

Mechanisms and Challenges of Land Planning Application in Location of Industries in the Iranian Environmental Law

Meysam Lotfi 

LLM, Environmental Law, Faculty of Law & Political Sciences, University of Mazandaran, Mazandaran, Iran

Masoud Faryadi* 

Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Law & Political Sciences, University of Mazandaran, Mazandaran, Iran

Farhang Faghih Larijani 

Assistant Professor, Faculty of Law & Political Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Abstract

Misallocation of industries can cause environmental degradation and land misuse, and therefore, to control the deleterious impacts of which on the environment, it is required to use land planning besides the environmental rules on the allocation of industrial units in accordance with the environmental characteristics of land. This article, addressing the interplay between land planning and environmental law, discusses the mechanisms of land planning application in reasonable location of industries and the challenges that hinder this process. The article exercises the land planning regulation in Iran's environmental law and concludes that land planning can pave the way for the environmentally sound location of the industries through three mechanisms: industrial development strategy designation, zoning for the industries, and their wastes. However, due to some legal ambiguities in land planning, the Iranian environmental law does not apply this instrument in the environmentally sound location of the industries appropriately. The article suggests effective enforcement of land planning in the environmentally sound location of the industries through the legal and institutional improvement of land planning rules in Iran's environmental law.


Keywords: Land Planning, Environmental Law, Industrial Location, Industrial Strategy.

* Corresponding Author: m.faryadi@umz.ac.ir


How to Cite: Faryadi, M., Lotfi, M., Faghih Larijani, F., "Mechanisms and Challenges of Land Planning Application in Location of Industries in the Iranian Environmental Law", The Quarterly Journal of Public Law Research, 24(75), (2022), 217-251. doi: 10.22054/QJPL.2021.61313.2626

سازکارها و چالش‌های کاربردی آزمایش سرزمین در تنظیم استقرار صنایع در حقوق محیط زیست ایران


دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حقوق محیط زیست، دانشگاه مازندران، بابلسر،
ایران

میشم لطفی 

استادیار گروه حقوق دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

مسعود فریادی* 

استادیار گروه حقوق دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

فرهنگ فقیه لاریجانی 

چکیده

استقرار نامتناسب واحدهای صنعتی با ویژگی‌های سرزمینی می‌تواند به تخریب محیط زیست منجر شود و بنابراین به منظور تنظیم استقرار این واحدها با ویژگی‌های سرزمینی و محیط زیستی، افزون بر اعمال مقررات محیط زیستی راجع به استقرار صنایع، کاربردی آزمایش سرزمین نیز لازم است. مسأله مقاله این است که چگونه می‌توان آزمایش سرزمین را بعنوان یکی از سازکارهای حقوق محیط زیست برای تنظیم بهتر استقرار واحدهای صنعتی بکار برد و آیا در کاربردی این سازکارها چالش‌های خاصی وجود دارد؟ این مقاله با هدف طرح بحث اولیه در زمینه تعامل آزمایش سرزمین و حقوق محیط زیست، به بررسی سازکارها و چالش‌های کاربردی آزمایش سرزمین برای تنظیم بهتر استقرار صنایع پرداخته و نتیجه می‌گیرد که آزمایش سرزمین با سه روش تنظیم راهبرد توسعه صنعتی، جایابی واحدهای صنعتی و پسماندهای آنها می‌تواند به استقرار مطلوب این واحدها و کنترل آثار محیط زیستی آنها کمک کند، اما به دلیل برخی چالش‌های حقوقی، حقوق محیط زیست نتوانسته است در تنظیم استقرار واحدهای صنعتی بخوبی از این سازکارها استفاده کرده و استقرار این واحدها را تابع آزمایش سرزمین کند. بنابراین تقویت جایگاه حقوقی و نهادی آزمایش سرزمین در حقوق محیط زیست و استقرار واحدهای صنعتی از طرق مقتضی ضرورت دارد.

واژگان کلیدی: آزمایش سرزمین، استقرار صنایع، حقوق محیط زیست، مکان‌یابی صنایع، راهبرد صنعتی.

مقدمه

زمین اساس توسعه بوده و حفاظت و بهره‌برداری مناسب از آن یکی از لوازم حفظ محیط زیست و توسعه پایدار است. همانگونه که برنامه اسکان سازمان ملل نیز یادآوری می‌کند زمین برای زندگی و تأمین نیازهای جوامع بشری نقش حیاتی دارد^۱ و از این جهت حفاظت و بهره‌برداری معقول از آن یک ضرورت حیاتی است. بهره‌برداری از زمین از طریق فعالیت‌های صنعتی، کشاورزی و ساخت و ساز؛ تغییرات زیادی در این اکوسیستم طبیعی ایجاد کرده و تغییر نامتناسب کاربری زمین و مدیریت ناپایدار در دهه‌های گذشته، تخریب هر چه بیشتر این اکوسیستم حیاتی را تشدید کرده است.^۲ بعنوان مثال گزارش هیأت فرعی برای مشورت علمی، فنی و فناوری کنوانسیون تنوع زیستی، تغییر گسترده و سیستماتیک کاربری زمین در بسیاری از مناطق جهان را یکی از عوامل اصلی نابودی سریع تنوع زیستی در پنجاه سال گذشته اعلام می‌کند.^۳

یکی از مصادیق بهره‌برداری نادرست از سرزمین، توسعه ناپایدار و نامتوازن مناطق و انتخاب کاربری‌های نامتناسب برای سرزمین و استقرار نامتناسب مراکز صنعتی در کشور است که علاوه بر تخریب همیشگی و مسلوب‌المنفعه کردن زمین، اکوسیستم‌های طبیعی را آلوده و تکه‌تکه می‌کند^۴ و مانع استفاده بهینه و اقتصادی مناسب از آن زمین می‌شود. توسعه صنعتی بعنوان یکی از عوامل اصلی تخریب و آلودگی محیط زیست، عمدتاً از رهگذر استقرار نامتناسب واحدهای صنعتی و انجام فعالیت‌های آلاینده محیط زیست، بسیاری از مناطق را تحت تأثیر قرار داده است. در ایران نیز گسترش فعالیت‌های صنعتی در دهه‌های گذشته سیمای سرزمین را به نحو اساسی تغییر داده، بهره‌برداری و استفاده نادرست از سرزمین را افزایش داده و تخریب محیط زیست و منابع طبیعی را به همراه

1. UN Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan of Action, (2003), par: 75,109.

2. B. J. Orr, et al. "Scientific Conceptual Framework for Land Degradation Neutrality. A Report of the Science-Policy Interface", United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), (Germany, 2017), at 35.

3. IPBES, "Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services", S. Díaz, et al., (eds.), IPBES secretariat, Germany, (2019), at 5.

4. Environmental Law Institute, Conservation Thresholds for Land Use Planners, (USA: Environmental Law Institute, 2003) at 5.

داشته است.^۱ بسیاری از این تخریب‌ها و آلودگی‌های محیط زیستی به دلیل استفاده نادرست از قابلیت‌های سرزمین و برنامه‌ریزی‌ها و فعالیت‌های ناهمساز با محیط زیست مناطق رخ داده^۲ و جایابی نادرست و ناهمساز فعالیت‌های صنعتی آثار منفی زیادی به لحاظ محیط زیستی و به تبع آن اقتصادی و اجتماعی داشته است. تعیین مناطق مناسب برای فعالیت واحدهای صنعتی یک چالش اصلی در بهره‌برداری از زمین است؛ چرا که فعالیت‌های صنعتی باید در مناطق خاصی مانند مناطق نزدیک به مواد خام یا بازارهای مصرف تأسیس شوند اما این فعالیت‌ها می‌توانند افزون بر تخریب زمین با انتشار آلودگی آثار زیانبار محیط زیستی در پیرامون خود و حتی مناطق دوردست بجا گذارند. از این رو یکی از مسائل اساسی در مدیریت سرزمین و حقوق محیط زیست ایران تعیین مناسب‌ترین مناطق برای فعالیت‌های صنعتی است و اینکه از چه سازکار برنامه‌ریزی زمین می‌توان برای حل این مسأله بهره جست؟

یکی از مهمترین سازکارهای برنامه‌ریزی زمین برای حفظ محیط زیست برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از سرزمین یا آمایش سرزمین برای توسعه صنعتی همساز با شرایط محیط زیستی مناطق است. منظور از آمایش سرزمین یک روش برنامه‌ریزی برای هماهنگ‌سازی ساختن فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و حفاظت محیط زیست در بهره‌برداری از زمین است^۳ که با استفاده از آن رابطه میان این فعالیت‌ها در پهنه سرزمین به منظور بهره‌برداری مؤثر و پایدار از کلیه امکانات سرزمین تنظیم می‌شود. تصور بر این است که آمایش سرزمین استفاده بهتر و منطقی‌تر از زمین و منابع آن را تسهیل می‌کند که در نتیجه آن فشار کمتری بر محیط زیست وارد می‌آید. بنابراین هنگامی که آمایش سرزمین بتواند از طریق تنظیم بهره‌برداری خردمندانه از زمین به حفظ محیط زیست و استفاده بهینه از

۱. مهدی ریاحی خرم، ارزیابی محیط زیست و آمایش سرزمین، چاپ دوم (همدان: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۹۰) ص ۱۲.

۲. محمد پولاد دژ، اصول مبانی آمایش سرزمین حفظ و جلوگیری از تخریب محیط زیست، چاپ دوم (تهران: انتشارات فرهیختگان دانشگاه، ۱۳۹۱) ص ۳۳.

۳. احمد عظیمی بلوریان، مفهوم آمایش سرزمین در برنامه‌ریزی توسعه، خاستگاه‌ها، سیر تکاملی و تجربه ایران، چاپ اول (تهران: نشر رسا، ۱۳۸۹) ص ۳۱.

زمین کمک کند،^۱ مقتضی است تا آن را به عنوان سازکاری حقوقی برای حفاظت از زمین و پیگیری توسعه پایدار در حقوق محیط زیست به کار بست. با استفاده از برنامه‌ریزی و آمایش سرزمین و همچنین موازن محیط زیستی می‌توان مناطق مناسب برای انجام فعالیت‌های صنعتی همساز با ویژگی‌های محیط زیستی مناطق، تعیین و به لحاظ حقوقی تنظیم کرد. بدین ترتیب مدیریت توسعه صنعتی و استقرار صنایع باید با استفاده از سازکارهای حقوقی به نحوی تنظیم شود که گسترش و استقرار صنایع اساساً بر پایه طرح‌های مصوب آمایش و پهنه‌بندی سرزمین و قواعد و ضوابط محیط زیستی صورت گیرد. چرا که اگر کاربری مناسبی برای زمین‌ها انتخاب شود، ضمن استفاده بهینه از آن زمین‌ها، برخی مشکلات محیط زیستی نیز مانند آلودگی و تخریب منابع طبیعی کاهش می‌یابد. کاربردی آمایش سرزمین می‌تواند در طراحی برنامه‌های توسعه صنعتی و مکان‌یابی برای استقرار صنایع به تحقق هدف حقوق محیط زیست یعنی حفاظت از سرزمین و استفاده بهتر از آن کمک کند.

