Journal of Environmental and Natural Resource Economics
Vol. 5, No.13, Fall 2026
eenr.atu.ac.ir
DOI: 10.22054/eenr.2026.97441.255

Economic Evidence of Environmental Challenges: From Baseline Data to Sustainable Governance

Samaneh Abedi *

Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Editor-in-Chief's Note

Air pollution and its consequences for health and medical expenditures, the rising emission of greenhouse gases and their transboundary and interprovincial spillovers, mounting pressure on water resources, the dependence of agricultural production on fossil fuels, and the difficulty of carbon management within supply chains are among the challenges that bring the nexus between the economy and the environment into ever sharper relief. Responding to these issues requires policies that simultaneously account for the economic and environmental consequences of decisions, rest on reliable data, and enhance the capacity of institutions and firms to manage resources sustainably.

The research articles in this issue of the Journal of Environmental and Natural Resource Economics, by addressing various dimensions of these challenges, provide part of the evidence and instruments needed for such policymaking. A study on OPEC+ member countries examines the relationship between air pollution and rising health expenditures, emphasizing the importance of controlling pollutants and attending to their implications for the healthcare system. The study of carbon dioxide emissions across Iran's provinces, employing a spatial econometric approach, reveals the existence of spillovers among

* Corresponding Author: S.abedi@atu.ac.ir
How to Cite: Abedi, S. (2026). Economic Evidence of Environmental Challenges: From Baseline Data to Sustainable Governance. *Journal of Environmental and Natural Resource Economics*, 5(13), e22089. DOI: 10.22054/eenr.2026.97441.255

provinces, a finding that underscores the need to consider spatial linkages in designing emission-reduction policies.

In the domain of resource governance, one article examines the role of integrating water accounting with systems thinking and demonstrates that combining precise data with the analysis of complex relationships and feedbacks can contribute to transparency, institutional coordination, and more sustainable decision-making regarding water resources. Another article, reviewing carbon accounting management in the production supply chain, assesses the capacity of this approach to identify key emission hotspots and improve firms' environmental accountability, while noting limitations such as data scarcity and the absence of integrated standards.

This issue also addresses two further applied domains: the use of clean energy in agricultural greenhouses as a means of reducing dependence on fossil fuels and supporting production sustainability; and the role of modern financial technologies in the environmental and financial performance of the Waste Management Organization of Mashhad Municipality, with emphasis on the mediating role of corporate social responsibility measures. These studies show that environmental solutions are not confined to technology or regulation but also depend on financial, managerial, and institutional mechanisms.

Taken together, these six articles indicate that the transition to sustainable patterns requires, above all, precise data, transparent accounting frameworks, intelligent economic instruments, and accountable institutions. The fundamental significance of this research lies in its analysis of environmental problems not as isolated phenomena but as embedded within macroeconomic processes, public health, agricultural and industrial production patterns, urban waste management, supply chains, and the governance of foundational resources. Such an approach demonstrates that challenges such as pollution, energy imbalances, and resource crises have deep economic roots and consequences, and that resolving them requires intervention in market structures, national accounting systems, and modern financial and managerial instruments.

The findings of this issue can offer instrumental guidance for identifying policy priorities, optimizing public and private-sector decision-making, and designing home-grown solutions adapted to Iran's economic realities, solutions that, on the one hand, reduce the hidden social and environmental costs of economic activities and, on the other, enhance the productivity and resilience of the economic system in the face of crises. It is hoped that the publication of this collection, while filling some existing research gaps, will pave the way for more applied research and further strengthen evidence-based policymaking in the field of environmental and natural resource economics in the country. In conclusion, I extend my sincere gratitude to all authors, esteemed reviewers, and respected members of the editorial board for their valuable efforts in preparing this issue and enhancing its scientific quality.

Keywords: Air Pollution, Spatial Spillover, Water and Carbon Accounting, Clean Energy, Sustainable Resource Governance.

JEL Classification: Q53, Q54 , Q58, H51, D62, C21

فصلنامه اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی
سال پنجم، شماره ۱۳، پاییز ۱۴۰۴
eenr.atu.ac.ir
DOI: 10.22054/eenr.2026.97441.255

شواهد اقتصادیِ چالش‌های زیست‌محیطی؛ از داده‌های پایه تا حکمرانی پایدار

سمانه عابدی * | دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

سخن سردبیر

آلودگی هوا و پیامدهای آن برای سلامت و هزینه‌های درمان، افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای و سرریزهای فرامرزی و استانی آن، فشار فزاینده بر منابع آب، وابستگی تولید کشاورزی به سوخت‌های فسیلی و دشواری مدیریت کربن در زنجیره‌های تأمین، از جمله چالش‌هایی هستند که پیوند میان اقتصاد و محیط‌زیست را بیش از پیش برجسته می‌کنند. پاسخ‌گویی به این مسائل، به سیاست‌هایی نیاز دارد که هم‌زمان آثار اقتصادی و زیست‌محیطی تصمیم‌ها را در نظر بگیرند، بر داده‌های معتبر تکیه کنند و ظرفیت نهادها و بنگاه‌ها را برای مدیریت پایدار منابع ارتقا دهند.

