و فاضلاب

پیشنهاد می‌شود قانون مدیریت پسماند و آیین‌نامه‌های اجرایی آن با رویکرد منطقه‌محور و متناسب با ویژگی‌های اکولوژی استان‌های شمالی بازنگری شود. پیش‌بینی ضمانت‌اجراهای مؤثرتر، از جمله جرایم بازدارنده، مسئولیت مدنی نهادهای متخلف و امکان طرح دعاوی عمومی زیست‌محیطی، می‌تواند نقش مهمی در ارتقای کارآمدی این قوانین ایفا کند. همچنین، شفاف‌سازی حدود صلاحیت و مسئولیت نهادهای مختلف (شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، سازمان محیط زیست و وزارت نیرو) برای جلوگیری از تداخل و موازی‌کاری ضروری است.

۲- الزام قانونی تفکیک پسماند از مبدأ

تفکیک پسماند از مبدأ باید از یک سیاست توصیه‌ای به یک الزام قانونی تدریجی تبدیل شود. پیشنهاد می‌شود با استفاده از ابزارهای حقوق اقتصادی محیط زیست مانند مشوق‌های مالیاتی برای شهروندان و واحدهای اقتصادی پایبند به تفکیک و اعمال جریمه برای متخلفان، مشارکت عمومی افزایش یابد. تجربه‌های موفق جهانی نشان می‌دهد که بدون نهادینه‌سازی تفکیک از مبدأ، هیچ نظام بازیافتی پایداری شکل نخواهد گرفت.

۳- توسعه و نوسازی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب

ایجاد، تکمیل و نوسازی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری، روستایی و صنعتی در استان‌های شمالی باید به‌عنوان یک اولویت ملی در برنامه‌های توسعه‌ای کشور گنجانده شود. پیشنهاد می‌شود از ظرفیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، قراردادهای مشارکت عمومی-خصوصی (PPP) و منابع مالی سبز برای تأمین هزینه‌های زیرساختی استفاده گردد. از منظر حقوقی، لازم است تخلیه فاضلاب تصفیه‌نشده به منابع آبی با ضمانت‌اجراهای سخت‌گیرانه‌تری مواجه شود.

۴- تقویت حکمرانی محلی و مشارکت اجتماعی

تحقق توسعه پایدار بدون مشارکت فعال جوامع محلی امکان‌پذیر نیست. پیشنهاد می‌شود اختیارات و توان اجرایی شوراهای شهر و روستا در حوزه مدیریت پسماند و فاضلاب

افزایش یابد و سازمان‌های مردم‌نهاد زیست‌محیطی به‌عنوان بازوی نظارتی و آموزشی مورد حمایت حقوقی قرار گیرند. مشارکت مردمی می‌تواند شکاف میان قانون و اجرا را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد.

۵. نهادینه‌سازی آموزش توسعه پایدار

آموزش توسعه پایدار باید به‌صورت نظام‌مند در برنامه‌های درسی مدارس، دانشگاه‌ها و آموزش‌های ضمن خدمت مدیران شهری و استانی گنجانده شود. پیشنهاد می‌شود وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست، برنامه‌های آموزشی هدفمند درباره مدیریت پسماند، تفکیک از مبدأ و حفاظت از منابع آب طراحی و اجرا کنند. آموزش عمومی، زیربنای تغییر رفتارهای زیست‌محیطی و موفقیت سیاست‌های حقوقی است.

۶- تقویت نظام نظارت و پاسخگویی

ایجاد سازوکارهای شفاف نظارتی، از جمله انتشار عمومی گزارش‌های زیست‌محیطی، دسترسی آزاد به اطلاعات و امکان نظارت قضایی و مردمی، از دیگر الزامات تحقق توسعه پایدار است. پیشنهاد می‌شود دادستانی‌ها و مراجع قضایی، نقش فعال‌تری در صیانت از حقوق عامه زیست‌محیطی ایفا کنند و تخلفات زیست‌محیطی را به‌عنوان تهدیدی علیه منافع عمومی تلقی نمایند.

۷- رویکرد یکپارچه به توسعه پایدار منطقه‌ای

در نهایت، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری محیط زیست در استان‌های شمالی با رویکرد یکپارچه و فرابخشی انجام شود؛ به‌گونه‌ای که برنامه‌های گردشگری، کشاورزی، صنعتی و شهری همگی ملزم به رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و اصول توسعه پایدار باشند. این هماهنگی می‌تواند از تعارض منافع جلوگیری کرده و زمینه تحقق حکمرانی زیست‌محیطی پایدار را فراهم سازد.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران با نگاه منطقه‌محور و مبتنی بر ویژگی‌های خاص استان‌های شمالی، نسبت به بازنگری در قوانین، تخصیص منابع مالی پایدار و تقویت سازوکارهای نظارتی اقدام نمایند. تنها در این صورت است که توسعه پایدار از یک شعار حقوقی به یک واقعیت زیسته در شمال ایران تبدیل خواهد شد.