این مقاله با روش توصیفی، تحلیلی و آسیب‌شناختی در صدد پاسخ به این پرسش است که چه سازکارهای حقوقی برای کاربردی آمایش سرزمین در توسعه صنایع در حقوق ایران وجود دارد؟ چگونه و در چه حیطه‌هایی می‌توان آمایش سرزمین را بعنوان ابزاری الزام‌آور به منظور ایجاد توازن میان توسعه صنعتی و حفاظت محیط زیست بکار برد؟ با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری بهینه از سرزمین، آمایش سرزمین در چند دهه اخیر مورد توجه نظام حقوقی ایران واقع شده و مقرراتی در زمینه اجرای آمایش سرزمین در برنامه‌های توسعه و همچنین شیوه‌های جایابی صنایع به تصویب رسیده است که بستر حقوقی اولیه را برای توسعه این سازکار فراهم می‌کند. اما در عمل آمایش سرزمین هنوز به یک سازکار حقوقی موثر و دارای ضمانت اجرای لازم در تعیین الگوهای توسعه صنعتی کشور تبدیل نشده و در نتیجه نظم حقوقی مشخصی در این زمینه ایجاد نشده است. بنابراین این نکته جای بررسی دارد که چرا با وجود اهمیت آمایش سرزمین در تنظیم استقرار صنایع و پیشگیری از تخریب محیط زیست، این سازکار هنوز تبدیل به یکی از ابزارهای حقوق محیط زیست ایران نشده است و چالش‌های پیش‌روی

۱. حسین خنیفر، «درآمدی بر مفهوم آمایش سرزمین و کاربردهای آن در ایران»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال دوم، شماره دوم، (۱۳۸۹)، ص ۹.

آن چیست؟ در پاسخ به این پرسش در سه گفتار چنین بحث می‌شود که حقوق محیط زیست می‌تواند با کاربری سازکارهای آمایش سرزمین از سه طریق استقرار صنایع را تنظیم کند: یعنی تعیین راهبردهای کلان صنعتی، مکان‌یابی واحدهای صنعتی و مکان‌یابی دفع پسماندهای صنعتی با هدف کاهش آلودگی و تخریب محیط زیست. با این حال چالش‌های حقوقی متعددی در کاربری مناسب این سازکارها وجود دارد که عمدتاً ناشی از موثر نبودن جایگاه حقوقی آمایش سرزمین و نبود پیوندی نهادینه میان حقوق محیط زیست و آمایش سرزمین است. به لحاظ پیشینه بحث، به طور کلی ابعاد حقوقی آمایش سرزمین و تعامل آن با حقوق محیط زیست و بویژه کاربری آن در استقرار صنایع در ادبیات حقوقی ایران مورد بحث قرار نگرفته و خلاء ادبیات حقوقی در این زمینه مشهود است. هدف این مقاله شناسایی روش‌های کاربری آمایش سرزمین در توسعه صنایع ایران و چالش‌های آن در حقوق محیط زیست ایران است.

۱. تنظیم راهبرد توسعه صنعتی

توسعه پایدار و متوازن صنایع در یک کشور مستلزم پیروی از یک خط‌مشی کلان و راهبرد بلندمدت و جامع برای تعیین الگوی توسعه فضایی واحدهای صنعتی و مکان‌یابی برای فعالیت این واحدها و سازگار ساختن الگوی توسعه صنعتی با ویژگی‌های سرزمینی است. بنابراین توسعه صنایع باید در چارچوب یک خط‌مشی و راهبرد ملی توسعه صنعتی مشخص و قابل اجرا صورت گیرد تا مشخص شود کدام صنایع در کدام منطقه کشور قابلیت توسعه داشته و باید توسعه یابند؟ آیا شرایط سرزمینی و محیط زیستی برای توسعه این صنایع مناسب هستند؟ آثار این صنایع بر بخش‌های مختلف محیط زیست چیست؟ مواد خام، خدمات زیربنایی و صنایع وابسته لازم برای تأسیس و فعالیت واحدهای صنعتی در دسترس است یا نه؟ و هزینه‌ها و مزایای حاصل از توسعه صنعتی چگونه باید توزیع شوند؟

توسعه پایدار یک توسعه متوازن چندوجهی است^۱ که در آن همه بخش‌های اقتصادی و اجتماعی بطور متوازن با قابلیت‌های محیط زیستی و سرزمینی توسعه می‌یابند. بدین ترتیب توسعه صنعتی نیز بدون توجه به ابعاد اجتماعی و محیط زیستی آن مانند اسکان

1. OCDE, Développement Durable: Les Grandes Questions (France: OCDE, 2001) at 60.

جمعیت و کاهش آثار مخرب بر اکوسیستم‌ها عملاً ناقص و ناکارآمد خواهد بود.^۱ چرا که توسعه صنعتی فقط گسترش صنایع نیست بلکه تمام ارکان نظام صنعت از قواعد حقوقی، دانش و آموزش و احترام به حقوق مصرف کننده تا سازکارهای حفاظت محیط زیست در فعالیتهای صنعتی باید توسعه یابند. بنابراین ایجاد موازنه میان جمعیت و محیط زیست، همواره یکی از محورهای اصلی در مدیریت توسعه است^۲ و بدین منظور فعالیتهای صنعتی باید متناسب با شرایط سرزمینی، اقتصادی و اجتماعی مناطق مختلف کشور توزیع شوند. بنابراین همانگونه که تعیین یک راهبرد توسعه صنعتی کشور برای جهت‌دهی به صنایع کشور ضروری است، بهره‌گیری از آزمایش سرزمین به منظور تعیین الگوی فضایی توزیع صنایع در تهیه این راهبرد ضرورت دارد.

نمود چنین راهبرد مشخصی برای توزیع واحدهای صنعتی که همساز با قابلیت‌های سرزمین باشند حداقل دو چالش اصلی ایجاد می‌کند: از یکسو مکان‌یابی و استقرار نادرست صنایع می‌تواند به دلیل بی‌توجهی به ملاحظات محیط زیستی در برنامه‌ریزی‌های عمرانی و توسعه‌ای به گسترش فعالیتهای صنعتی آلاینده در مناطق نزدیک به مناطق حساس محیط زیستی تولید و انتشار انواع آلودگی‌ها و یا تأسیس صنایع آب‌بر در مناطق کم‌آب بینجامد. حال آنکه با انجام آزمایش سرزمین و ارائه الگویی مناسب برای بهره‌برداری از زمین می‌توان بسیاری از مشکلات محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی ناشی از بهره‌برداری نادرست از زمین را کاهش داد.^۳ چرا که آزمایش سرزمین کمک می‌کند تا میان کاربری‌های مختلف زمین اولویت‌بندی کرده و بهترین کاربری انتخاب شود.^۴ بنابراین یکی از لوازم همساز ساختن توسعه صنعتی با محیط زیست کشور، اتخاذ راهبرد توسعه صنعتی بر مبنای طرح‌های آزمایش سرزمین و اولویت‌بندی میان کاربری‌های مختلف سرزمین است تا با تعیین قابلیت‌های بالقوه و مزیت‌های اقتصادی، اجتماعی،

1. Tilman Altenburg, *Industrial Policy in Developing Countries Overview and Lessons from Seven Country Cases*, Discussion Paper No. 4/2011 (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik: Germany, 2011) at 12.

۲. ویلبر زلینسکی، مقدمه‌ای بر جغرافیای جمعیت، ترجمه فیروز جمالی، چاپ ششم (تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۶)

ص ۱۵۰ و همچنین شهریار خالدی، جغرافیای زیستی (تهران: نشر قومس، ۱۳۷۳) صص ۳۲۳-۳۲۴.

۳. عظیمی بلوریان، همان، ص ۵۲.

۴. مجید مخدوم، شالوده آزمایش سرزمین، چاپ ۱۱ (تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۰) ص ۲۱۱.

محیط زیستی و طبیعی مناطق مختلف بتوان فرایند توسعه پایدار صنعتی کشور را بر پایه توان طبیعی سرزمین طراحی کرد. برنامه‌ریزی و آمایش سرزمین سازگار مناسبی برای جهت‌دهی به توسعه صنعتی و استقرار واحدهای صنعتی همساز با قابلیت‌های سرزمین و حفاظت محیط زیست در راستای توسعه پایدار است که به دو روش می‌تواند به تنظیم استقرار صنایع در راهبرد توسعه صنعتی کشور کمک کند:

۱-۱. توسعه براساس قابلیت سرزمینی

بهره‌برداری بهینه از زمین در فرایند توسعه، مستلزم بهره‌برداری بر اساس ویژگی‌های خاص مناطق مختلف سرزمین است، بدین ترتیب که با انجام برنامه‌ریزی سرزمینی، توسعه فعالیت‌های صنعتی، عمرانی و توسعه‌ای در یک منطقه باید مشروط به رعایت قابلیت‌های خاص آن منطقه شود. این برنامه‌ریزی به روش‌های مختلفی می‌تواند به حفظ محیط زیست زمین کمک کند از جمله کمک به توسعه اقتصادی و اجتماعی همساز با محیط زیست، ایجاد توازن میان حفظ محیط زیست و نیازهای توسعه‌ای مناطق و حفظ کیفیت محیط زیستی مناطق.^۱ کارکرد اصلی سرزمین طراحی توسعه بر پایه ظرفیت‌های قابل تحمل سرزمین است یا در واقع سرزمینی کردن توسعه و ابتدای آن بر اساس توان طبیعی زمین. مهمترین اصل آمایش سرزمین، تعیین بهترین و پایدارترین کاربری برای زمین در یک منطقه است^۲ که باید با ویژگی‌های محیط زیستی، انسانی و اقتصادی آن منطقه هماهنگ باشد. در تعیین و اجرای راهبرد توسعه صنعتی باید واقعیت‌های محیط زیستی کشور پذیرفته شوند و احداث صنایعی که ناهمساز با محیط زیست یک منطقه هستند مثلاً صنایع آب‌بر و صنایع کشاورزی در مناطق کم‌آب یا نامساعد برای کشاورزی باید ممنوع شوند. نبود چنین راهبردی باعث می‌شود تا بجای آنکه فرایند توسعه با قابلیت‌های زمین هماهنگ شود، سرزمین برای تسهیل توسعه مورد دستکاری واقع شده و در نتیجه واحدهای صنعتی بدون توجه به قابلیت‌های سرزمین و محیط زیست تأسیس شوند، گسترش یابند و هزینه‌ها و منافع حاصل از آنها بطور درست و عادلانه

1. Patsy Healey & Tim Shaw, "Planners, Plans and Sustainable Development", *Regional Studies*, Vol. 27: 8, 769-776, (1993), at 771.

2. Environmental Law Institute, op. cit. at 2 and also Carys Jones et al. *Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning: An International Evaluation* (UK: Earthscan, 2005) at 4.

توزیع نشود.

برای تضمین پایداری بهره‌برداری از سرزمین باید مقامات اجرایی ذی‌ربط ملزم شوند که هرگونه بهره‌برداری از زمین را منوط به رعایت ظرفیت‌های قابل تحمل منابع طبیعی و ویژگی‌های خاص آن سازند که این امر مستلزم پیش‌بینی سازکارهای مورد نیاز حقوقی و در آمایش سرزمین و حفاظت محیط زیست است. سرزمین ایران نیز با توجه به پهنه جغرافیایی گسترده خود ویژگی‌ها و توانمندی‌های متفاوتی از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی و همچنین محدودیت‌های طبیعی مختلفی مانند کمبود آب، وقوع خشکسالی، شرایط اقلیمی متفاوت در مناطق مختلف دارد^۱ که بی‌توجهی به این توانمندی‌ها و محدودیت‌ها می‌تواند چالش‌های مختلفی از قبیل تخریب محیط زیست و ناهمسازی توسعه با سیمای طبیعی سرزمین را به همراه داشته باشد.

با این حال و با وجود طرح بحث آمایش سرزمین و ابتدای توسعه کشور بر پایه طرح‌های آمایش سرزمین در حقوق ایران در چند دهه گذشته؛ در عمل استقرار بسیاری از شهرها، فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی بدون انجام آمایش سرزمین در مناطق مختلف کشور انجام شده و واحدهای صنعتی هم به پیروی از کانون‌های جمعیتی در حومه شهرها تأسیس شده‌اند و یا اینکه مراکز جمعیتی پیرامون واحدهای صنعتی افزایش یافته است. توسعه صنعتی نامتوازن در بخش‌های خاصی از کشور بدون توجه به ویژگی‌های جغرافیایی مناطق فشارهای زیادی بر منابع طبیعی بویژه آب و خاک وارد ساخته است به نحوی که نمونه‌های زیادی از جایابی و استقرار صنایع بدون توجه به ملاحظات محیط زیستی در دهه‌های گذشته و در حال حاضر می‌توان یافت^۲ و نوع پراکنش نامتوازن واحدهای صنعتی در استان‌های کشور این نکته را به روشنی نشان می‌دهد.^۳ در عمل الگوی استقرار کانون‌های جمعیتی و اقتصادی در کشور عمدتاً از عوامل اقتصادی و

۱. عیسی ابراهیم‌زاده، آمایش سرزمین و نقش آن در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت (تهران: انتشارات مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، ۱۳۹۳) ص ۳۰-۳۱.

