Journal Website

Article history:
Received 29 June 2026
Revised 02 November 2026
Accepted 26 November 2026
Initial Publish 26 November 2026
Final Publish 22 December 2026

Dynamic Management and Business Analysis

Volume5 , Issue5 , pp 1-24

E-ISSN: 3041-8933

Engineering the Dimensions and Components of Safeguarding the Public Interest in the Energy Policy-Making System: A Meta-Synthesis Approach

Mir Sajjad Seyed Mousavi[1], Mojtaba Heydari[2], Mahrokh Lotfollahi Haghi[3*]

[1] PhD Student, Department of Public Administration, Ur.C., Islamic Azad University, Urmia, Iran
[2] Department of Management, Ur.C., Islamic Azad University, Urmia, Iran
[3] Department of Management, Ur.C., Islamic Azad University, Urmia, Iran

*** Corresponding author email address**: m.lotfollahi@iau.ac.ir

A r t i c l e I n f o

Article type:
Original Research

How to cite this article:
Seyed Mousavi, M., Heydari, M., & Lotfollahi Haghi, M. (2026). Engineering the Dimensions and Components of Safeguarding the Public Interest in the Energy Policy-Making System: A Meta-Synthesis Approach. *Dynamic Management and Business Analysis*, *5*(5), 1-24.
https://doi.org/10.61838/dmbaj.4.4.1

© 2026 the author(s). Published by Knowledge Management Scientific Association. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

A B S T R A C T

Objective: This study aimed to identify and formulate the dimensions, components, and mechanisms of public interest protection in the energy policy-making system and to develop an integrated, process-oriented framework for the design, implementation, monitoring, and revision of energy policies.

Methodology: This developmental study employed a qualitative meta-synthesis approach. Relevant scholarly sources addressing public interest, energy justice, energy governance, public participation, transparency, and accountability were identified, with particular emphasis on studies published between 2020 and 2026 together with complementary theoretical sources. Following the application of inclusion and exclusion criteria and the quality appraisal of eligible studies, relevant information was extracted and analyzed through constant comparison, conceptual code integration, and thematic organization. The resulting concepts were subsequently synthesized to construct a conceptual framework for protecting the public interest throughout the energy policy-making process.

Findings: The analytical synthesis indicated that public interest protection is a multidimensional and process-oriented construct that cannot be reduced to technical efficiency, lower energy costs, or increased social acceptance. Its realization depends on the interconnection of distributive justice, procedural justice, recognition and protection of affected and vulnerable groups, transparency and accountability, participation and social agency, balancing competing public values, justice in technological and energy transitions, and continuous policy learning and revision. The findings further demonstrated that effective protection of the public interest depends on the interaction of three analytical levels: normative principles, institutional mechanisms, and assessable policy outcomes. Deficiencies at any one of these levels may constrain the effectiveness of the others and prevent formally articulated public values from being realized in practice.

Conclusion: Sustainable protection of the public interest in energy policy-making requires the simultaneous clarification of public values, establishment of institutional mechanisms for their implementation and oversight, and continuous assessment of actual policy consequences for different social groups. The proposed framework can provide a foundation for developing evaluation indicators and empirically assessing the quality of energy policies.

Keywords: *Public interest; Energy policy-making; Energy governance; Energy justice; Transparency; Accountability; Meta-synthesis.*

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Energy policy-making is increasingly recognized as a domain in which technical efficiency, economic performance, environmental sustainability, social justice, institutional legitimacy, and public accountability intersect. Decisions concerning energy production, transmission, pricing, subsidies, technological transition, infrastructure development, and access to essential energy services generate consequences that extend far beyond the technical operation of energy systems. Accordingly, the protection of the public interest in energy policy-making cannot be reduced to minimizing costs, maximizing generation capacity, or accelerating technological modernization. Rather, it requires simultaneous attention to how benefits, costs, risks, and opportunities are distributed among social groups, how decisions are made, whose interests are recognized, and whether institutions remain accountable for policy consequences. The energy justice literature has substantially advanced this perspective by demonstrating that energy systems are embedded in social, political, spatial, and institutional arrangements and that their evaluation should encompass distributive, procedural, and recognition-related dimensions (Jenkins et al., 2021). This concern is especially significant in developing and transitional contexts, where inequalities in access, institutional capacity, political representation, and social vulnerability may intensify the uneven effects of energy interventions (Lacey-Barnacle et al., 2020). Furthermore, renewable and low-carbon energy transitions are not inherently just, because their environmental and social benefits may coexist with unequal distributions of costs, land-use pressures, livelihood disruptions, and limited participation by affected communities (Levenda et al., 2021). Recent scholarship therefore emphasizes that energy justice should be understood not only through outcomes but also through the structures of governance, power, participation, and institutional responsibility that produce those outcomes. Energy democracy and energy citizenship perspectives highlight the role of public involvement in shaping transition pathways, although participation alone does not guarantee justice unless citizens possess meaningful opportunities to influence decisions (Wahlund & Palm, 2022). Similarly, research on public engagement indicates that participation can either promote or reproduce injustice depending on how representation, access to information, timing, power asymmetries, and responsiveness are managed (Suboticki et al., 2023). Studies of citizen participation and community energy governance further show that the design of participatory arrangements and the balance between bottom-up and top-down governance can influence policy acceptability, perceived legitimacy, and willingness to engage (Jans et al., 2024; Kostyuchenko et al., 2024). Ownership structures may also affect perceived fairness and acceptance by shaping the distribution of benefits and citizens' sense of influence over energy projects (Hogan et al., 2022). At the same time, critical analyses caution against assuming that decentralization, community ownership, or energy democracy automatically deliver justice, because unequal power relations and weak accountability mechanisms can persist within ostensibly participatory arrangements (Droubi et al., 2022). Another important strand of scholarship concerns recognition and vulnerability. Recognition justice requires more than formally identifying disadvantaged groups; it requires understanding how institutional practices, social differences, and historical inequalities shape the experiences of those most exposed to energy-related burdens (van Uffelen, 2022). Evidence concerning ethnic minorities and domestic energy injustice likewise demonstrates that energy vulnerability is

multidimensional and may reflect the interaction of economic, spatial, social, and institutional disadvantages (Bouzarovski et al., 2022). Community-based approaches reinforce the importance of agency, empowerment, and the ability of frontline groups to define transition priorities from their own perspectives (Elmallah et al., 2022; Taiwo & Tozer, 2025). In addition, emerging research connects energy justice with human rights, institutional responsibility, remedies, and accountability, thereby broadening the normative foundation of public interest protection (Basil & Heffron, 2025). However, conceptual challenges remain. Justice is frequently operationalized in simplified ways, and the relationships among distributive, procedural, recognition, and other justice dimensions are not always theoretically clarified (Wood, 2023). Quantitative optimization models may likewise represent justice primarily through equality-based metrics while overlooking the normative implications of selecting one distributive principle over another (Vågerö & Zeyringer, 2023). Attempts to develop energy justice indices and decision-support frameworks demonstrate the value of operationalization, but they also reveal that indicator selection and weighting remain normative and context-dependent processes (Apergi et al., 2024; Heleno et al., 2022). Moreover, policy-making involves conflicts among multiple public values, including affordability, security of supply, environmental protection, economic development, social justice, and intergenerational responsibility. A public-values perspective suggests that justice may be ignored, reinterpreted, or subordinated when decision-makers balance competing policy objectives (van der Wel et al., 2024). Conceptions of justice may also change historically as policy priorities, technologies, and social expectations evolve (de Looze et al., 2024). Empirical policy analysis further demonstrates that justice acquires practical meaning only when theoretical principles are connected to real institutions, decisions, and implementation processes (Santos Ayllón & Jenkins, 2023), while citizens' perceptions of fairness are themselves multidimensional and cannot be captured by a single indicator (Bal et al., 2023). Against this background, the present study sought to synthesize these fragmented streams of research and formulate an integrated, process-oriented framework for protecting the public interest in energy policy-making.