براین اساس مقالات پژوهشی این شماره از نشریه اقتصاد محیط‌زیست و منابع طبیعی، با پرداختن به ابعاد گوناگون این چالش‌ها، بخشی از شواهد و ابزارهای لازم برای چنین سیاست‌گذاری‌ای را فراهم می‌کنند. پژوهشی درباره کشورهای عضو اوپک پلاس، رابطه آلودگی هوا با افزایش هزینه‌های سلامت را بررسی کرده و بر اهمیت کنترل آلاینده‌ها و توجه به پیامدهای آن‌ها برای نظام بهداشت و درمان تأکید می‌کند. مطالعه انتشار دی‌اکسیدکربن در استان‌های ایران نیز با رویکرد اقتصادسنجی فضایی، وجود سرریز میان استان‌ها را نشان می‌دهد؛ نتیجه‌ای که ضرورت توجه به پیوندهای مکانی در طراحی سیاست‌های کاهش انتشار را برجسته می‌سازد.

در حوزه حکمرانی منابع نیز، مقاله‌ای با بررسی نقش تلفیق حسابداری آب و تفکر نظام‌مند، نشان داد که ترکیب داده‌های دقیق با تحلیل روابط و بازخوردهای پیچیده می‌تواند به شفافیت، هماهنگی نهادی و تصمیم‌گیری پایدارتر درباره منابع آب کمک کند. مقاله دیگری با مرور مدیریت حسابداری کربن در زنجیره تأمین تولید، ظرفیت این رویکرد را برای شناسایی نقاط اصلی انتشار و بهبود پاسخگویی زیست‌محیطی بنگاه‌ها بررسی می‌کند و در عین حال، محدودیت‌هایی مانند کمبود داده و نبود استانداردهای یکپارچه را یادآور

* نویسنده: s.abedi@atu.ac.ir

می‌شود. این شماره همچنین به دو عرصه کاربردی استفاده از انرژی‌های پاک در گلخانه‌های کشاورزی، به‌عنوان راهی برای کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی و پشتیبانی از پایداری تولید؛ و نقش فناوری‌های نوین مالی در عملکرد زیست‌محیطی و مالی سازمان مدیریت پسماند شهرداری مشهد، با تأکید بر جایگاه میانجی‌گر اقدامات مسئولیت اجتماعی، می‌پردازد. این مطالعات نشان می‌دهند که راه‌حل‌های زیست‌محیطی تنها به فناوری یا مقررات محدود نمی‌شوند و به سازوکارهای مالی، مدیریتی و نهادی نیز وابسته‌اند.

مجموع این شش مقاله گویای آن است که گذار به الگوهای پایدار، پیش از هر چیز نیازمند داده‌های دقیق، چارچوب‌های حسابداری شفاف، ابزارهای اقتصادی هوشمند و نهادهایی پاسخگو است. اهمیت بنیادین این پژوهش‌ها در این است که مسائل زیست‌محیطی را نه به‌عنوان پدیده‌هایی مجزا، بلکه در فرایندهای کلان اقتصادی، سلامت عمومی، الگوهای تولید کشاورزی و صنعتی، مدیریت پسماند شهری، زنجیره‌های تأمین و حکمرانی منابع پایه تحلیل می‌کنند. چنین رویکردی نشان می‌دهد که چالش‌هایی نظیر آلودگی، ناترازی انرژی و بحران‌های منابع، ریشه‌ها و پیامدهای عمیق اقتصادی دارند و حل‌وفصل آن‌ها مستلزم مداخله در ساختارهای بازار، نظام‌های حسابداری ملی و ابزارهای نوین مالی و مدیریتی است.

یافته‌های این شماره می‌تواند ابزارهای راهگشایی برای شناسایی اولویت‌های سیاستی، بهینه‌سازی تصمیم‌گیری‌های بخش عمومی و خصوصی، و طراحی راهکارهای بومی و متناسب با واقعیات اقتصادی ایران فراهم آورد؛ راهکارهایی که از یک سو هزینه‌های پنهان اجتماعی و زیست‌محیطی فعالیت‌های اقتصادی را کاهش می‌دهند و از سوی دیگر، بهره‌وری و تاب‌آوری نظام اقتصادی را در مواجهه با بحران‌ها ارتقا می‌بخشند. امید است انتشار این مجموعه، ضمن پر کردن برخی شکاف‌های پژوهشی موجود، زمینه‌ساز شکل‌گیری پژوهش‌های کاربردی‌تر و تقویت سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد در اقتصاد محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور باشد. در پایان، از تلاش‌های ارزنده نویسندگان، داوران گران‌قدر و اعضای محترم هیئت تحریریه که در آماده‌سازی و ارتقای کیفیت علمی این شماره نقش‌آفرینی کرده‌اند، صمیمانه سپاسگزارم.

کلیدواژه‌ها: آلودگی هوا، سرریز فضایی، حسابداری آب و کربن، انرژی پاک، حکمرانی پایدار منابع.

طبقه‌بندی JEL: Q53, Q54 , Q58, H51, D62, C21

استناد به این مقاله: عابدی، سمانه. (۱۴۰۴). شواهد اقتصادیِ چالش‌های زیست‌محیطی؛ از داده‌های پایه تا حکمرانی پایدار، *فصلنامه اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی*، ۵(۱۳)، e22089. DOI: 10.22054/eenr.2026.97441.255

Journal of Environmental and Natural Resource Economics licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.