۲. محسن احدنژاد و همکاران، «تحلیلی بر مکان‌یابی اراضی به منظور استقرار صنایع با استفاده از روش‌های (AHP) و (VIKOR) (نمونه موردی: بخش مرکزی منطقه آزاد ارس)»، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۴، (۱۳۹۲)، ص ۷۹.

۳. زهرا ذاکری، «مجموعه مطالعات منطقه‌ای و آمایش سرزمین در ایران (۴) واکاوی عملکرد دولت در ارتباط با تهیه اسناد آمایش سرزمین»، گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۵۸۹۰، (۱۳۹۷)، صص ۵-۸.

اجتماعی پیروی کرده و ویژگی‌های جغرافیایی و اکولوژیکی مناطق کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به نظر می‌رسد ملاحظات سیاسی و اجتماعی و ضرورت‌های اقتصادی بیشتر از ملاحظات سرزمینی و محیط زیستی در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای ایران نقش داشته‌اند. مثال بارز آن استقرار صنایع آلاینده یا صنایع آب‌بر مانند صنایع پتروشیمی و تولید فولاد در مناطق کم‌آب کشور یا ناهم‌ساز با اقلیم مناطق در دهه‌های گذشته است^۱ که امروزه مشکلات جدی محیط زیستی و اجتماعی مانند تنش‌های آبی ایجاد می‌کند.^۲ با این حال دولت بر اساس اصل ۴۸ قانون اساسی و «سیاست‌های کلی آمایش سرزمین (۱۳۹۰/۹/۲۱)» که بر عدالت منطقه‌ای در توزیع امکانات تأکید می‌کند، برای رفع این بی‌توانی منطقه‌ای و کاهش فشارهای اجتماعی تلاش می‌نماید در مناطق کمتر توسعه یافته نیز صنایعی را توسعه دهد اما این امر بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های جغرافیایی و سرزمینی در بلندمدت می‌تواند مشکلات محیط زیستی سرزمینی را افزایش دهد. حال آنکه اصل ۴۸ نیز بر توسعه هر منطقه «فراخور نیازها و استعداد رشد خود» تأکید می‌کند.

۲-۱. تمرکززدایی و توسعه متوازن منطقه‌ای

یکی از آثار توسعه نامتوازن صنایع در سرزمین، تمرکزگرایی در سکونتگاه‌ها و فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی است که در نتیجه آن واحدهای صنعتی و کانون‌های اقتصادی فقط در برخی مناطق کشور متمرکز شده و به دنبال خود مشکلات اجتماعی و محیط زیستی متعددی مانند شکل‌گیری مناطق آلوده و توسعه بی‌رویه شهرها ایجاد می‌کنند. اما توسعه پایدار در یک منطقه مستلزم درک درست روابط محیط زیستی حاکم بر آن منطقه و شرایط اقتصادی و اجتماعی آن منطقه است^۳ و چنانچه فرایند توسعه کشور بر پایه توزیع متوازن جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی و با توجه به ویژگی‌های

۱. ابراهیم‌زاده، همان، ۳۱-۳۳.

2. Kaveh Madani & Amir AghaKouchak & Ali Mirchi, "Iran's Socio-economic Drought: Challenges of a Water-Bankrupt Nation", *Iranian Studies*, 49: 6, (2016), at 1000. And also Gabriel Collins, "Iran's Looming Water Bankruptcy", James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University, Center for Energy Studies, (2017), at 6, 8.

۳. کریم حسین‌زاده دلیر، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای (تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۹)، ص ۱۰۰.

سرزمینی انجام شود؛ تمرکززدایی در تمام ابعاد جمعیتی، اداری، اقتصادی و محیط زیستی آن نیز رخ می‌دهد.

یکی از نتایج مهم انجام آمایش سرزمین برای توسعه صنعتی کمک به برقراری عدالت محیط زیستی است. بدلالی مانند نبود یک راهبرد توسعه صنعتی مبتنی بر آمایش سرزمین، در برخی کشورها صنایع در حاشیه شهرها تأسیس می‌شود و به دنبال آن افراد کم‌درآمد نیز در مناطق نزدیک به مناطق صنعتی، پر صدا و آلوده یعنی جاهایی که استاندارد زندگی شهری پایین است ساکن می‌شوند.^۱ در حالی که یکی از قواعد عدالت محیط زیستی که از آن با عنوان برابری جغرافیایی یاد می‌شود^۲ این است که اولاً توسعه صنایع و فرصت‌های اقتصادی متناسب در همه مناطق کشور بسته به قابلیت‌های سرزمینی هر منطقه توزیع شود (مستنبط از اصل ۴۸ قانون اساسی). دوم اینکه صنایع آلاینده فقط در مناطق محروم کشور و یا مناطق فقیرنشین شهر مستقر نشود بلکه همه مردم امکان سکونت در مناطق از لحاظ محیط زیستی سالم و ایمن داشته باشند. با کاربرد آمایش سرزمین و ایجاد مناطق حائل حفاظتی میان مناطق مسکونی و صنعتی و شلوغ می‌توان مناطق صنعتی و مناطق مسکونی سالم را به نحو عادلانه توزیع نمود و دسترسی همه مردم به محیط زیست سالم را تضمین کرد.^۳

با این حال مسأله تضمین عدالت محیط زیستی در شکل‌گیری مناطق صنعتی و مسکونی در قوانین و مقررات محیط زیستی و برنامه‌ریزی زمین در ایران نادیده مانده است که در نتیجه در عمل بسیاری از صنایع آلاینده و اماکن دفع پسماند در مناطق محروم شهر استقرار یابد یا اینکه کانون‌های جمعیتی پیرامون این واحدهای صنعتی شکل بگیرند. نابرابری در دسترسی به محیط زیست سالم یا توزیع ناعادلانه مناطق سالم و ایمن از یکسو و سکونت افراد محروم و آسیب‌پذیر در مناطق آلوده یا غیر ایمن تا حدود زیادی از تمرکز نامتناسب صنایع در مناطق خاص، رشد بی‌رویه مراکز جمعیتی پیرامون

1. William A. Fischel, "Zoning and Land Use Regulation", Civil Law and Economics, Vol. II (2000), at 426.

2. Patricia E. Salkin, "Intersection between Environmental Justice and Land Use Planning", Planning & Environmental Law, Volume 58 issue 5, (2006), at 3.

3. Clifford Rechtschaffen & Eileen Gauna & Catherine A. O'Neill, Environmental Justice Law, Policy & Regulation, 2nd Edition (USA: Carolina Academic Press 2009) at 356, 357.

صنایع، نبود برنامه‌های آمایش سرزمین برای تفکیک مناطق صنعتی و مسکونی و بی-توجهی به عدالت محیط زیستی در آمایش سرزمین ناشی می‌شود. این توسعه نامتوازن در سطح کلان باعث شکل‌گیری نامتعادل و نامتوازن کانون‌های جمعیتی و اقتصادی شده است بدین نحو که واحدهای صنعتی در طول دهه‌های گذشته به دلیل مشخص نبودن راهبردهای توسعه صنعتی روشن و دارای ضمانت اجرا، بطور نابرابر گسترش یافته و برخی مناطق کشور سهم بیشتری از انواع فعالیت‌های اقتصادی-صنعتی داشته و برخی از استان‌ها عملاً سهم بسیار ناچیزی از این توسعه برده‌اند.^۱

همساز نبودن مقررات محیط زیستی با ویژگی‌های خاص مناطق نیز می‌تواند این بی-توازی در توسعه صنایع را تشدید کرده و نوعی تعارض میان مسائل اجتماعی و اقتصادی و حفظ محیط زیست ایجاد کند. این مشکل از آنجا ناشی می‌شود که برخلاف آنکه آمایش سرزمین بر اساس قابلیت‌های خاص هر منطقه الگوی توسعه را پیشنهاد می‌دهد، مقررات محیط زیستی و صنعتی ویژگی عام‌الشمول و یکسان داشته و کمتر ویژگی‌های متفاوت مناطق را در نظر می‌گیرند و همین امر موجب می‌شود تا گاهی این مقررات نه تنها با شرایط خاص محیط زیستی بلکه با شرایط اقتصادی و اجتماعی مناطق مختلف نیز تناسب را نداشته باشند. نخست اینکه مقررات سختگیرانه محیط زیستی در تنظیم مکان تأسیس واحدهای صنعتی ممکن است منجر به انتقال واحد صنعتی به مناطقی شود که مقررات محیط زیستی ساده‌گیرانه‌ای دارند.^۲ چنین موردی در ایران که همه مناطق آن در بسیاری از موارد از قوانین و مقررات یکسان پیروی می‌کنند رخ نمی‌دهد،^۳ اما احتمال دارد مسئولان اداری برخی مناطق کمتر توسعه یافته کشور برای جذب بیشتر واحدهای صنعتی و توسعه صنعتی استان، در صدور مجوز برای احداث این واحدها سهل‌گیری کنند. چرا که با توجه به مشخص نبودن دقیق موازین محیط زیستی استقرار این واحدها، صلاحیت تشخیصی مقامات تصمیم‌گیر در تعیین سرنوشت احداث واحدهای صنعتی

۱. ذاکری، همان، ص ۲.

2. Michael Rauscher, "Environmental Regulation and the Location of Polluting Industries", *International Tax and Public Finance*, 2, (1995), at 229.

۳. استثنائاً مصوبه هیأت وزیران در خصوص استقرار واحدهای صنعتی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان (۱۳۸۱/۷/۳) محدودیت‌های بیشتری را نسبت به استقرار برخی صنایع در این استان‌ها اعمال می‌کند.

گسترده و اثرگذار بوده و این مقامات می‌توانند با تفاسیری موسّع به نفع استقرار این واحدها در مناطق تحت مدیریت خود تصمیم بگیرند.

دوم اینکه آن دسته از مقررات محیط زیستی و صنعتی که مانع از توسعه برخی واحدهای صنعتی در یک منطقه می‌شوند، راهکارهای جایگزینی ارائه نمی‌دهند. بدین ترتیب که سازمان حفاظت محیط زیست بعنوان یکی از مراجع تصمیم‌گیر در خصوص استقرار واحدهای صنعتی صرفاً در خصوص امکان استقرار یک واحد صنعتی اظهار نظر کرده و این نکته را بررسی می‌کند که آیا احداث یک واحد صنعتی در یک منطقه مشخص به لحاظ محیط زیستی قابل تاب‌آوری است یا نه. در صورتی که پاسخ منفی باشد، مجوز احداث آن واحد صنعتی صادر نمی‌شود، بدون آنکه راهکاری جایگزین پیش‌بینی شود. در حالیکه ممکن است احداث واحدهای صنعتی بزرگ در یک منطقه به دلیل وجود یک زیستگاه حفاظت شده محیط زیستی مجاز نباشد، اما از سوی دیگر همان منطقه به دلیل جمعیت زیاد و درآمد کم، نیاز مبرم به توسعه اقتصادی داشته و زمینه آن نیز فراهم باشد. با این حال با مخالفت سازمان حفاظت محیط زیست اجازه استقرار صنایع در آن منطقه صادر نمی‌شود ولی در عین حال مقررات دیگر نیز راهکاری برای حل این تعارض و تسهیل ایجاد فرصت‌های اقتصادی جایگزین همساز با محیط زیست آن منطقه ارائه نمی‌دهند. بدین ترتیب در اینجا نوعی تعارض میان مقررات محیط زیستی و ملاحظات اقتصادی و اجتماعی منطقه‌ای بروز می‌کند و در چنین مواردی راهبرد توسعه صنعتی کشور باید مشخص کند چگونه می‌توان از راهکارها و گزینه‌های جایگزین به منظور توسعه پایدار منطقه استفاده کرد. بعبارت بهتر دولت باید بجای رویکرد سلبی محیط زیستی، رویکردهای ایجابی اتخاذ کرده و گزینه‌های جایگزین احداث واحدهای صنعتی ناهمساز با محیط زیست پیشنهاد دهد.