Methods and Materials

This study was developmental in purpose and qualitative in design and employed a meta-synthesis approach to construct a conceptual framework for protecting the public interest in energy policy-making. The meta-synthesis was treated as a structured process of identifying, critically examining, extracting, comparing, and recombining concepts from prior research rather than as a simple aggregation of reported findings. Scientific sources were identified through targeted searches of major academic databases and publisher platforms, including ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, Taylor & Francis, and Emerald. Search concepts covered public interest, public value, energy policy, energy justice, energy governance, public participation, accountability, transparency, energy affordability, energy vulnerability, and just energy transition. The review focused primarily on studies published between 2020 and 2026, while complementary theoretical sources were considered when necessary for conceptual development. Inclusion criteria required a clear relationship with energy policy-making, governance, justice, public interest, public participation, or the social consequences of energy policy, as well as traceable bibliographic information and sufficient methodological or analytical content. Purely technical studies lacking a meaningful connection with public policy or social consequences were excluded. Candidate studies were screened according to relevance and quality. Extracted information included study objectives, methodological characteristics, study contexts, key findings, theoretical propositions, and concepts

E-ISSN: 3041-8933

relevant to public interest protection. Initial concepts were compared continuously and then merged, separated, or reorganized according to semantic similarity, conceptual function, and relevance to the research question. The synthesis ultimately distinguished between normative principles, institutional mechanisms, and assessable policy outcomes and used this distinction to organize the proposed process-oriented framework.

Findings

The analysis indicated that public interest protection in energy policy-making is a multidimensional construct that cannot be represented by any single outcome such as lower energy prices, increased technological efficiency, higher renewable-energy penetration, or greater project acceptance. Eight interrelated thematic domains emerged from the conceptual synthesis. The first was justice in the distribution of energy-related outcomes, encompassing the allocation of benefits, costs, risks, opportunities, energy burdens, and support for vulnerable groups. The second was procedural justice in decision-making, including access to information, opportunities for consultation, the ability to object, transparent reasoning, and responsiveness to stakeholder input. The third domain concerned recognition and protection of affected groups, emphasizing the identification of low-power, marginalized, vulnerable, and differently situated populations and the need to consider differentiated needs and cumulative disadvantages. The fourth domain consisted of accountability and monitorability, including disclosure of decision rationales, clear institutional responsibility, oversight of implementation, traceability of policy decisions, and mechanisms for correcting deviations. The fifth theme concerned balancing competing public values, including affordability, energy security, environmental sustainability, economic development, and intergenerational justice. The sixth domain was participation and social agency, covering citizen influence, local participation, representation, ownership arrangements, and the capacity of communities to shape policy design and implementation. The seventh theme concerned justice in technological and energy transitions and emphasized the assessment of technology-related risks, unequal access, distributive effects, and long-term consequences. The eighth domain was policy learning and revision, which included monitoring, stakeholder feedback, evaluation indicators, institutional learning, and the revision of ineffective or inequitable policies. A further analytical result was the identification of three distinct but interconnected levels. At the normative level, principles such as distributive justice, recognition, energy security, and sustainability defined what should be protected. At the institutional level, mechanisms such as transparency, accountability, participation, impact assessment, oversight, and the right to challenge decisions specified how these principles could be implemented. At the outcome level, policy consequences demonstrated whether institutional mechanisms had actually improved conditions for affected groups. The synthesis further showed that these dimensions are mutually dependent. Distributive justice is incomplete without identifying who is affected; participation may become symbolic without transparency and actual influence; transparency has limited corrective value without accountability; and technically or environmentally successful policies cannot be regarded as fully protective of the public interest when their social and distributive consequences remain unassessed. The overarching result was that effective protection of the public interest depends on the simultaneous presence of three conditions: clearly defined public values, institutional mechanisms for implementation and oversight, and continuous evaluation of actual policy consequences across different social groups.

Discussion and Conclusion

The results suggest that the protection of the public interest should be understood as a process rather than as a fixed policy attribute. The proposed framework moves beyond approaches that evaluate energy policy only in terms of technical performance, economic efficiency, or formal compliance and instead connects normative commitments with institutional arrangements and real-world consequences. This process-oriented interpretation is particularly important because formally declaring principles such as justice, transparency, participation, or sustainability does not demonstrate that they have been realized. Their practical significance depends on whether institutions provide access to information, enable meaningful participation, explain and justify decisions, recognize differentiated vulnerabilities, monitor distributive consequences, and remain capable of revising policies in response to evidence. The findings also indicate that public interest protection requires the integration of distributive and procedural dimensions. A policy may distribute economic benefits broadly but still be perceived as unjust if affected groups were excluded from decision-making; conversely, an inclusive process does not guarantee justice if burdens remain concentrated among vulnerable populations. The identified role of recognition reinforces this conclusion by showing that policy evaluation must distinguish between groups whose needs, capacities, and exposure to risks differ substantially. The framework also highlights the importance of accountability as a connecting mechanism between transparency and policy correction. Information disclosure is insufficient unless decision-makers can be questioned, institutional responsibilities are identifiable, and corrective action is possible. Similarly, public participation should be assessed according to its effect on decisions rather than the mere existence of consultation procedures. Another important implication concerns technological transition. New technologies, digital systems, decentralized energy resources, and low-carbon infrastructures should not be assumed to advance the public interest automatically. Their consequences depend on ownership arrangements, access, governance capacity, social inclusion, and the distribution of risks and benefits. The proposed framework therefore encourages policy-makers to examine technological innovation within a broader institutional and social context. Finally, the emphasis on policy learning recognizes that public interest protection must remain adaptive. Energy systems, social expectations, technologies, market conditions, and environmental pressures change over time, and policies that initially appear effective may subsequently generate new inequalities or unintended consequences. Continuous monitoring, stakeholder feedback, and institutional revision are therefore integral components of public interest protection rather than optional post-implementation activities. Overall, the study concludes that the public interest in energy policy-making is most effectively protected when public values are explicitly defined, translated into enforceable and observable institutional mechanisms, and continuously assessed through the actual social, distributive, and governance consequences of policy. The resulting framework provides a conceptual foundation for developing evaluation indicators and for future empirical assessment of the quality of energy policy-making across different institutional and national contexts.

E-ISSN: 3041-8933



شاپای الکترونیکی: ۸۹۳۳-۳۰۴۱

مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار

دوره۵ ، شماره۵ ، صفحه ۲۴-۱

وبسایت مجله

تاریخچه مقاله
دریافت شده در ۸ تیر ۱۴۰۵
اصلاح شده در ۱۱ آبان ۱۴۰۵
پذیرفته شده در ۵ آذر ۱۴۰۵
انتشار اولیه در ۵ آذر ۱۴۰۵
انتشار نهایی در ۱ دی ۱۴۰۵

مهندسی ابعاد و مؤلفه‌های صیانت از منافع عمومی در نظام خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی با رویکرد فراترکیب

میر سجاد سید موسوی[۱] ، مجتبی حیدری[۲] ، ماهرخ لطف اللهی حقی[۳*]

[۱] دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران
[۲] گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران
[۳] گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

ایمیل نویسنده مسئول: m.lotfollahi@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

سید موسوی، میر سجاد.، حیدری، مجتبی.، و لطف اللهی حقی، ماهرخ. (۱۴۰۵). مهندسی ابعاد و مؤلفه‌های صیانت از منافع عمومی در نظام خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی با رویکرد فراترکیب. مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار، ۵(۵)، ۲۴-۱.

© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده(گان) است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تبیین و صورت‌بندی ابعاد، مؤلفه‌ها و سازوکارهای صیانت از منافع عمومی در نظام خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی و ارائه چارچوبی یکپارچه و فرایندمحور برای طراحی، اجرا، نظارت و اصلاح خط‌مشی‌های انرژی انجام شد. **روش‌شناسی:** این پژوهش از نظر هدف توسعه‌ای و از نظر روش کیفی و مبتنی بر رویکرد فراترکیب بود. منابع علمی مرتبط با منافع عمومی، عدالت انرژی، حکمرانی انرژی، مشارکت عمومی، شفافیت و پاسخ‌گویی، با تمرکز بر مطالعات منتشرشده طی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۶ و منابع نظری مکمل، از پایگاه‌ها و ناشران علمی معتبر شناسایی شدند. پس از اعمال معیارهای ورود و خروج و ارزیابی کیفیت مطالعات، اطلاعات مرتبط استخراج و از طریق مقایسه مستمر، ادغام کدهای مفهومی و سازمان‌دهی مضامین تحلیل شد تا چارچوب مفهومی صیانت از منافع عمومی در خط‌مشی‌گذاری انرژی تدوین شود. **یافته‌ها:** سنتز تحلیلی نشان داد که صیانت از منافع عمومی سازه‌ای چندبعدی و فرایندی است و نمی‌توان آن را به کارایی فنی، کاهش هزینه انرژی یا افزایش پذیرش اجتماعی تقلیل داد. تحقق آن مستلزم پیوند میان عدالت در توزیع منافع و هزینه‌ها، عدالت رویه‌ای، شناسایی و حمایت از گروه‌های متأثر و آسیب‌پذیر، شفافیت و پاسخ‌گویی، مشارکت و عاملیت اجتماعی، موازنه ارزش‌های عمومی، عدالت در گذار فناورانه و انرژی، و یادگیری و اصلاح مستمر خط‌مشی است. همچنین مشخص شد که تحقق واقعی منافع عمومی به تعامل سه سطحِ اصول هنجاری، سازوکارهای نهادی و پیامدهای قابل ارزیابی وابسته است و ضعف هر سطح می‌تواند اثربخشی سایر سطوح را محدود کند. **نتیجه‌گیری:** صیانت پایدار از منافع عمومی در خط‌مشی‌گذاری انرژی زمانی امکان‌پذیر است که ارزش‌های عمومی به‌روشنی تعریف شوند، سازوکارهای نهادی لازم برای تحقق و نظارت بر آن‌ها استقرار یابند و پیامدهای واقعی سیاست برای گروه‌های مختلف جامعه به‌طور مستمر ارزیابی شود. چارچوب پیشنهادی می‌تواند مبنایی برای طراحی شاخص‌های ارزیابی و ارتقای کیفیت خط‌مشی‌های انرژی فراهم کند.

کلیدواژگان: *منافع عمومی؛ خط‌مشی‌گذاری انرژی؛ حکمرانی انرژی؛ عدالت انرژی؛ شفافیت؛ پاسخ‌گویی؛ فراترکیب.*

مقدمه

انرژی یکی از بنیادی‌ترین حوزه‌های مداخله دولت در اقتصاد و جامعه معاصر است و تصمیم‌های مرتبط با تولید، انتقال، توزیع، قیمت‌گذاری، یارانه‌ها، توسعه فناوری‌های نوین، گذار به منابع کم‌کربن و نحوه تأمین دسترسی شهروندان به خدمات انرژی، آثار گسترده‌ای بر رفاه اجتماعی، رقابت‌پذیری اقتصادی، پایداری محیط‌زیستی و کیفیت زندگی گروه‌های مختلف جامعه بر جای می‌گذارد. ازاین‌رو، خط‌مشی‌گذاری انرژی را نمی‌توان صرفاً مسئله‌ای فنی یا اقتصادی تلقی کرد، زیرا هر تصمیم در این حوزه به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با توزیع منابع، فرصت‌ها، هزینه‌ها و مخاطرات اجتماعی مرتبط است. گسترش ادبیات عدالت انرژی طی سال‌های اخیر نشان داده است که ارزیابی نظام‌های انرژی بدون توجه به ابعاد توزیعی، رویه‌ای و شناسایی، تصویری ناقص از کیفیت خط‌مشی‌ها به دست می‌دهد. مرور جامع جنکینز و همکاران نشان داده است که مطالعات عدالت انرژی در جغرافیاها، فناوری‌ها و رویکردهای روش‌شناختی متنوعی توسعه یافته‌اند و همین تنوع بیانگر آن است که عدالت انرژی به مسئله‌ای چندسطحی تبدیل شده که از طراحی فناوری تا حکمرانی و تصمیم‌گیری عمومی را دربر می‌گیرد (Jenkins et al., 2021). همچنین، بررسی عدالت انرژی در کشورهای درحال‌توسعه نشان می‌دهد که نابرابری در دسترسی، ظرفیت محدود گروه‌های محروم برای مشارکت، ساختارهای قدرت و تفاوت‌های نهادی از عوامل تعیین‌کننده در تحقق یا عدم تحقق عدالت در نظام‌های انرژی هستند (Lacey-Barnacle et al., 2020). بنابراین، مفهوم منافع عمومی در خط‌مشی‌گذاری انرژی باید فراتر از افزایش ظرفیت تولید یا کاهش هزینه‌ها تعریف شود و مجموعه‌ای از ارزش‌های اجتماعی، اقتصادی، نهادی و بین‌نسلی را دربرگیرد.

تحول نظام‌های انرژی و گسترش فناوری‌های تجدیدپذیر نیز به‌خودی‌خود تضمین‌کننده تحقق منافع عمومی نیست. اگرچه گذار به انرژی‌های پاک غالباً با اهداف کاهش انتشار، امنیت انرژی و توسعه پایدار توجیه می‌شود، پیامدهای اجتماعی و توزیعی این گذار می‌تواند برای گروه‌های مختلف متفاوت باشد. مرور جهانی پیامدهای عدالت محیط‌زیستی فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر نشان داده است که مزایا و هزینه‌های این فناوری‌ها به شکل برابر میان گروه‌ها و مناطق توزیع نمی‌شوند و حتی پروژه‌هایی که از منظر زیست‌محیطی مطلوب تلقی می‌شوند، ممکن است پیامدهای نامتناسبی برای جوامع محلی یا گروه‌های کم‌قدرت ایجاد کنند (Levenda et al., 2021). در چنین شرایطی، صیانت از منافع عمومی مستلزم آن است که خط‌مشی‌گذار نه‌تنها آثار فنی و اقتصادی سیاست را ارزیابی کند، بلکه مشخص سازد چه گروه‌هایی از سیاست منتفع می‌شوند، چه گروه‌هایی هزینه آن را می‌پردازند و آیا امکان جبران یا اصلاح پیامدهای نامطلوب وجود دارد. این ضرورت در مطالعات جدید عدالت انرژی جامعه‌محور نیز برجسته شده است؛ به‌گونه‌ای که عدالت در سطح محلی به عاملیت اجتماعی، قدرت تصمیم‌گیری، توزیع منافع و ظرفیت جوامع برای شکل‌دهی به مسیر گذار انرژی مرتبط دانسته می‌شود (Taiwo & Tozer, 2025). ازاین‌رو، منافع عمومی در حوزه انرژی باید به‌عنوان مفهومی چندلایه فهم شود که پیوند میان پیامدهای مادی، حقوق گروه‌های متأثر، کیفیت فرایندهای تصمیم‌گیری و ظرفیت نهادی برای پاسخ‌گویی را منعکس می‌کند.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظری در این حوزه، تعریف دقیق عدالت و نحوه تبدیل آن به معیارهای قابل استفاده در سیاست‌گذاری است. چارچوب رایج عدالت انرژی معمولاً بر سه بعد عدالت توزیعی، عدالت رویه‌ای و عدالت شناسایی استوار است؛ بااین‌حال، پژوهش‌های جدید نسبت به استفاده ساده‌انگارانه از این سه‌گانه هشدار داده‌اند. تحلیل انتقادی وود نشان می‌دهد که عدالت انرژی زمانی می‌تواند از انسجام هنجاری برخوردار باشد که روابط میان ابعاد مختلف عدالت و مبانی ارزشی آن‌ها به‌طور روشن مشخص شود و این مفاهیم صرفاً در قالب مجموعه‌ای از برچسب‌های مستقل به کار نروند (Wood, 2023). در همین راستا، بازنگری مفهوم عدالت شناسایی نشان داده است که شناسایی صرفاً به دیده‌شدن گروه‌های آسیب‌پذیر محدود نمی‌شود، بلکه مستلزم درک تفاوت‌های هویتی، اجتماعی و نهادی و بررسی سازوکارهایی است که