فهرست منابع:

- کلاتری، ع. (۱۳۹۷). حقوق اداری محیط‌زیست. تهران: سمت.
- نجفی ابرندآبادی، ع. (۱۳۹۸). حقوق کیفری محیط‌زیست. تهران: میزان.
- صادقی، م. (۱۳۹۵). مدیریت پسماند در حقوق ایران. تهران: جنگل.
- دهشیری، محمدرضا. (۱۳۸۹). مبانی نظری توسعه پایدار و چالش‌های آن در ایران. تهران: سمت.
- دنیای اقتصاد. (۱۴۰۳، ۱۵ خرداد). ناکارآمدی در مدیریت زباله‌ها. بازیابی شده از <https://donya-e-eqtasad.com/بخش-اقتصاد-کلان-۴۱۸۴۵۲۱/۱۸۴->
- [ناکارآمدی-در-مدیریت-زباله-ها](https://donya-e-eqtasad.com/بخش-اقتصاد-کلان-۴۱۸۴۵۲۱/۱۸۴-)
- غلامپور ارباستان، هومن، سلیمانی مورچه خورتنی الهه. (۱۴۰۴). مطالعه تجربی مدیریت پسماند‌های ویژه در کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس. بازیابی از

<https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1836908>

Adams, W. M. (2006). The future of sustainability. Routledge.

- Barbier, E. B. (2011). Scarcity and frontiers. Cambridge University Press.
- Brundtland, G. H. (1987). Our common future. Oxford University Press.

- Department of Environment. (2021). Environmental statistics of northern provinces. Tehran.
- Hashemi, S. M. (2017). Environmental law in Iran. Tehran: Mizan.
- Khosravipour, M., et al. (2020). Legal challenges of sustainable development in Iran. *Iranian Journal of Public Law*, 16(2), 19–38.
- Meuleman, L. (2018). *Metagovernance for sustainability*. Routledge.
- Najafi, A. (2020). Waste management crisis in northern Iran. *Journal of Environmental Studies*, 12(3), 55–70.
- Nouri, J., et al. (2022). Wastewater pollution in the Caspian Sea basin. *Environmental Monitoring and Assessment*, 194, 1023–1038.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Shomal News. (2014). Environmental challenges of Mazandaran Province. Mazandaran.
- UN. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- Bell, S., & McGillivray, D. (2018). *Environmental law* (9th ed.). Oxford University Press.
- Hashemi, S. M. (2016). *Environmental rights in Iranian public law*. Tehran: Mizan Publications.
- Kiss, A., & Shelton, D. (2014). *International environmental law* (3rd ed.). Transnational Publishers.
- Madani, K. (2014). Water management in Iran: What is causing the looming crisis? *Journal of Environmental Studies*, 22(2), 197–210.
- Miller, J. (2011). *Environmental liability and the law*. Routledge.
- OECD. (2019). *Environmental governance review*. OECD Publishing.
- Rahimi, M. (2019). Legal challenges of wastewater management in Iran. *Iranian Journal of Public Law*, 15(1), 45–68.
- Sharifi, A. (2021). Urban waste governance and sustainability. *Sustainable Cities and Society*, 65, 102–118.
- UNEP. (2020). *Waste management outlook*. United Nations Environment Programme.
- Barbier, E. B. (2011). *Capitalizing on nature: Ecosystems as natural assets*. Cambridge University Press.

- Boyle, A. (2007). *Marine environment and international law*. Oxford University Press.
- Kimball, L. (2001). Ocean governance and intergenerational justice. *Marine Policy*, 25(4), 245–258.
- Nouri, P., Rahimi, A., & Ghorbani, S. (2022). Groundwater contamination by landfill leachate. *Water Resources Management*, 36(5), 1021–1033.
- Rahimi-Mansourkhani, A. (2001). Sustainable development and legal challenges. *Legal Research Quarterly*, 7(2), 45–62.
- Sterling, S. (2010). Learning for resilience. *Environmental Education Research*, 16(5), 511–528.
- Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development*. UNESCO.
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. Paris.
- Adams, W. M. (2006). *The future of sustainability: Re-thinking environment and development in the twenty-first century*. Report of the IUCN Renowned Thinkers' Workshop.
- Boyle, A. (2007). Human rights and the environment: An overview. In *The International Journal of Environmental Policy and Law*, 7(3), 45-61.
- Hashemi, S. M. (2017). *Environmental management and sustainable development in the Caspian region*. Tehran University Press.
- Sterling, S. (2010). *Learning for sustainability: The purpose, principles and practices of education for sustainability*. Routledge.
- Tilbury, D. (2011). Education for sustainability: An evidence-based review of the literature. *Journal of Environmental Education*, 42(2), 85-98.