دولت در دهه‌های اخیر با هدف کارآفرینی و محرومیت‌زدایی و در پرتو قوانین برنامه پنجساله توسعه، به احداث و رشد صنایع در استان‌های کمتر توسعه یافته توجه نشان داده است و بعید نیست که برای کاهش فشارهای اجتماعی، توسعه صنایع به هر قیمت را مقدم بر ملاحظات محیط زیستی قرار دهد. بعنوان نمونه بندهای ۲۷ و ۵۹ ماده ۱ «مصوبه شورای عالی آمایش سرزمین در خصوص جهت‌گیری‌های ملی آمایش سرزمین» (۱۳۹۶/۵/۲) یکی از اولویت‌های توسعه را توسعه مناطق ویژه اقتصادی و صنایع در مناطق

کمتر توسعه یافته و مرزی مقرر می‌کند بدون آنکه به قابلیت سرزمینی این مناطق یا لاقل توسعه صنایع متناسب با ویژگی‌های سرزمینی این مناطق توجه داشته باشد. اما بدون وجود و پیروی از یک راهبرد ملی توسعه صنعتی مشخص، بدون انجام آمایش سرزمین و توجه به ملاحظات محیط زیستی، هر توسعه صنایع ممکن است آثار منفی در پی داشته باشد.

در حقوق ایران سند حقوقی جامع و مشخصی که راهبرد ملی توسعه صنعتی و مسیر توسعه واحدهای صنعتی بر مبنای آمایش سرزمین را تعیین کند وجود ندارد. انتظار می‌رفت تا «قانون اجرای اصل ۴۸ قانون اساسی» (۱۳۸۰/۵/۲۴) که دولت را مکلف به توسعه فعالیت‌های اقتصادی بر اساس طرح آمایش سرزمین ساخته، تدابیر موثر و سازنده‌ای در این زمینه اتخاذ می‌کرد که نکرده است. «مصوبه وزارت صنعت، معدن و تجارت در خصوص برنامه راهبردی این وزارتخانه» (۱۳۹۴) که ظاهراً در راستای ماده ۲۱ «قانون برنامه چهارم توسعه» (۱۳۸۳/۶/۱۱) و به منظور تهیه سند ملی توسعه بخش‌های صنعت و معدن تصویب شده، با آنکه ابتکار حقوقی ارزنده‌ای است اما می‌توانست بخشی از خلاءهای حقوقی در زمینه کاربردی آمایش سرزمین در توسعه صنعتی کشور را حل کند. با این حال به دلیل نداشتن جامعیت لازم به سختی می‌توان این سند را تعیین کننده راهبرد توسعه صنعتی کشور دانست و اساساً اینکه قرار است کشور در سال‌های آینده چه مسیری را در توسعه صنعتی طی کند و بخش صنعت کشور به چه نقطه‌ای برسد در این سند مشخص نیست.^۱ ضمانت اجرای این سند و قابلیت آن در هماهنگی ساختن دستگاه‌های اجرایی نیز مبهم بوده و موفقیت در اجرای آن را مردد می‌سازد. این کاستی حقوقی باعث می‌شود تا صنایع در کشور بدون یک راهبرد جامع و هماهنگ و دارای ضمانت اجرایی گسترش یابند و از یک برنامه بلندمدت همساز با ملاحظات آمایش سرزمین و محیط زیست پیروی نکنند.

در زمینه آمایش سرزمین دو سند مهم تصویب شده است که تصریحاتی در مورد توجه به موازین محیط زیستی در آمایش سرزمین دارند. «مصوبه شورای عالی آمایش سرزمین در خصوص جهت‌گیری‌های ملی آمایش سرزمین» (۱۳۹۶/۵/۲) یکی از معدود اسناد حقوقی ایران است که بر لزوم توجه به شرایط محیط زیستی سرزمین در استقرار و

۱. ذاکری، همان، ص ۳.

توسعه صنایع تأکید می‌کند. اما چالش اصلی این سند در جایگاه حقوقی نه چندان قوی و نداشتن ضمانت اجرای مقتضی رقم می‌خورد. بعنوان نمونه بند ۵۲ مقرر می‌کند که رعایت ملاحظات محیط زیستی (توان اکولوژیک و ظرفیت تحمل محیط زیست) در استقرار فعالیت‌های توسعه‌ای در پهنه سرزمین الزامی است اما مشخص نمی‌کند چه نهادی باید مسئولیت تضمین رعایت این ملاحظات را بر عهده گرفته، منظور از ملاحظات محیط زیستی دقیقاً چه بوده و ضمانت اجرای این بند چیست؟ مصوبه دوم مصوبه شورای عالی آمایش سرزمین در خصوص «سند ملی آمایش سرزمین در افق ۱۴۲۴» است که با وجود تصریح به ساماندهی استقرار صنایع در بند ۱۱ ماده ۴، سازکار خاصی برای الزام به استقرار صنایع بر اساس طرح‌های آمایش سرزمین و ملاحظات محیط زیستی ارائه نداده است. صرفاً در جزء ۵۹ بند ۴ ماده ۴ بر تطبیق برنامه‌های توسعه صنعتی بویژه صنایع کشاورزی با ظرفیت‌های تولیدی محصولات کشاورزی در هر منطقه مبتنی بر توان اکولوژیک و آب تأکید می‌کند.

سرانجام می‌توان گفت این دو سند، اسنادی کلان هستند که صرفاً برخی خط-مشی‌های آمایش سرزمین را مشخص می‌کنند اما جایگاه حقوقی، مسئولیت اجرا و ضمانت اجرای آنها دقیقاً مشخص نیست و تا هنگامی که اسناد اجرایی و تفصیلی پشتیبان نداشته باشند، تحقق مفاد آنها ممکن نخواهد بود. اما چنانچه این اسناد مسئولیت‌های اجرایی و نظارتی را دقیقاً مشخص می‌کردند، دستگاه‌های تابعه را مکلف به ارائه گزارش اجرای این سند می‌ساخته، سازکارهای مورد نیاز برای هماهنگی و پیگیری مفاد این سند ارائه می‌دادند و از ضمانت اجرای مشخصی برخوردار بودند، آنگاه رعایت ملاحظات محیط زیستی و آمایش سرزمین در استقرار صنایع جایگاه حقوقی محکم‌تری می‌یافت. همچنین ارتباط شکلی و محتوایی این اسناد با اسناد مرتبط دیگر مانند طرح کالبد ملی، طرح کالبدی منطقه‌ای، طرح ملی و منطقه‌ای آمایش سرزمین، برنامه‌های توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشور تنظیم نشده^۱ و اساساً ارتباط حقوقی مشخصی میان نظام حفاظت از محیط زیست و آمایش سرزمین تنیده نشده است. بنابراین از یکسو اجرای سازکارهای حقوقی آمایش سرزمین از الزام و ضمانت اجرای موثری برخوردار نیست. از سوی دیگر در صورت تعارض یا نبود هماهنگی میان این اسناد، تکلیف نهایی

در توسعه صنایع معلوم نیست و مأموران اجرایی دچار سردرگمی خواهند شد. نبود هماهنگی و یکپارچگی طرح آمایش سرزمین و طرح‌های توسعه‌ای، تفصیلی و کالبدی ملی فرایند توسعه صنعتی در کشور را دچار اختلال و ناهماهنگی می‌کند.

۲. مکان‌یابی واحدهای صنعتی

استقرار صنایع در یک منطقه به چند روش می‌تواند بر محیط زیست آن منطقه تأثیر بگذارد: تخریب زمین برای احداث واحد صنعتی، استفاده از منابع طبیعی منطقه مانند معدن و آب یا انتقال آنها از جاهای دیگر، انتشار آلودگی در اثر فعالیت صنعتی و انتشار پسماندهای صنعتی در محیط و شکل‌گیری تدریجی صنایع وابسته در پیرامون واحدهای صنعتی. بنابراین استقرار مناسب صنایع به نحوی که همساز با محیط زیست و قابلیت‌های سرزمینی باشد، یک مرحله اساسی در توسعه صنایع است. دومین کاربرد آمایش سرزمین برای توسعه صنایع، انتخاب محل‌های مناسب برای استقرار صنایع است تا بهره‌برداری بهتری از سرزمین بعمل آمده و آثار منفی محیط زیستی آنها بهتر کنترل شود. بدین ترتیب که معمولاً زمین‌هایی که خاک آنها فقط برای فعالیت‌های صنعتی مناسب است با در نظر گرفتن دیگر عوامل اکولوژیکی، جمعیتی و اقتصادی برای استقرار صنایع با توجه به نوع فعالیت واحدهای صنعتی تنظیم شده و چنانچه منطقه مورد نظر قابلیت تاب‌آوری در برابر انتشار آلودگی آن واحد صنعتی را نداشته باشد، از استقرار آن جلوگیری می‌شود. به دلیل احتمال انتشار آلودگی ناشی از فعالیت‌های صنعتی توسط باد یا جریان آب، اساسی‌ترین راهکار کنترل آلودگی در همان محل انتشار و تنظیم استقرار واحدهای صنعتی با توجه به جریان‌های باد و آب و توپوگرافی زمین است^۱ و اصل نزدیکی (مجاورت) در حقوق محیط زیست نیز بر این راهکار صحنه می‌گذارد. بعنوان مثال استقرار واحدهای صنعتی در بالادست رودخانه‌ها ممکن است باعث ایجاد آلودگی آب در پایین‌دست رودخانه شود و بنابراین فعالیت‌هایی که منجر به تخریب و آلودگی آب و

1. J. Karkazis et al, "Location of Facilities Producing Airborne Pollution", The Journal of the Operational Research Society, Vol. 43, No. 4, (1992), at 313.

خاک می‌شوند نباید در بالادست رودخانه مستقر شوند.^۱

نحوه استقرار صنایع از لحاظ محیط زیستی در طی دهه‌های گذشته توسط شماری از مقررات تنظیم شده که آخرین آن «مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی» (موضوع ماده ۱۱ قانون هوای پاک) مصوب سازمان حفاظت محیط زیست (۱۳۹۷) است. طبق این مصوبه واحدهای صنعتی بسته به نوع فعالیت آن واحد رده‌بندی شده و هر واحد بسته به رده خاص خود فقط در برخی مناطق کشور می‌تواند با مجوز سازمان حفاظت محیط زیست استقرار یابد.