E-ISSN: 3041-8933

موجب نادیده‌گرفتن یا حاشیه‌رانی برخی گروه‌ها می‌شوند (van Uffelen, 2022). مطالعات مربوط به نابرابری انرژی در میان اقلیت‌های قومی نیز نشان داده‌اند که آسیب‌پذیری انرژی می‌تواند حاصل تعامل مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی، اجتماعی، مکانی و نهادی باشد و بنابراین سیاست‌هایی که فقط بر کاهش متوسط هزینه انرژی تمرکز دارند، ممکن است نابرابری‌های ساختاری را بازتولید کنند (Bouzarovski et al., 2022). بر این اساس، صیانت از منافع عمومی مستلزم شناخت دقیق گروه‌های متأثر، نیازهای متفاوت آنان و سازوکارهای تولید و بازتولید نابرابری در نظام انرژی است.

بعد دیگر مسئله، کیفیت فرایند تصمیم‌گیری و میزان امکان مشارکت واقعی شهروندان در شکل‌گیری خط‌مشی‌های انرژی است. ادبیات دموکراسی انرژی و شهروندی انرژی نشان می‌دهد که مشارکت عمومی می‌تواند به افزایش مشروعیت، پذیرش اجتماعی و پاسخ‌گویی در گذار انرژی کمک کند، اما تحقق این آثار به نوع مشارکت و ساختار نهادی آن وابسته است (Wahlund & Palm, 2022). مشارکت زمانی می‌تواند در خدمت منافع عمومی قرار گیرد که فراتر از اطلاع‌رسانی یا مشورت صوری باشد و امکان اثرگذاری واقعی گروه‌های ذی‌نفع بر گزینه‌های سیاستی را فراهم سازد. مرور مطالعات مشارکت عمومی در گذار انرژی نیز تأکید می‌کند که مشارکت به‌خودی‌خود عدالت ایجاد نمی‌کند و حتی ممکن است در صورت طراحی نامناسب، نابرابری‌های موجود در دسترسی به قدرت و منابع را بازتولید کند (Suboticki et al., 2023). شواهد تجربی درباره پذیرش سیاست‌های سبز نیز نشان می‌دهد که طراحی سازوکارهای مشارکت، شفافیت و امکان مخالفت یا اصلاح پروژه‌ها می‌تواند بر نگرش شهروندان نسبت به بسته‌های سیاستی اثرگذار باشد، هرچند شدت و شکل این تأثیر در زمینه‌های اجتماعی و ملی مختلف متفاوت است (Kostyuchenko et al., 2024). ازاین‌رو، مشارکت مؤثر باید به‌عنوان یکی از سازوکارهای نهادی صیانت از منافع عمومی در نظر گرفته شود و میزان اثرگذاری آن بر تصمیم نهایی، نه صرفاً وجود فرایند مشارکتی، مورد ارزیابی قرار گیرد.

نحوه سازمان‌دهی حکمرانی نیز تأثیر مهمی بر میزان مشارکت و پذیرش اجتماعی سیاست‌های انرژی دارد. مقایسه اشکال پایین‌به‌بالا و بالابه‌پایین حکمرانی در ابتکارات انرژی اجتماعی نشان داده است که ساختار تصمیم‌گیری می‌تواند بر ادراک شهروندان از مشروعیت، پذیرش سیاست و تمایل آنان به مشارکت تأثیر بگذارد (Jans et al., 2024). همچنین، ساختار مالکیت پروژه‌های انرژی می‌تواند با برداشت افراد از عدالت و توزیع منافع ارتباط داشته باشد؛ به‌گونه‌ای که پروژه‌هایی که زمینه مشارکت یا مالکیت محلی بیشتری فراهم می‌کنند، در برخی موارد با پذیرش اجتماعی بالاتری همراه‌اند (Hogan et al., 2022). بااین‌حال، این یافته‌ها نباید به این نتیجه ساده‌سازی شوند که یک الگوی خاص مالکیت یا حکمرانی در همه زمینه‌ها تضمین‌کننده عدالت است. بررسی انتقادی مفهوم دموکراسی انرژی نشان داده است که بدون توجه به روابط قدرت، ظرفیت‌های نهادی و سازوکارهای پاسخ‌گویی، گسترش مشارکت یا مالکیت محلی ممکن است لزوماً به توزیع عادلانه قدرت و منافع منجر نشود (Droubi et al., 2022). از این منظر، خط‌مشی‌گذاری انرژی نیازمند چارچوبی است که رابطه میان مشارکت، مالکیت، نمایندگی، پاسخ‌گویی و نتایج واقعی سیاست را به‌صورت یکپارچه ارزیابی کند.

اهمیت صدای گروه‌های در معرض تأثیر مستقیم سیاست‌های انرژی نیز در مطالعات جدید مورد تأکید قرار گرفته است. بررسی دیدگاه سازمان‌های جامعه‌محور در ایالات متحده نشان داده است که اصول عدالت در گذار انرژی از منظر گروه‌های خط مقدم می‌تواند با اولویت‌هایی مانند دسترسی عادلانه، کاهش آسیب‌پذیری، توانمندسازی جوامع و پاسخ‌گویی تصمیم‌گیرندگان پیوند داشته باشد (Elmallah et al., 2022). این یافته نشان می‌دهد که تعریف منافع عمومی نباید صرفاً از بالا و بر اساس ترجیحات دستگاه‌های سیاست‌گذار انجام شود، بلکه باید تجربه زیسته و نیازهای گروه‌های متأثر را نیز دربرگیرد. از سوی دیگر، ارتباط عدالت انرژی با حقوق بشر این ضرورت را تقویت می‌کند که دسترسی به خدمات اساسی انرژی، حمایت در برابر آسیب، امکان مشارکت و برخورداری از سازوکارهای جبران به‌عنوان عناصر مرتبط با

حقوق و مسئولیت‌های عمومی مورد توجه قرار گیرند (Basil & Heffron, 2025). در نتیجه، صیانت از منافع عمومی در نظام انرژی تنها مسئله کارآمدی سیاست نیست، بلکه با رعایت حقوق، مسئولیت نهادی و مشروعیت تصمیم‌های عمومی ارتباط مستقیم دارد.