همچنین یکی از محدود مصوباتی که به لزوم توسعه صنایع با توجه به ویژگی‌های جغرافیایی و محیط زیستی تصریح می‌کند، بندهای ۵۷ و ۵۸ «مصوبه شورای عالی آمایش سرزمین در خصوص جهت‌گیری‌های ملی آمایش سرزمین» است که طبق آنها مجتمع‌های صنعتی اعم از شهرک‌ها و نواحی صنعتی باید در پهنه سرزمین متناسب با مقتضیات و ظرفیت‌های هر یک از قلمروهای جغرافیایی و با توجه به ملاحظات محیط زیستی ساماندهی شوند. این مصوبه با توجه به ارتباط میان مسأله زمین، صنعت و محیط زیست، سازکار حقوقی اولیه برای تنظیم استقرار واحدهای صنعتی با توجه به ملاحظات محیط زیستی ایجاد می‌کند. این مصوبه می‌توانست زمینه حقوقی مناسبی برای کاربردی آمایش سرزمین در برنامه‌ریزی برای استقرار صنایع ایجاد کند اما نتوانسته است از این سازکار مهم در تحقق مطلوب هدف خود استفاده کند و در نتیجه هنوز نظم حقوقی مطلوب در تنظیم استقرار صنایع شکل نگرفته است. یکی از دلایل اصلی این مسأله را باید در نگاه تک‌بعدی این مصوبه و جایگاه حقوقی آن جستجو کرد که بعنوان مصوبه سازمان حفاظت محیط زیست به لحاظ سلسله‌مراتب هنجاری و صلاحیتی نمی‌توانست نهادهای متصدی آمایش سرزمین را در مسأله استقرار واحدهای صنعتی مسئول سازد. کاربرد آمایش سرزمین در استقرار این واحدها از لحاظ رعایت ملاحظات محیط زیستی با چهار چالش حقوقی عمده روبه‌رو است:

۱. لایلا کوکی و مجتبی قدیری معصوم، «دستیابی به توسعه پایدار به کمک مکان‌یابی پهنه تأسیسات بر اساس پهنه‌بندی در مقیاس منظر، مورد مطالعه: نواحی خشک ایران- شیراز»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال ۴، شماره ۶، (۱۳۹۱)، ص ۵۰.

۲-۱. چالش‌های حقوقی در مکان‌یابی

مسئله اساسی در مکان‌یابی واحدهای صنعتی این است که در چه مناطقی و در چه نوع زمین‌هایی باید استقرار یابند و مقررات چگونه می‌توانند به مکان‌یابی درست این واحدها کمک کنند؟ مکان‌یابی مناسب برای استقرار این واحدها مستلزم مطالعه و برنامه‌ریزی-های سرزمینی برای تعیین مناطق مناسب برای احداث صنایع با کاربری مشخص صنعتی است. با تصویب «قانون راجع به تأسیس شرکت شهرک‌های صنعتی ایران» (۱۳۶۲/۱۱/۷) مقررات صنعتی به سمت متمرکزسازی این واحدها در شهرک‌های صنعتی گرایش یافت و وزارت راه و شهرسازی مسئول تعیین محل این شرکت‌ها شد. البته در مورد شیوه مکان‌یابی واحدهای صنعتی در خارج از این مجموعه‌ها و نحوه ساماندهی و جلوگیری از پراکندگی آنها سازکار خاصی وجود ندارد.

«مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی» امکان استقرار این واحدها را در شهرک‌های صنعتی و نیز مناطقی با عنوان پهنه صنعتی پیش‌بینی می‌کند. اما الگو و ضوابط خاص و دقیقی برای تعیین و تخصیص این مناطق از لحاظ حفظ محیط زیست و آمایش سرزمین ارائه نمی‌دهد در تبصره ۳ ماده ۵ این مصوبه تعیین پهنه‌های صنعتی در اختیار شورای عالی شهرسازی و معماری گذاشته شده است؛ بدون آنکه به لزوم پیروی از طرح‌های آمایش سرزمین و مشارکت شورای عالی آمایش سرزمین در تعیین این پهنه‌ها اشاره شود. به موجب بند (ز) ماده ۱ مصوبه مذکور، پهنه صنعتی عرصه‌هایی خارج از محدوده شهرها و روستاها است که در طرح‌های جامع شهری و ناحیه‌ای حسب ضوابط مربوطه برای استقرار فعالیت‌های صنعتی و تولیدی مجاز و مشروط تعیین شده‌اند. مهمترین طرح‌های توسعه سرزمینی در «قانون تغییر نام وزارت آبادانی و مسکن به مسکن و شهرسازی»، تصریح شده‌اند اما طرح جامع ناحیه‌ای در این قانون تعریف نشده و بعداً در بند ۳ ماده ۱ «آیین‌نامه نحوه بررسی و تصویب طرح‌های توسعه و عمران محلی» (۱۳۸۷/۱۰/۱۲)، طرح توسعه و عمران (جامع) ناحیه‌ای بعنوان طرحی تعریف شده است که به منظور تدوین سیاست‌ها و ارائه راهبردها برای کنترل توسعه و استقرار مطلوب مراکز فعالیت، مناطق حفاظتی و همچنین توزیع متناسب خدمات برای ساکنان شهرها و روستاها در یک یا چند شهرستان تهیه می‌شود. اما حتی به فرض

تهیه و اجرای این طرح‌ها تضمینی وجود ندارد که ملاحظات محیط زیستی و آزمایش سرزمین در تهیه این طرح‌ها و مکان‌یابی واحدهای صنعتی در آنها رعایت شود. همچنین به موجب ماده ۶ «آیین‌نامه استفاده از اراضی، احداث بنا و تأسیسات در خارج از حریم شهرها و محدوده روستاها» (۱۳۹۱/۲/۱۰) تعیین دقیق مکان احداث نواحی و شهرک‌های صنعتی با رعایت ضوابط اعلام شده توسط وزارت راه و شهرسازی انجام می‌شود که این ضوابط نیز مشخص نشده است. از طرفی بند (ه) ماده ۴ آیین‌نامه مذکور، ایجاد هرگونه تأسیسات در خارج از حریم شهرها و محدوده روستاها را پس از رعایت مفاد طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای با رعایت مقررات سازمان حفاظت محیط زیست در استقرار واحدهای صنعتی مجاز دانسته است اما چنانچه میان این طرح‌ها و ضوابط سازمان حفاظت محیط زیست در استقرار این واحدها تعارض وجود داشته باشد، تکلیف مشخص نیست. به هر حال موازین شناسایی و تعیین مناطق صنعتی ابهام داشته و در این زمینه میان وظایف دو شورای عالی شهرسازی و معماری و آزمایش سرزمین و وزارت راه و شهرسازی و سازمان حفاظت محیط زیست همپوشانی یا تعارض مشاهده می‌شود و اینکه مشخص نیست تصمیم کدامیک در تعیین مناطق صنعتی مقدم است. بنابراین به منظور اینکه استقرار این واحدها از نظم حقوقی و آمایشی خاصی پیروی کند، لازم است تا پیش از هر چیز نواحی و پهنه‌های مناسب برای فعالیت صنعتی در طرح‌های ملی و منطقه‌ای آزمایش سرزمین مشخص شوند و آنگاه فعالیت‌های صنعتی بتوانند با مشوق‌های مناسب در این مناطق تعیین شده استقرار یابند.

۲-۲. چالش‌های اداری در مدیریت استقرار

مسئله بعدی این است که آیا سازمان محیط زیست در بررسی مکان‌یابی استقرار صنایع موظف به پیروی از طرح‌ها و اسناد آزمایش سرزمین است یا نه؟ آیا این سازمان تعامل نهادهای با دو شورای عالی شهرسازی و معماری و آزمایش سرزمین دارد یا نه؟ از آنجا که استقرار نادرست شهرک‌های صنعتی مشکلات محیط زیستی زیادی مانند انتشار آلودگی‌ها و ورود پسماندهای صنعتی به محیط پیرامون^۱ و تخریب زمین و خاک‌های

۱. علی اکبر عنابستانی و محمد قربانی، «نقش واحدهای صنعتی در ایجاد آلاینده‌های زیست‌محیطی (مطالعه موردی: محدوده تأمین آب شهر سبزوار)»، فصلنامه آزمایش سرزمین، سال ۳، شماره ۴، (۱۳۹۰)، ص ۲۳.

مرغوب به همراه دارد، بنابراین هرگونه اقدام برای مکان‌یابی استقرار واحدهای صنعتی که بر محیط زیست تأثیر می‌گذارند، باید با طرح‌های آمایش سرزمینی ملی و منطقه‌ای هماهنگ باشد و هیچ واحد صنعتی بدون توجه به این طرح‌ها مکان‌یابی و مستقر نشود. لازمه این امر تعامل نهادینه میان سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت صنعت، معدن و تجارت، شورای عالی شهرسازی و معماری و شورای عالی آمایش سرزمین است. با این حال گذشته از اینکه اساساً در بسیاری از استان‌های کشور هنوز طرح‌های آمایش تصویب یا اجرایی نشده است، سازمان حفاظت محیط زیست سازکار خاصی برای بررسی شرایط استقرار واحدهای صنعتی از دیدگاه آمایش سرزمین ندارد و این سازمان در بررسی استقرار این واحدها صرفاً به شرایط مکانی آن نقطه از لحاظ محیط زیستی توجه می‌کند. در حالیکه استقرار این واحدها باید از نظم سرزمینی خاصی پیروی کرده و این سازمان و وزارت صنعت، معدن و تجارت باید با دیدی فراختر آثار احداث آن واحد صنعتی را در کل آن منطقه ارزیابی کنند و این ممکن نیست مگر با همکاری در برنامه‌ریزی و آمایش سرزمین که اصول کلی استقرار انواع صنایع در آن منطقه را مشخص کند. چرا که اساساً شناسایی آثار محیط زیستی فعالیت‌های صنعتی پیچیده بوده و مستلزم استفاده از تکنیک‌های خاص و چندبعدی برای شناسایی این آثار در برنامه‌ریزی سرزمینی است^۱ و در نتیجه همکاری نهادهای ذیربط در این امر ضرورت دارد. حال آنکه از یکسو سازمان حفاظت محیط زیست به لحاظ صلاحیتی نمی‌تواند پیشنهاد دهد که واحد صنعتی در کجا باید احداث شود، چرا که این نکته در صلاحیت شورای عالی آمایش سرزمین، وزارت راه و شهرسازی و وزارت صنعت، معدن و تجارت است. از سوی دیگر انجام آمایش سرزمین در صلاحیت شورای عالی آمایش سرزمین و سازمان برنامه و بودجه بوده و مدیریت صنعتی نیز بر عهده وزارت صنعت، معدن و تجارت قرار داد، بدون آنکه سازکار اداری برای تسهیل همکاری اداری میان آنها در زمینه طراحی نظام استقرار صنایع وجود داشته باشد. به هر حال سازمان حفاظت محیط زیست در بررسی درخواست‌های استقرار صنایع به لحاظ قانونی مکلف به پیروی از مطالعات و

1. Jerome G. Rose, *Legal Foundations of Land Use Planning: Textbook-Casebook and Materials on Planning Law* (USA: Routledge, 2017) at 241.

طرح‌های آزمایش سرزمین نشده است و صرفاً از موازین محیط زیستی خود (صلاحیت تشخیصی) در مورد استقرار واحدهای صنعتی پیروی می‌کند.

۳-۲. چالش‌های حقوقی در استقرار شهرک‌های صنعتی

مکان‌یابی احداث شهرک‌های صنعتی هنگامی می‌تواند در راستای تسهیل توسعه پایدار صورت گیرد که در احداث این واحدها عوامل مختلف اجتماعی (جمعیت و آموزش)، اقتصادی (دسترسی به بازار)، محیط زیستی (آثار محیط زیستی)، زیربنایی (دسترسی به انرژی) و برنامه‌ریزی‌های کلان (آمایش سرزمین) مد نظر قرار گیرد.^۱ در مکان‌یابی استقرار واحدهای صنعتی عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی با ویژگی‌های خاص خود دخالت دارند. اما در صورت تعارض یا نبود هماهنگی میان این عوامل در تعیین محل استقرار این واحدها، کدام عامل مقدم خواهد بود؟ بعنوان مثال چنانچه استقرار یک واحد صنعتی در یک منطقه به لحاظ اقتصادی و اجتماعی توجیه‌پذیر بوده ولی منجر به تخریب محیط زیست شود، تکلیف چیست؟ مقررات محیط زیستی و بهره‌برداری از زمین در تعیین تکلیف این مسائل مبهم هستند، بویژه آنکه ضوابط محیط زیستی مشخصی در احداث این شهرک‌ها که می‌تواند آثار محیط زیستی چشمگیری در بر داشته باشد، حاکم نبوده و تدابیر الزام‌آور مقتضی برای الزام واحدهای صنعتی به رعایت این ملاحظات وجود ندارد. ملاحظات محیط زیستی در خصوص مکان‌یابی و فعالیت این شهرک‌ها نه در «قانون نحوه واگذاری مالکیت و اداره امور شهرک‌های صنعتی» (۱۳۸۷/۲/۳۱) و نه در «آیین‌نامه اجرایی قانون تأسیس شرکت شهرک‌های صنعتی ایران» مورد توجه قرار نگرفته است. گو اینکه این شهرک‌ها به نوعی جزیره‌های جدا از سرزمین اصلی هستند که می‌توانند فارغ از مقررات محیط زیستی به فعالیت خود ادامه دهند. بنابراین چنانچه در احداث و توسعه این مناطق ملاحظات محیط زیستی مدنظر واقع نشود، نحوه مقابله با آن مشخص نیست. بدون داشتن طرح‌های آمایش سرزمین که مشخص کنند اولویت‌ها و بهترین استفاده از سرزمین این منطقه کدام است این مشکلات

۱. زهرا نصرالهی و فخر السادات صالحی، «عوامل موثر بر مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به شاخص‌های توسعه پایدار و اولویت‌بندی آنها با استفاده از اعداد فازی مثلثی»، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال دوم، شماره ۷، (۱۳۹۱)، صص ۵۷-۵۸.