با پیچیده‌ترشدن نظام‌های انرژی، مسئله فناوری نیز ابعاد جدیدی از عدالت و منافع عمومی را مطرح کرده است. سامانه‌های هوشمند محلی انرژی، زیرساخت‌های دیجیتال، مدیریت تقاضا و فناوری‌های توزیع‌شده می‌توانند فرصت‌هایی برای افزایش کارایی و انعطاف‌پذیری ایجاد کنند، اما در عین حال ممکن است نابرابری‌های تازه‌ای در دسترسی، مالکیت داده، مشارکت یا توزیع منافع پدید آورند. مرور نظام‌مند سامانه‌های هوشمند محلی انرژی نشان می‌دهد که پیشرفت فناوری الزاماً به عدالت بیشتر منجر نمی‌شود و آثار آن باید در پیوند با ساختارهای اجتماعی، حکمرانی و توزیع قدرت تحلیل شود (Knox et al., 2022). این موضوع زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که مدل‌های بهینه‌سازی انرژی برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرند. بررسی نحوه واردکردن عدالت انرژی در مدل‌های بهینه‌سازی نشان داده است که عدالت اغلب با مجموعه محدودی از معیارها، به‌ویژه برابری، عملیاتی می‌شود و انتخاب اصل عدالت می‌تواند نتایج متفاوتی برای طراحی سیاست ایجاد کند (Vågerö & Zeyringer, 2023). بنابراین، استفاده از ابزارهای فنی و کمی در خط‌مشی‌گذاری انرژی باید با توجه به مفروضات هنجاری پنهان در مدل‌ها و پیامدهای توزیعی آن‌ها همراه باشد.

در همین چارچوب، توسعه ابزارهای کمی برای ارزیابی عدالت می‌تواند به عملیاتی‌سازی بهتر مفهوم منافع عمومی کمک کند. چارچوب‌های تصمیم‌یار برای بهینه‌سازی عدالت در مداخلات سیاست انرژی نشان داده‌اند که می‌توان معیارهایی مانند کاهش بار انرژی خانوارهای آسیب‌پذیر، هزینه مداخله و توزیع منافع را در فرایند تصمیم‌گیری کمی وارد کرد (Heleno et al., 2022). همچنین، طراحی شاخص عدالت انرژی برای کشورهای جنوب جهانی بیانگر تلاش برای تبدیل مفاهیم هنجاری عدالت به مجموعه‌ای از ابعاد و شاخص‌های قابل مقایسه است که بتوانند وضعیت کشورها و پیامدهای گذار انرژی را ارزیابی کنند (Apergi et al., 2024). بااین‌حال، اندازه‌گیری عدالت به معنای حذف قضاوت هنجاری نیست؛ زیرا انتخاب شاخص‌ها، وزن‌دهی به آن‌ها و تعیین گروه‌های اولویت‌دار خود واجد ارزش‌گذاری سیاسی و اجتماعی است. در نتیجه، چارچوب ارزیابی منافع عمومی باید امکان پیوند میان سنجه‌های کمی و ملاحظات نهادی و هنجاری را فراهم آورد.

علاوه بر ابعاد توزیعی و مشارکتی، منافع عمومی در خط‌مشی‌گذاری انرژی با تعارض میان ارزش‌های عمومی نیز گره خورده است. تصمیم‌گیرندگان معمولاً با مجموعه‌ای از اهداف مانند امنیت عرضه، قیمت مناسب، استقلال انرژی، توسعه صنعتی، کاهش انتشار، حفاظت محیط‌زیست و عدالت اجتماعی مواجه‌اند که ممکن است در همه شرایط به‌طور هم‌زمان قابل تحقق نباشند. رویکرد ارزش‌های عمومی نشان می‌دهد که عدالت انرژی را باید در بستری وسیع‌تر از فرایند موازنه و اولویت‌بندی ارزش‌های عمومی تحلیل کرد، زیرا تصمیم‌گیرندگان ممکن است عدالت را متفاوت تفسیر کنند یا آن را در برابر سایر اهداف سیاستی به حاشیه برانند (van der Wel et al., 2024). از این منظر، شفافیت در بیان دلایل تصمیم، آشکارکردن گزینه‌های جایگزین و توضیح نحوه موازنه میان ارزش‌های متعارض، بخشی از صیانت از منافع عمومی محسوب می‌شود. همچنین، مطالعه تحول مفهوم عدالت در سیاست انرژی هلند طی چند دهه نشان داده است که برداشت‌های عدالت ثابت نیستند و با تحول شرایط اجتماعی، سیاسی و فناورانه تغییر می‌کنند (de Looze et al., 2024). بنابراین، چارچوب صیانت از منافع عمومی باید ظرفیت یادگیری، بازنگری و سازگاری با تحولات زمانی را نیز در خود جای دهد.

پیوند نظریه عدالت با عمل سیاست‌گذاری نیز از مسائل مهم این حوزه است. بررسی سیاست انرژی اسکاتلند نشان داده است که مفاهیمی مانند گذار عادلانه، استطاعت‌پذیری، فقر سوخت، شناسایی گروه‌های متأثر و فرایند تصمیم‌گیری زمانی معنا پیدا می‌کنند که در بستر واقعی اسناد، نهادها و سیاست‌های اجرایی بررسی شوند (Santos Ayllón & Jenkins, 2023). از سوی دیگر، پژوهش درباره ادراک انصاف در گذار انرژی نشان داده است که برداشت شهروندان از عادلانه‌بودن سیاست به ابعاد متعدد و درهم‌تنیده‌ای وابسته است و نمی‌توان آن

E-ISSN: 3041-8933

را صرفاً با یک شاخص واحد توضیح داد (Bal et al., 2023). این یافته‌ها نشان می‌دهند که تحقق منافع عمومی نیازمند پیوند میان اصول هنجاری، سازوکارهای نهادی و پیامدهای قابل مشاهده است. وجود عباراتی مانند عدالت، شفافیت یا مشارکت در اسناد رسمی به‌تنهایی تضمین نمی‌کند که این اصول در عمل تحقق یافته باشند؛ بلکه باید شواهدی درباره نحوه اجرای آن‌ها و نتایج حاصل برای گروه‌های مختلف جامعه ارائه شود.

با وجود گسترش قابل توجه ادبیات عدالت انرژی، حکمرانی انرژی، مشارکت عمومی و گذار عادلانه، هنوز میان این حوزه‌ها نوعی پراکندگی مفهومی و تحلیلی مشاهده می‌شود. بخشی از مطالعات بر توزیع منافع و هزینه‌ها تمرکز دارند، برخی بر کیفیت مشارکت و دموکراسی انرژی، گروهی بر حقوق و شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیر و برخی دیگر بر شاخص‌های فنی، کمی و مدل‌های تصمیم‌گیری متمرکزند. این پراکندگی سبب می‌شود که صیانت از منافع عمومی در خط‌مشی‌گذاری انرژی اغلب به‌صورت مجموعه‌ای از الزامات جداگانه دیده شود، در حالی که شواهد موجود نشان می‌دهد این مؤلفه‌ها به‌شدت به یکدیگر وابسته‌اند. عدالت توزیعی بدون شناسایی گروه‌های متأثر می‌تواند ناقص باشد؛ مشارکت بدون دسترسی به اطلاعات و امکان اثرگذاری ممکن است به یک رویه تشریفاتی تبدیل شود؛ شفافیت بدون پاسخ‌گویی ظرفیت اصلاح سیاست را محدود می‌کند؛ و استفاده از فناوری‌های جدید بدون ارزیابی اجتماعی می‌تواند نابرابری‌های تازه‌ای ایجاد کند. ازاین‌رو، نیاز به چارچوبی احساس می‌شود که اصول هنجاری، سازوکارهای نهادی، فرایند تصمیم‌گیری و پیامدهای واقعی سیاست را در قالب یک منطق واحد به یکدیگر پیوند دهد.