تداوم خواهد یافت.

همچنین کمبودهای موجود در این شهرک‌ها هم چالش جدی در مکان‌یابی واحدهای صنعتی هستند مانند کمبود زمین و تسهیلات. هنگامی که منطقه‌ای بعنوان منطقه صنعتی تعیین شده و از مراکز جمعیتی جدا می‌شود، تدابیر لازم برای تسهیل فعالیت این واحدها باید اتخاذ شوند یعنی دسترسی به مواد خام، بازار فروش، نیروی انسانی، مراکز خدماتی، خدمات زیربنایی و دسترسی به صنایع پشتیبان. مواد ۵ و ۱۹ مصوبه سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص استقرار واحدهای صنعتی، بخشی از این واحدها را مکلف به استقرار در شهرک‌های صنعتی می‌کند اما استقرار واحدهای صنعتی در یک شهرک صنعتی بدون فضا یا تسهیلات کافی و مناسب عملاً یا ممکن نبوده و یا هزینه‌های زیادی بر این واحدها تحمیل می‌کند. طبیعتاً چنین کمبودهایی ممکن است به-ناچار زمینه اجازه استقرار این واحدها در محلی بیرون از شهرک صنعتی را فراهم کند. در غیر این صورت یا فعالیت‌های این واحدها دچار مشکل جدی خواهد شد و یا اینکه به دلیل چنین کمبودهایی مقامات ذیربط ناچار خواهند شد این واحدها را بدون توجه به طرح‌های آمایش سرزمین و ضوابط محیط زیستی در بیرون از این شهرک‌ها استقرار دهند.

به دلیل کمبود زمین مناسب یا برنامه‌ریزی نامناسب برای کاربری زمین در احداث شهرک‌های صنعتی، گاهی مشکل تأثیر و تداخل آثار فعالیت این شهرک‌ها در محیط زیست و مناطق مسکونی همجوار پیش می‌آید. یکی از راهکارهای مناسب ایجاد مناطق حائل میان این مناطق به منظور جلوگیری از تداخل آثار فعالیت‌های صنعتی در مناطق همجوار بویژه اکوسیستم‌های حساس، سکونت‌گاه‌های انسانی و مناطق محروم شهرها است^۱ و از این‌رو در طرح‌های آمایش و پهنه‌بندی زمین برای فعالیت‌های صنعتی باید وجود مناطق حائل پیش‌بینی شود.^۲ با این حال ایجاد چنین مناطق حائلی مانند استفاده از حریم‌ها، زمین‌های خالی و فضاهای سبز در مناطق صنعتی هنوز تابع نظم حقوقی خاصی نیست، هر چند که ماده ۱۵ «قانون هوای پاک» شهرک‌ها، مراکز و واحدهای صنعتی و

1. Craig Anthony Arnold, "Planning Milagros: Environmental Justice and Land Use Regulation", Denver University Law Review, Vol. 76, No. 1, (1998), at 119.

۲. مرضیه رئیسی و علیرضا سفیانیان، «مکان‌یابی صنایع با استفاده از معیارهای جغرافیایی (مطالعه موردی: شعاع پنجاه کیلومتری شهر اصفهان)»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، دوره ۲۵، شماره ۹۹، (۱۳۸۹)، صص ۱۳۲-۱۳۳.

تولیدی جدیدالاحداث را مکلف ساخته تا بر حسب اقلیم، حداقل ده درصد از فضای تخصیص داده شده جهت احداث واحد مربوطه را به ایجاد فضای سبز اختصاص دهند، البته بدون آنکه ضمانت اجرای مناسب برای این الزام پیش‌بینی کند.

۴-۲. نبود رویکرد بلندمدت و آینده‌نگرانه

با توجه به اینکه یکی از اصلی‌ترین چالش‌های برنامه‌ریزی در بهره‌برداری از زمین، پیش‌بینی تحولات آینده است،^۱ با کاربست آزمایش سرزمین بعنوان یک سازکار آینده‌نگرانه و پیش‌دستانه می‌توان تحولات محیط زیستی، اقتصادی و جمعیتی را در سال‌های آینده در یک منطقه پیش‌بینی کرده و میان رشد جمعیت و توسعه اقتصادی و اجتماعی و حفظ محیط زیست تعادل برقرار کرد. پیش‌بینی شرایط آینده در مورد استقرار صنایع از این جهت اهمیت دارد که گسترش تجمعی صنایع و کانون‌های جمعیتی در یک منطقه می‌تواند آثار محیط زیستی و اجتماعی کلانی در بر داشته باشد. مثلاً احداث یک صنعت مادر در یک منطقه باعث می‌شود در سال‌های آینده به تدریج در آن منطقه صنایع وابسته و سکونت‌گاه‌های انسانی شکل بگیرد و جمعیت ساکن بیشتر شود. چرا که با گذر زمان صنایع فرعی بیشتر و به دنبال آن کانون‌های جمعیتی در حاشیه صنایع مادر تأسیس می‌شوند که آثار تجمعی آنها می‌تواند فشار بیشتری بر محیط زیست وارد کند. از این‌رو بررسی آثار تجمعی و هم‌کنشی این واحدها و همچنین آثار اقتصادی و اجتماعی توسعه آنها در آینده در یک منطقه نیز لازم است بویژه استقرار صنایع بزرگ و مادر. همچنین گسترش فعالیت‌های صنعتی مستلزم استقرار شبکه‌های حمل و نقل و انتقال و توزیع انرژی است که آثار محیط زیستی داشته و باید احداث آنها از لحاظ آزمایش سرزمین مورد بررسی واقع شود.^۲

با این حال سازمان حفاظت محیط زیست در صدور مجوز برای احداث یا آغاز فعالیت واحدهای صنعتی آنها را بطور موردی در نظر می‌گیرد نه کلیت آثار محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی آن بر کل منطقه را در زمان حال و آینده. با آنکه «آیین‌نامه اجرایی ماده ۱۸۴ قانون برنامه پنجم توسعه راجع به ارزیابی راهبردی محیطی»

1. Carys Jones et al. op. cit. at 5.

۲. خنیفر، همان، ص. ۱۵.

(۱۳۹۰/۱۱/۱۶) به نوعی بر ارزیابی کلان و تجمعی آثار تأکید داشته ولی سازکار اجرایی مشخصی برای تشریح شیوه ارزیابی این موارد برای زمان حال و آینده ندارد. در حالیکه احداث واحدهای صنعتی کوچک و شبکه‌های زیرساختی مذکور مشمول مقررات ارزیابی آثار محیط زیستی نبوده و فقط واحدها و فعالیت‌های در مقیاس بزرگ طبق مصوبه شورای عالی حفاظت محیط زیست در خصوص «تعیین طرح‌ها و پروژه‌های مشمول انجام مطالعات ارزیابی زیست محیطی» (۱۳۹۰/۳/۲۹) مشمول ارزیابی می‌شوند. بنابراین در عمل ممکن است واحدهای پایین‌دستی متعددی با گذر زمان پیرامون واحدهای صنعتی بزرگ شکل بگیرند که آثار تجمعی محیط زیستی چشمگیری خواهند داشت. در نتیجه زمینه برای توسعه بی‌رویه واحدهای صنعتی کوچک بدون توجه به ملاحظات آمایش سرزمین فراهم می‌شود، بویژه آنکه این واحدها ممکن است به لحاظ فنی و اقتصادی توانایی کمتری برای کنترل آثار آلاینده خود داشته باشند. با تشدید مشکلات محیط زیست، مقررات محیط زیستی نیز به تدریج سختگیرانه‌تر می‌شوند اما با آنکه صنایع بزرگ می‌توانند خود را با این مقررات وفق دهند، صنایع کوچک به سختی می‌توانند از مقررات محیط زیستی سختگیرانه پیروی کنند،^۱ بویژه در حقوق ایران که مقررات خاصی برای حمایت از ارتقای فناوری در این صنایع ندارد. بنابراین در برنامه‌ریزی برای استقرار واحدهای صنعتی ضمن پرهیز از رویکردهای تک‌بعدی، همواره باید با رویکردی آینده‌نگرانه و مبتنی بر مطالعات آمایش سرزمین به احتمال توسعه صنایع وابسته و آثار آن در آینده توجه داشت.

در کشورهایی که استقرار صنایع بر اساس مطالعات آمایش سرزمین صورت می‌گیرد، هزینه تغییر و توسعه صنایع و زیرساخت‌ها نسبت به کشورهایی که چنین سازکارهای را اجرا نمی‌کنند کمتر است.^۲ چرا که توسعه صنایع و زیرساخت‌ها بر اساس آمایش دقیق

1. Arik Levinson, "Environmental Regulations and Manufacturers' Location Choices- Evidence from the Census of Manufactures", *Journal of Public Economics*, Vol. 62, issue 1-2, (1996), at 7. And also Thomas J. Dean et al. "Environmental Regulation as a Barrier to the Formation of Small Manufacturing Establishments: A Longitudinal Examination", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 40, (2000), at 58.

۲. سید منصور احمدی فروشانی و سید محمد محمودی، «جایگاه فرم‌داری زمین در آمایش سرزمین»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال ۲، شماره ۲، (۱۳۸۹)، ص ۱۰۱.

سرزمین باعث می‌شود تا نیاز کمتری به تغییر و جابجایی این سازه‌ها وجود داشته باشد. حال آنکه بی‌توجهی به ملاحظات آمایشی در استقرار صنایع و زیرساخت‌ها باعث می‌شود تا در آینده به دلیل تغییر و تحول مداوم وضعیت محیط زیست و سکونت‌گاه‌ها، محل استقرار این واحدها بارها تغییر یابد و هزینه‌ها افزایش یابد. نمونه چنین موردی را در الزام به تغییر مکان و انتقال واحدهای صنعتی آب‌بر یا آلاینده به مناطق دیگر می‌توان ملاحظه کرد.

انتقال واحدهای آلاینده به دیگر مناطق یکی از سازکارهای حقوق محیط زیست است که در مورد واحدهای آلاینده‌ای که قادر به کاهش آلودگی خود نیستند اعمال می‌شود. این سازکار در قانون هوای پاک و چند مصوبه دیگر تصریح شده است.^۱ با آنکه این انتقال بطور گذرا مشکل آلودگی در کلان‌شهرها را کاهش می‌دهد، اما عملاً مشکل آلودگی را به جای دیگری انتقال می‌دهد. افزون بر اینکه این سازکار مشخص نمی‌کند واحد آلاینده به کجا باید منتقل شده و هزینه انتقال چگونه باید جبران شود. در واقع انتقال این واحدها اساساً منجر به توقف کامل آلودگی محیط زیست نمی‌شود بلکه آثار منفی ناشی از آلودگی را به محلی دیگر منتقل می‌کند نه اینکه کم کند. در چنین مواردی برای اینکه برنامه‌های آمایش سرزمین بتوانند نقش موثری در استقرار درست و کاهش آلودگی ناشی از واحدهای آلاینده ایفا کنند باید همسو با راهکارهای تکمیلی متعدد دیگری برای کاهش آلودگی مانند تسهیل دسترسی به فناوری‌های کاهنده آلودگی گردند و گرنه صرف مکان‌یابی هرچند اصولی واحدهای آلاینده کمک چندانی به حفظ محیط زیست نخواهد کرد.

۳. مکان‌یابی دفع پسماندهای صنعتی

مکان‌یابی مناسب برای دفع پسماندهای صنعتی یکی از مسائل اصلی در استقرار واحدهای صنعتی است. ملاک‌های مختلفی در انتخاب مکان مناسب برای دفع این پسماندها با

۱. مانند مصوبه هیأت وزیران در خصوص انتقال صنایع آلوده کننده و مزاحم محیط زیست شهر تهران به خارج از محدوده شهر (۱۳۶۹/۳/۱۳).

توجه به ابعاد سرزمینی، محیط زیستی و اجتماعی دخالت دارند^۱ که با توجه به تنوع این ملاک‌ها، تصمیم‌گیری در انتخاب این مکان‌ها را دشوار می‌سازند. عوامل سرزمینی مانند جنس خاک، شکل و شیب زمین و نزدیکی به منابع آب سطحی و زیرسطحی و زیستگاه‌های جانوری و سیل‌پذیر بودن منطقه در انتخاب محل دفع پسماندها تعیین‌کننده هستند^۲ و بی‌توجهی به این معیارها می‌تواند به آلودگی شدید خاک و منابع آبی منجر شود.

اما حقوق محیط زیست بر اساس دو اصل نزدیکی و پیشگیری، حکم می‌کند که اولاً پسماندها باید در همان تولید شده مدیریت (دفع یا بازیافت) شده و تا حد امکان به مناطق دیگر منتقل نشوند (مثلاً ماده ۱۱ آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها (۱۳۸۴/۵/۵) و دوم اینکه دفع پسماندها به هر حال نباید باعث آلودگی محیط زیست شود. در اینجا می‌توان با استفاده از تکنیک‌های خاص آمایش سرزمین مانند سنجش از دور مناسب‌ترین مکان‌ها را برای مدیریت پسماندهای صنعتی شناسایی کرد.^۳ البته طرح‌های آمایش سرزمین مسأله مکان‌یابی دفع پسماندها را باید توأماً و هماهنگ با طرح‌های توسعه و استقرار صنایع در مناطق مختلف مد نظر قرار دهند. در همین زمینه بعنوان مثال بند ۷ ماده ۱۸ دستورالعمل محل دفن پسماند آلمان^۴ مقرر می‌دارد که در انتخاب محل دفن پسماند باید مقررات مربوط به آمایش سرزمین مورد لحاظ قرار گیرد.

مکان‌یابی دفع پسماندهای صنعتی برای ایران هم که الگوی رایج آن در مدیریت پسماند، دفع و دفن آنها در خاک یا آب بوده مسأله‌ای مهم است. با این حال مقررات محیط زیستی و آمایش سرزمین در این زمینه سازکارهای مناسبی ارائه نداده‌اند. جزء ۱۱۰ بند ۸ ماده ۴ «سند ملی آمایش سرزمین» با هدف سازگاری توسعه با محیط زیست، بر مدیریت یکپارچه منطقه‌ای پسماندها تأکید می‌کند. با این حال «قانون مدیریت پسماندها»

1. Yashar Rezaeisabzevar & Alireza Bazargan & Behzad Zohourian, "Landfill Site Selection Using Multi Criteria Decision Making: Influential Factors for Comparing Locations", *Journal of Environmental Sciences*, 93, (2020), at 171.

۲. محمد سرتاج و همکاران، «کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مکان‌یابی محل‌های دفع پسماندهای ویژه»، مدیریت پسماند، شماره ۸، (۱۳۸۶)، ص ۲۷۵-۲۷۶.

۳. رضا صمدی خادم و همکاران، «مکان‌یابی محل دفن بهداشتی و زیست محیطی مواد زائد خطرناک: مطالعه موردی استان قزوین»، مجله سلامت و بهداشت، دوره ۱۱، شماره ۳، (۱۳۹۹)، ص ۲۸۳.

4. German Federal Government (2009), Ordinance Simplifying Landfill Law.

(۱۳۸۳/۲/۲۰) بعنوان قانونی که می‌بایست تکلیف این امر را مشخص می‌کرد، هیچ تصریحی در مورد شیوه مکان‌یابی دفع این پسماندها ندارد. ماده ۷ این قانون مدیریت این پسماندها را صرفاً بر عهده تولیدکننده آن گذاشته و ماده ۱۲ نیز تعیین محل‌های دفن پسماندها براساس ضوابط محیط زیستی را به وزارت کشور محول می‌کند بدون آنکه اشاره‌ای به مشارکت نهادهای متصدی آزمایش سرزمین و تهیه طرح‌های آمایشی در مدیریت این پسماندها داشته باشد. حتی «ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای ویژه و صنعتی در وزارت نفت» مصوب اداره کل بهداشت، ایمنی و محیط زیست وزارت نفت (۱۳۸۵/۹/۴) هیچ تصریحی در مورد لزوم آزمایش سرزمین برای مکان‌یابی دفع پسماندها و توجه به ملاحظات محیط زیستی در این زمینه ندارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

آمایش سرزمین می‌تواند با طراحی بهترین شیوه استفاده از سرزمین، بهره‌وری در بهره‌برداری از زمین را افزایش و تخریب و آلودگی محیط زیست را کاهش دهد و بنابراین لازم است تا این روش برنامه‌ریزی در مقررات محیط زیستی و بهره‌برداری از زمین نهادینه و هنجاری شود. از آنجا که یکی از اهداف حقوق محیط زیست تنظیم فعالیت واحدهای صنعتی است، آمایش سرزمین در این زمینه می‌تواند سه سازکار اصلی ارائه دهد یعنی تعیین راهبردهای کلان صنعتی، مکان‌یابی استقرار واحدهای صنعتی و مکان‌یابی دفع پسماندهای صنعتی.

با توجه به مشکلات ناشی از استقرار نامتوازن و غیر اصولی بسیاری از واحدهای صنعتی و آلاینده محیط زیست در مناطق مختلف کشور، پیروی از برنامه‌های آمایش سرزمین بر پایه ویژگی‌های محیط زیستی مناطق یک ضرورت جدی است. هر چند که قانونگذار در چند دهه اخیر تا حدودی تلاش اولیه‌ای کرد تا توسعه کشور را بر مبنای طرح‌های آمایش سرزمین پیگیری کند اما هنوز این سازکار برنامه‌ریزی جایگاه و نظم حقوقی مطلوب و موثری نیافته است. در کل می‌توان گفت حقوق محیط زیست ایران نتوانسته است از آمایش سرزمین به نحو شایسته و بایسته‌ای در حفاظت و بهره‌برداری پایدار از سرزمین استفاده کند و در رابطه با استقرار صنایع، از میان همه آثار مختلفی که استقرار واحدهای صنعتی در یک محل می‌تواند داشته باشد فقط تا حدودی انتشار

آلودگی را تنظیم کرده و تکلیف مسائلی مانند پیشگیری از تخریب زمین، استفاده بهینه از زمین، کنترل آثار تجمعی واحدهای آلاینده و مدیریت بهینه پسماندهای صنعتی را مسکوت گذاشته است، مسائلی که با کاربست موثر آمایش سرزمین در فرایند تنظیم استقرار این واحدها تا حدود زیادی قابل حل بودند.

عمده چالش‌های پیش‌رو عبارتند از: اینکه اولاً تهیه طرح‌های آمایش سرزمین و پیروی دستگاه‌های اجرایی از آن ضمانت اجرای موثری ندارد و جایگاه حقوقی آمایش سرزمین با چالش‌هایی مانند نبود تعریفی حقوقی روشن از آمایش سرزمین، مشخص نبودن سازکارهای حقوقی تهیه و اجرای طرح‌های آمایش سرزمین، ابهام در جایگاه حقوقی برنامه‌های بهره‌برداری از زمین، تداخل و موازی‌کاری با دیگر اسناد برنامه‌ای مانند طرح کالبد ملی و طرح جامع سرزمین روبه‌رو است. دوم اینکه اساساً طرح‌های آمایش سرزمین یا تهیه نشده و یا اگر تهیه شده، توسط دستگاه‌های اجرایی مورد عمل قرار نمی‌گیرد. سوم اینکه تضمین حقوقی کافی مبنی بر اینکه در توسعه و استقرار صنایع ملاحظات اقتصادی و اجتماعی بر ملاحظات محیط زیستی و توان اکولوژیک مناطق اولویت داشته باشند وجود ندارد. چهارم اینکه ابهامات حقوقی در تنظیم استقرار و توسعه واحدهای صنعتی، صلاحیت‌های تشخیصی مقامات متصدی استقرار این واحدها را بطور بی‌رویه‌ای افزایش داده و موجب ناهماهنگی میان سه نهاد سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت صنعت، معدن و تجارت و شورای عالی آمایش سرزمین شده است. پنجم اینکه بستر سازمانی مناسبی هم برای مشارکت موثر سازمان حفاظت محیط زیست در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای و آمایش سرزمین بویژه از لحاظ توسعه صنعتی کشور وجود ندارد. شاید در تحلیل نهایی بتوان گفت که دلایل بروز چالش‌های کاربست آمایش سرزمین در حفاظت محیط زیست را باید اساساً در مشکلی عمده به نام نبود حکمرانی زمین^۱ و مدیریت ناپایدار سرزمین در ایران جستجو کرد. چالش‌های موجود نشان می‌دهد که حقوق محیط زیست ایران نمی‌تواند لزوماً بهترین و منطقی‌ترین بهره‌برداری از زمین در فعالیتهای صنعتی را به لحاظ محیط زیستی تضمین کند.

آمایش سرزمین ابزاری رو به آینده و پیش‌دستانه است اما با توجه به اینکه بسیاری از صنایع بدون تأسی از آمایش سرزمین استقرار و توسعه یافته و امروزه تغییر مکان آنها به

سادگی ممکن نیست، عملاً این روش نمی‌تواند اشکالات گذشته را برطرف کرده و تغییرات جدی در استقرارهای آینده ایجاد کند. چرا که آثار استقرارهای نادرست گذشته تا آینده همچنان ادامه خواهد داشت و اجازه برنامه‌ریزی برای استقرار درست در آینده را نخواهد داد. مگر آنکه علاوه بر تقویت قدرت اجرایی آزمایش سرزمین، امکانات مالی، فنی و اداری لازم برای تغییر در استقرارهای صورت گرفته و فعالیت واحدهای صنعتی با ملاحظات محیط زیستی و آزمایشی متناسب شوند. سرانجام باید گفت کاربست موثر این سازکارها در حقوق محیط زیست و بهره‌برداری از زمین در ایران مستلزم تقویت جایگاه نهادی و اجرایی آزمایش سرزمین در تنظیم فعالیت‌های صنعتی است و در این زمینه می‌توان راهکارهایی برای حل این چالش‌ها و اصلاح فرایند استقرار صنایع در آینده پیشنهاد داد که باید در قوانین و مقررات ناظر بر توسعه صنعتی و آزمایش سرزمین مورد توجه واقع شوند مانند تقویت سازکارهای نهادی برای همکاری میان سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت صنعت، معدن و تجارت و شورای عالی آزمایش سرزمین با هدف تنظیم و ساماندهی متناسب صنایع کشور، اختصاص فصل ویژه برای مسأله توسعه صنعتی در اسناد آزمایش سرزمین و بالعکس لحاظ کردن ملاحظات سرزمینی در راهبردهای توسعه صنعتی کشور، تصویب دستورالعمل‌های دقیق و تفصیلی ارزیابی محیط زیستی استقرار صنایع توسط سازمان حفاظت محیط زیست، تقویت جایگاه نهادی و حقوقی اسناد و طرح‌های آزمایش سرزمین از طریق افزایش نظارت اداری و ضمانت اجرای حقوقی.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