بر این اساس، شکاف اصلی در ادبیات موجود را می‌توان در سه سطح مفهومی، فرایندی و عملیاتی صورت‌بندی کرد. در سطح مفهومی، هنوز توافق روشنی درباره رابطه میان عدالت انرژی، ارزش‌های عمومی، مشارکت، پاسخ‌گویی و حقوق گروه‌های متأثر وجود ندارد؛ در سطح فرایندی، ارتباط میان مراحل دستورگذاری، طراحی، تصمیم‌گیری، اجرا، نظارت و اصلاح خط‌مشی به‌طور کامل در قالب یک زنجیره تحلیلی منسجم صورت‌بندی نشده است؛ و در سطح عملیاتی، تبدیل اصولی مانند شفافیت، عدالت و مشارکت به شاخص‌ها و معیارهای قابل ارزیابی همچنان با چالش مواجه است. ازاین‌رو، تلفیق نظام‌مند مطالعات موجود می‌تواند امکان شناسایی نقاط اشتراک، روابط میان مؤلفه‌ها و سازوکارهای تحقق آن‌ها را فراهم کند و مبنایی برای توسعه یک چارچوب فرایندمحور صیانت از منافع عمومی در خط‌مشی‌گذاری انرژی فراهم آورد.

هدف پژوهش حاضر، تبیین و صورت‌بندی ابعاد، مؤلفه‌ها و سازوکارهای صیانت از منافع عمومی در نظام خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی از طریق رویکرد فراترکیب و ارائه چارچوبی یکپارچه برای طراحی، اجرا، نظارت و اصلاح خط‌مشی‌های انرژی است.

روش پژوهش

این پژوهش با رویکرد کیفی و با هدف توسعه چارچوب مفهومی صیانت از منافع عمومی در نظام خط‌مشی‌گذاری انرژی طراحی شده است. فراترکیب در اینجا به معنای گردآوری ساده نتایج مطالعات نیست، بلکه مستلزم شناسایی منابع مرتبط، ارزیابی انتقادی آن‌ها، استخراج مفاهیم، مقایسه کدها و بازترکیب مفاهیم در سطحی انتزاعی‌تر است. ازاین‌رو، مراحل پژوهش باید به‌صورت قابل‌ردیابی گزارش شوند. در مرحله نخست، پرسش اصلی پژوهش حول ابعاد، مؤلفه‌ها و سازوکارهای صیانت از منافع عمومی در سیاست‌گذاری انرژی تعریف می‌شود. در مرحله دوم، جست‌وجوی منابع علمی در پایگاه‌ها و ناشرانی از جملهScienceDirect ، SpringerLink، Wiley، Taylor & Francisو Emerald با ترکیب کلیدواژه‌های مرتبط باpublic interest ، public value، energy policy، energy justice، energy governance، public participation، accountabilityو transparency انجام می‌گیرد. ترکیب‌های جست‌وجو باید در گزارش نهایی همراه با تاریخ جست‌وجو و

تعداد رکوردهای بازیابی‌شده ثبت شوند. در مرحله سوم، معیارهای ورود و خروج اعمال می‌شوند. مطالعات باید از نظر موضوعی با خط‌مشی‌گذاری انرژی و صیانت از منافع عمومی ارتباط روشن داشته باشند؛ مشخصات کتاب‌شناختی و DOI آن‌ها قابل‌بررسی باشد؛ و متن کامل یا اطلاعات کافی برای ارزیابی روش و نتایج در دسترس قرار گیرد. مطالعاتی که صرفاً به فناوری انرژی می‌پردازند، بدون آنکه پیوندی با حکمرانی، عدالت، سیاست عمومی یا پیامدهای اجتماعی برقرار کنند، نباید صرفاً به دلیل داشتن واژه «انرژی» وارد سنتز شوند. در مرحله چهارم، کیفیت مطالعات ارزیابی می‌شود. از آنجا که ابزار CASP برای انواع طراحی‌های پژوهشی چک‌لیست‌های متفاوتی دارد و پاسخ‌های آن معمولاً بر مبنای «بله»، «خیر» و «نامشخص» ثبت می‌شوند، نمره‌دهی هفت‌معیاری از یک تا پنج، در صورت استفاده، باید صریحاً «مقیاس امتیازدهی اقتباس‌شده» معرفی شود. همچنین، اگر یک مجموعه شامل مرور نظام‌مند، مطالعه موردی، پیمایش و مقاله مفهومی باشد، نمی‌توان همه آن‌ها را بدون تعدیل با یک چک‌لیست واحد ارزیابی کرد. در مرحله پنجم، داده‌های استخراج‌شده شامل مشخصات مقاله، هدف، روش، بافت مطالعه، یافته‌های مرتبط و مفاهیم قابل‌استفاده در چارچوب پژوهش ثبت می‌شوند. سپس کدهای اولیه در یک فرایند مقایسه مستمر ادغام یا تفکیک می‌شوند و مضامین فرعی و اصلی بر اساس شباهت معنایی، نقش مفهومی و ارتباط با پرسش پژوهش شکل می‌گیرند. کد هر مقاله باید در تمام جدول‌ها ثابت بماند تا بتوان منشأ هر مضمون را ردیابی کرد.

یافته‌ها

پارامترهای موضوعی پیشنهادی را برای سازمان‌دهی جست‌وجو و استخراج اطلاعات نشان می‌دهد. این پارامترها ابزار هدایت پژوهش‌اند و نباید از ابتدا به‌عنوان مضامین نهایی استخراج‌شده معرفی شوند.

جدول ۱

پارامترهای موضوعی تعیین‌شده

پارامتر موضوعی	تعریف عملیاتی در پژوهش
منافع عمومی	ارزش‌ها و پیامدهای جمعی که خط‌مشی انرژی باید از آن‌ها صیانت کند
عدالت توزیعی	چگونگی توزیع منافع، هزینه‌ها، خطرها و فرصت‌های مرتبط با انرژی
عدالت رویه‌ای	کیفیت فرایند تصمیم‌گیری، دسترسی به اطلاعات، مشارکت و امکان اعتراض
عدالت شناسایی	توجه به تفاوت‌ها، نیازها و موقعیت گروه‌های متأثر و آسیب‌پذیر
شفافیت و پاسخ‌گویی	قابلیت دسترسی به اطلاعات و امکان مطالبه توضیح درباره تصمیم‌ها و نتایج
مشارکت و نمایندگی	امکان اثرگذاری شهروندان، جوامع محلی و گروه‌های متأثر بر تصمیم‌ها
امنیت و استطاعت‌پذیری انرژی	دسترسی پایدار و قابل‌پرداخت به خدمات ضروری انرژی
پایداری و عدالت بین‌نسلی	توجه به پیامدهای بلندمدت و آثار محیطی و اجتماعی سیاست‌ها
یادگیری و اصلاح خط‌مشی	پایش پیامدها، دریافت بازخورد و اصلاح سیاست‌های ناکارآمد

جدول ۲

کلیدواژه‌ها و عبارات جست‌وجو

حوزه	کلیدواژه‌های انگلیسی
منافع و ارزش عمومی	“publ i c i nterest”؛ “publ i c val ue”؛ “publ i c val ues”
خط‌مشی انرژی	“energy pol i cy”؛ “energy pol i cymaki ng”؛ “energy pol i cy desi gn”
حکمرانی	“energy governance”؛ “accountabl e governance”؛ “regul at ory governance”

E-ISSN: 3041-8933

عدالت	"energy justice"؛ "distributive justice"؛ "procedural justice"؛ "recognition justice"
مشارکت	"public participation"؛ "citizen engagement"؛ "energy democracy"
شفافیت و پاسخ‌گویی	"transparency"؛ "accountability"؛ "public accountability"
استطاعت‌پذیری	"energy poverty"؛ "energy affordability"؛ "energy vulnerability"
گذار انرژی	"just energy transition"؛ "energy transition policy"

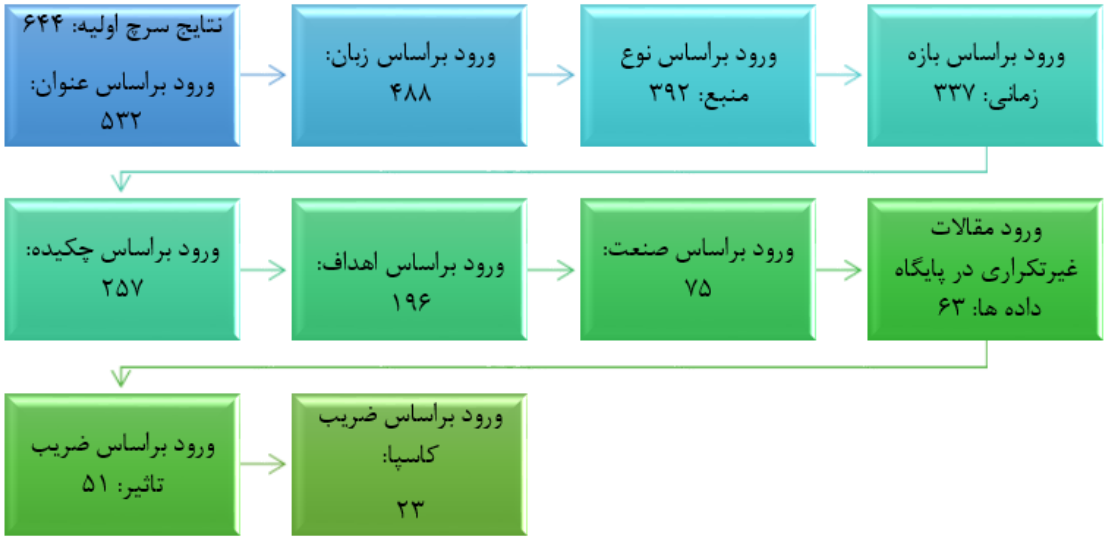
نمونه عبارت جست‌وجوی ترکیبی:

("energy policy" OR "energy governance") AND ("public interest" OR "public value" OR "energy justice") AND (transparency OR accountability OR participation OR affordability)

این عبارت، الگوی جست‌وجو است؛ گزارش نهایی باید رشته‌های واقعاً اجراشده در هر پایگاه را جداگانه ثبت کند.

شکل ۱

مراحل غربال منابع



جدول ۳

معیارهای ورود و خروج مطالعات

معیارهای ورود	معیارهای خروج
انتشار در بازه زمانی تعیین‌شده برای مرور، ترجیحاً ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۶	انتشار پیش از بازه زمانی، مگر در مورد منبع نظری مکمل که جداگانه معرفی شود
انتشار به زبان انگلیسی، مطابق دامنه جست‌وجوی تعریف‌شده	انتشار به زبان‌های خارج از دامنه از پیش تعیین‌شده
انتشار در مجله علمی معتبر یا منبع علمی قابل‌ردیابی	رکورد فاقد مشخصات کتاب‌شناختی معتبر یا منبع غیرقابل‌ردیابی
ارتباط مستقیم با خط‌مشی‌گذاری، حکمرانی، عدالت یا منافع عمومی در حوزه انرژی	مطالعه صرفاً فنی که ارتباطی با سیاست عمومی یا پیامدهای اجتماعی ندارد
وجود اطلاعات کافی درباره هدف، روش یا استدلال مقاله	نبود اطلاعات کافی برای ارزیابی ارتباط و کیفیت مطالعه
قابلیت بررسی DOI ، صفحه ناشر یا رکورد معتبر کتاب‌شناختی	DOIنادرست، رکورد تکراری یا اطلاعات کتاب‌شناختی متناقض
انطباق یافته‌ها با پرسش اصلی پژوهش	عدم ارتباط معنادار با پرسش پژوهش

توجه شود که معیار «ذکر کلیدواژه در عنوان» به‌تنهایی معیار علمی مناسبی برای حذف مقاله نیست. برخی مطالعات مرتبط، مفاهیم منافع عمومی یا عدالت انرژی را در عنوان ذکر نمی‌کنند، اما در متن به‌طور مستقیم به آن‌ها می‌پردازند. بهتر است عنوان، چکیده و متن کامل در سه مرحله بررسی شوند.

در این مرحله باید میان فهرست منابع نامزد بررسی و مجموعه نهایی مطالعاتی که متن کامل آن‌ها غربال و کدگذاری شده است تفاوت گذاشت. جدول زیر، مجموعه‌ای از منابع علمی قابل‌ردیابی برای تشکیل پیکره پژوهش را نشان می‌دهد. کدهای A۰۱ تا A۳۰ در این جدول، کدهای شناسایی منابع هستند؛ این کدها به‌خودی‌خود به معنای تأیید نهایی ورود هر مقاله به سنتز نیستند.

جدول ۴

مشخصات کتاب‌شناختی منابع مورد بررسی

کد مقاله	نویسندگان	سال	عنوان مقاله	مجله	DOI
A۰۱	Jenkins, Sovacool, Mouter, Hacking, Burns, & McCauley	۲۰۲۱	The methodologies, geographies, and technologies of energy justice: A systematic and comprehensive review	Environmental Research Letters	۱۰.۱۰۸۸/۱۷۴۸-۹۳۲۶/abd۷۸c
A۰۲	Lacey-Barnacle, Robison, & Foulds	۲۰۲۰	Energy justice in the developing world: A review of theoretical frameworks, key research themes and policy implications	Energy for Sustainable Development	۱۰.۱۰۱۶/j.esd.۲۰۲۰.۰۱.۰۱۰
A۰۳	Levenda, Behrsin, & Disano	۲۰۲۱	Renewable energy for whom? A global systematic review of the environmental justice implications of renewable energy technologies	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۰.۱۰۱۸۳۷
A۰۴	Wahlund & Palm	۲۰۲۲	The role of energy democracy and energy citizenship for participatory energy transitions: A comprehensive review	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۱.۱۰۲۴۸۲
A۰۵	Vågerö & Zeyringer	۲۰۲۳	Can we optimise for justice? Reviewing the inclusion of energy justice in energy	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۲.۱۰۲۹۱۳

E-ISSN: 3041-8933

		system optimisation models			
A۰۶	Santos Ayllón & Jenkins	۲۰۲۳	Energy justice, Just Transitions and Scottish energy policy: Are-grounding of theory in policy practice	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j .erss.۲۰۲۲.۱۰۲۹۲۲
A۰۷	Droubi, Heffron, & McCauley	۲۰۲۲	A critical review of energy democracy: A failure to deliver justice?	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j .erss.۲۰۲۱.۱۰۲۴۴۴
A۰۸	Knox, Hannon, Stewart, & Ford	۲۰۲۲	The (in)justices of smart local energy systems: A systematic review, integrated framework, and future research agenda	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j .erss.۲۰۲۱.۱۰۲۳۳۳
A۰۹	van Uffelen	۲۰۲۲	Revisiting recognition in energy justice	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j .erss.۲۰۲۲.۱۰۲۷۶۴
A۱۰	Elmallah, Reames, & Spurlock	۲۰۲۲	Frontlining energy justice: Visioning principles for energy transitions from community-based organizations in the United States	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j .erss.۲۰۲۲.۱۰۲۸۵۵
A۱۱	Kostyuchenko, Reidl, & Wüstenhagen	۲۰۲۴	Does citizen participation improve acceptance of a Green Deal? Evidence from choice experiments in Ukraine and Switzerland	Energy Policy	۱۰.۱۰۱۶/j .enpol .۲۰۲۴.۱۱۴۱۰۶
A۱۲	Jans, Goedkoop, Perlaviciute, Hamann, Masson, & Burgerhof	۲۰۲۴	How bottom-up and top-down governance of community energy initiatives affects citizens' perceptions, acceptability, and willingness to join	Energy Policy	۱۰.۱۰۱۶/j .enpol .۲۰۲۴.۱۱۴۳۸۹
A۱۳	Hogan, Warren, Simpson, & McCauley	۲۰۲۲	What makes local energy projects acceptable? Probing the connection between ownership structures and community acceptance	Energy Policy	۱۰.۱۰۱۶/j .enpol .۲۰۲۲.۱۱۳۲۵۷