- ORCID

Meysam Lotfi

 <https://orcid.org/0000-0002-7799-1303>

Masoud Faryadi

 <https://orcid.org/0000-0003-4629-6081>

Farhang Faghieh Larijani

 <https://orcid.org/0000-0003-4969-6857>

منابع

کتاب‌ها

- ابراهیم‌زاده، عیسی، *آمایش سرزمین و نقش آن در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت* (تهران: انتشارات مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، ۱۳۹۳).
- پولاد دژ، محمد، *اصول مبانی آمایش سرزمین حفظ و جلوگیری از تخریب محیط زیست* (تهران: انتشارات فرهیختگان دانشگاه، چاپ دوم، ۱۳۹۱).
- حسین‌زاده دلیر، کریم، *برنامه‌ریزی ناحیه‌ای* (تهران: انتشارات سمت ۱۳۸۹).
- خالدی، شهریار، *جغرافیای زیستی* (تهران: نشر قومس، ۱۳۷۳).
- ریاحی خرم، مهدی، *ارزیابی محیط زیست و آمایش سرزمین* (همدان: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ دوم، ۱۳۹۰).
- زلینسکی، ویلبر، *مقدمه‌ای بر جغرافیای جمعیت*، مترجم: فیروز جمالی، چاپ ششم (تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۶).
- عظیمی بلوریان، احمد، *مفهوم آمایش سرزمین در برنامه‌ریزی توسعه، خاستگاه‌ها، سیر تکاملی و تجربه ایران* (تهران: نشر رسا، ۱۳۸۹).
- مخدوم، مجید، *شالوده آمایش سرزمین*، چاپ ۱۱ (تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۰).

ب- مقاله‌ها

- احدنژاد، محسن و همکاران، «تحلیلی بر مکان‌یابی اراضی به منظور استقرار صنایع با استفاده از روش‌های (AHP) و (VIKOR) (نمونه موردی: بخش مرکزی منطقه آزاد ارس)»، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۴، (۱۳۹۲).
- احمدی فروشانی، سید منصور و سید محمد محمودی، «جایگاه فرمداری زمین در آمایش سرزمین»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال ۲، شماره ۲، (۱۳۸۹).
- خنیفر، حسین، «درآمدی بر مفهوم آمایش سرزمین و کاربردهای آن در ایران»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال دوم، شماره دوم، (۱۳۸۹).
- ذاکری، زهرا، «مجموعه مطالعات منطق‌های و آمایش سرزمین در ایران (۴) واکاوی عملکرد دولت در ارتباط با تهیه اسناد آمایش سرزمین»، گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۵۸۹۰، (۱۳۹۷).
- خنیفر، حسین، «درآمدی بر مفهوم آمایش سرزمین و کاربردهای آن در ایران»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال دوم، شماره دوم، (۱۳۸۹).

- ذاکری، زهرا، «مجموعه مطالعات منطق‌های و آمایش سرزمین در ایران (۴) واکاوی عملکرد دولت در ارتباط با تهیه اسناد آمایش سرزمین»، گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۵۸۹۰، (۱۳۹۷).
- سرتاج، محمد و همکاران، «کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مکان‌یابی محل‌های دفع پسماندهای ویژه»، مدیریت پسماند، شماره ۸، (۱۳۸۶).
- صمدی خادم، رضا و همکاران، «مکان‌یابی محل دفن بهداشتی و زیست‌محیطی مواد زائد خطرناک: مطالعه موردی استان قزوین»، مجله سلامت و بهداشت، دوره ۱۱، شماره ۳، (۱۳۹۹).
- رئیسی، مرضیه و علیرضا سفیانیان، «مکان‌یابی صنایع با استفاده از معیارهای جغرافیایی (مطالعه موردی: شعاع پنجاه کیلومتری شهر اصفهان)»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، دوره ۲۵، شماره ۹۹، (۱۳۸۹).
- عنابستانی، علی اکبر و محمد قربانی، «نقش واحدهای صنعتی در ایجاد آلاینده‌های زیست‌محیطی (مطالعه موردی: محدوده تأمین آب شهر سبزوار)»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال ۳، شماره ۴، (۱۳۹۰).
- کوبکی، لیلا و مجتبی قدیری معصوم، «دستیابی به توسعه پایدار به کمک مکان‌یابی بهینه تأسیسات بر اساس پهنه‌بندی در مقیاس منظر، مورد مطالعه: نواحی خشک ایران- شیراز»، فصلنامه آمایش سرزمین، سال ۴، شماره ۶، (۱۳۹۱).
- نصرالهی، زهرا و فخر السادات صالحی، «عوامل موثر بر مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به شاخص‌های توسعه پایدار و اولویت‌بندی آنها با استفاده از اعداد فازی مثلثی»، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال دوم، شماره ۷، (۱۳۹۱).

References

Books

- Altenburg, Tilman, *Industrial Policy in Developing Countries Overview and Lessons from Seven Country Cases*, Discussion Paper no. 4/2011, (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik: Germany, 2011).
- Azimi Blourian, Ahmad, *Concept of Land Planning in Development Planning: Origins, Evolution and Iran's Experience* (Tehran: Rasa Publication, 2010). [In Persian]

- Ebrahimzade, Isa, *Land Planning and Its Contribution in Islamic-Iranian Model of Progress* (Tehran: Islamic-Iranian Model of Progress Publication, 2014). [In Persian]
- Environmental Law Institute, “Conservation Thresholds for Land Use Planners”, (USA: Environmental Law Institute, 2003).
- Hosseinzade Dalir, Karim, *Regional Planning* (Tehran: SAMT Publication, 2010). [In Persian]
- Jones, Carys et al, *Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning: An International Evaluation* (UK: Earthscan, 2005).
- Khaledi, Shahriar, *Environmental Geography* (Qhumes Publication: 1994). [In Persian]
- Makhdom, Madjid, *Basics of Land Planning* (Tehran: Tehran University Publication, 11th ed., 2011). [In Persian]
- OCDE, *Développement Durable: Les Grandes Questions* (France: OCDE, 2001).
- Orr, B. J. et al. “Scientific Conceptual Framework for Land Degradation Neutrality, A Report of the Science-Policy Interface”, United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), (Germany, 2017).
- Pouladdezh, Mohammad, *Principals of Land Planning and Prevention of Environmental Degradation* (Tehran: Farhikhtegane daneshgah Pbulication, 2nd ed., 2012). [In Persian]
- Rechtschaffen, Clifford & Eileen Gauna & Catherine A. O'Neill, *Environmental Justice Law, Policy & Regulation*, 2nd Edition (USA: Carolina Academic Press 2009).
- Riahi khorram, Mehdi, *Environmental Assessment and Land Planning*, (Hamedan: Publication Center of Islamic Azad university, 2nd ed., 2011). [In Persian]
- Rose, Jerome G, *Legal Foundations of Land Use Planning: Textbook-Casebook and Materials on Planning Law* (USA: Routledge, 2017).

- Zelinsky, Wilber, *An Introduction to Population Geography*, Translator: Firuz Djamali (Tehran: SAMT publication, 6th ed., 2007). [In Persian]

Articles

- Ahadnezhad, Mohsen et al, "Analysis of Site Selection of Land for Location of Industries with (VIKOR) & (AHP) Methods: Case Study of Central Part of Aras Free Zone", *Environmental Planning Journal*, Vol. 24, (2011). [In Persian]
- Ahmadi Froushani, Seyed Mansour & Seyed Mohammad Mahmoudi, "Status of Land Enhancement in Land Planning", *Land Planning Journal*, Vol. 2, No. 2, (2010). [In Persian]
- Anabestani, Ali Akbar & Mohammad Qhorbani, "Contribution of industrial Units in Environmental Pollution: Case Study of Water Providing Area in Sabzevar", *Land Planning Journal*, Vol. 3, No. 4, (2011). [In Persian]
- Arnold, Craig Anthony, "Planning Milagros: Environmental Justice and Land Use Regulation", *Denver University Law Review*, Vol. 76, No. 1, (1998).
- Collins, Gabriel, "Iran's Looming Water Bankruptcy", James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University, Center for Energy Studies (2017).
- Dean, Thomas J. & Robert L. Brown & Victor Stango "Environmental Regulation as a Barrier to the Formation of Small Manufacturing Establishments: A Longitudinal Examination", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 40, (2000). 56-75.
- Fischel, William A, "Zoning and Land Use Regulation", *Civil Law and Economics*, Vol. II, (2000).
- Healey, Patsy & Tim Shaw, "Planners, Plans and Sustainable Development", *Regional Studies*, Vol. 27, 8, (1993), DOI: 10.1080/00343409312331347955.

- IPBES, “Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services”, S. Díaz, et al., (eds.), (IPBES secretariat, Germany, 2019).
- Karkazis, J. et al, “Location of Facilities Producing Airborne Pollution”, The Journal of the Operational Research Society, Vol. 43, No. 4, (1992).
- Khonifar, Hossein “An Introduction to the Concept of Land Planning and Its Functions in Iran”, Land Planning Journal, Vol. 2, No. 2. (2010). [In Persian]
- Kowkabi, Leyla & Modjteba Qhadiri Maasum, “Achievement of Sustainable Development with Site Selection of Structures based on Zoning: Case Study of Arid Area in Iran: Shiraz”, Land Planning Journal, Vol. 4, No. 6, (2012). [In Persian]
- Levinson, Arik “Environmental Regulations and Manufacturers' Location Choices- Evidence from the Census of Manufactures”, Journal of Public Economics, Vol. 62, Issue 1-2, (1996), 5-29 [doi 10.1016_0047-2727(96)01572-1]
- Madani, Kaveh & Amir AghaKouchak & Ali Mirchi, “Iran’s Socio-Economic Drought: Challenges of a Water-Bankrupt Nation”, Iranian Studies, 49:6, (2016).
- Nasrollahi, Zahra & Fakhr-o-Sadat Salehi. “Criteria of Eco-Industrial Park Location and their Prioritization with Using Fuzzy AHP and Triangular Fuzzy Number”, Journal of Economic Growth and Development Researches, Vol. 2, No. 7, (2012). [In Persian]
- Rauscher, Michael “Environmental Regulation and the Location of Polluting Industries”, International Tax and Public Finance, 2, (1995).
- Reisi, Marzie & Alireza Soffianian “Site Selection of Industries with Geographical Criteria: Case Study of Isfahan”, Geographical Researches Journal, Vol. 25, No. 99, (2010). [In Persian]

- Rezaeisabzevar, Yashar & Alireza Bazargan & Behzad Zohourian, "Landfill Site Selection Using Multi Criteria Decision Making: Influential Factors for Comparing Locations", Journal of Environmental Sciences, 93, (2020).
- Salkin, Patricia E, "Intersection between Environmental Justice and Land Use Planning", Planning & Environmental Law, Volume 58 issue 5. (2006), [doi 10.1080_15480755.2006.10394345].
- Samadi khadem, Reza et al, "Site Selection of Hazardous Waste Landfill: A Case Study of Qazvin Province", Journal of Health, Vol. 11, No. 3. [In Persian]
- Sartadj, Mohammad et al, "Application of GIS in Allocation of Landfills of Special Wastes", Waste Management, Vol. 8, (2007). [In Persian]
- Zakeri, Zahra, "Regional and Land Planning Studies Collection in Iran (4): Assessment of the State's Performance in Preparing Land Planning Documents", Report of Research Center of Madjlis, No. 15890, (2018). [In Persian]

Documents

- German Federal Government, Ordinance Simplifying Landfill Law, (2009).
- UN Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan of Action, (2003).