A۱۴	Bouzarovski, Burbidge, Sarpotdar, & Martiskainen	۲۰۲۲	The diversity penalty: Domestic energy injustice and ethnic minorities in the United Kingdom	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۲.۱۰۲۷۱۶
A۱۵	Bal, Stok, Bombaerts, Huijts, Schneider, Spahn, &Buskens	۲۰۲۳	A fairway to fairness: Toward a richer conceptualization of fairness perceptions for just energy transitions	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۳.۱۰۳۲۱۳
A۱۶	Subotticki, Heidenreich, Ryghaug, & Skjølsvold	۲۰۲۳	Fostering justice through engagement: A literature review of public engagement in energy transitions	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۳.۱۰۳۰۵۳
A۱۷	Taiwo &Tozer	۲۰۲۵	Community energy justice: A review of origins, convergence, and a research agenda	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۵.۱۰۴۰۳۶
A۱۸	Basil &Heffron	۲۰۲۵	A systematic review of the intersection between energy justice and human rights	Renewable and Sustainable Energy Reviews	۱۰.۱۰۱۶/j.rser.۲۰۲۵.۱۱۵۸۹۲
A۱۹	van der Wel, Akerboom, & Meijer	۲۰۲۴	A public values perspective on energy justice: Building a theoretical lens for understanding decision-making in the energy transition	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j.erss.۲۰۲۴.۱۰۳۶۷۷
A۲۰	de Looze, ten Caat, Maiello, Jhagroe, & Cuppen	۲۰۲۴	Temporalities of energy justice: Changing justice conceptions in Dutch energy policy between ۱۹۷۴ and ۲۰۲۲	Energy Policy	۱۰.۱۰۱۶/j.enpol.۲۰۲۴.۱۱۴۱۷۴
A۲۱	Heleno, Sigrin, Popovich, Heeter, Figueroa, Reiner, &Reames	۲۰۲۲	Optimizing equity in energy policy interventions: A quantitative decision-support framework for energy justice	Applied Energy	۱۰.۱۰۱۶/j.apenergy.۲۰۲۲.۱۱۹۷۷۱
A۲۲	Eicke et al.	۲۰۲۴	An energy justice index for the energy transition in the global South	Renewable and Sustainable Energy Reviews	۱۰.۱۰۱۶/j.rser.۲۰۲۳.۱۱۴۲۳۸

E-ISSN: 3041-8933

A۲۳	Wood	۲۰۲۳	Problematising energy justice: Towards conceptual and normative alignment	Energy Research & Social Science	۱۰.۱۰۱۶/j .erss.۲۰۲۳.۱۰۲۹۹۳

چک‌لیست CASP به‌طور معمول از پرسش‌های متناسب با طراحی مطالعه و پاسخ‌هایی مانند «بله»، «خیر» و «نامشخص» استفاده می‌کند. بنابراین، جدول هفت‌معیاری با امتیازهای یک تا پنج، در صورت استفاده، باید «مقیاس امتیازدهی اقتباس‌شده» نامیده شود، نه نمره‌گذاری استاندارد.CASP

جدول ۵

الگوی ارزیابی کیفیت مطالعات

کد مقاله	تناسب پرسش پژوهش	تناسب روش‌شناسی	کفایت داده‌ها و شواهد	اعتبار تحلیل	قابلیت انتقال یافته‌ها	شفافیت گزارش	تناسب نتیجه‌گیری با شواهد	امتیاز کل از ۳۵	درصد امتیاز
A۰۱	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۳۴	۹۷.۱
A۰۲	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۰۳	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۳۴	۹۷.۱
A۰۴	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۰۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۳۴	۹۷.۱
A۰۶	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۰۷	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۰۸	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۳۴	۹۷.۱
A۰۹	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۱۰	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۱۱	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۱۲	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۱۳	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۱۴	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۱۵	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۱۶	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۱۷	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۱۸	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۱۹	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۲۰	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴
A۲۱	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۳۴	۹۷.۱
A۲۲	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۳۳	۹۴.۳
A۲۳	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۵	۳۲	۹۱.۴

مقیاس امتیازدهی: ۱ = بسیار ضعیف، ۲ = ضعیف، ۳ = متوسط، ۴ = خوب، ۵ = بسیار خوب. حداکثر امتیاز هر مقاله ۳۵ است.

در این مقیاس، تناسب پرسش پژوهش میزان ارتباط مسئله مطالعه با صیانت از منافع عمومی در سیاست‌گذاری انرژی را نشان می‌دهد؛ تناسب روش‌شناسی به سازگاری روش با هدف پژوهش مربوط است؛ کفایت داده‌ها و شواهد، پشتوانه تجربی یا نظری نتیجه‌گیری‌ها

را می‌سنجد؛ اعتبار تحلیل، انسجام استدلال و تناسب تفسیر با داده‌ها را در بر می‌گیرد؛ قابلیت انتقال یافته‌ها، امکان استفاده تحلیلی از نتایج در زمینه‌های دیگر را می‌سنجد؛ شفافیت گزارش، وضوح فرایند پژوهش و محدودیت‌ها را بررسی می‌کند؛ و تناسب نتیجه‌گیری با شواهد، میزان پشتیبانی نتایج از داده‌ها و استدلال‌های ارائه‌شده را ارزیابی می‌کند.

باید بر مبنای یافته‌های واقعی هر مقاله تکمیل شود. عنوان مقاله یا چکیده، به‌تنهایی برای استخراج کدهای اولیه کافی نیست؛ زیرا ممکن است مفهوم مطرح‌شده در مقدمه، یافته اصلی پژوهش نباشد. در این جدول، به‌جای انتساب کدهای تأییدنشده به منابع، نوع اطلاعاتی که باید از متن کامل استخراج شود مشخص شده است.

جدول ۶

قالب استخراج اطلاعات از مطالعات منتخب

کد مقاله	محور استخراج	اطلاعات موردنیاز از متن کامل
A۰۱	گستره عدالت انرژی	روش‌های پژوهش، جغرافیای مطالعات و فناوری‌های بررسی‌شده
A۰۲	عدالت انرژی در کشورهای درحال‌توسعه	چارچوب‌های نظری، موضوعات پرتکرار و پیامدهای سیاستی
A۰۳	عدالت در فناوری‌های تجدیدپذیر	توزیع پیامدها، رویه‌های تصمیم‌گیری، شناسایی و قابلیت‌ها
A۰۴	مشارکت و دموکراسی انرژی	اشکال مشارکت، نظام‌های متمرکز و غیرمتمرکز و محدودیت‌های نمایندگی
A۰۵	عدالت در مدل‌سازی انرژی	تعریف عدالت، اصول توزیع و نقش مشارکت در مدل‌سازی
A۰۶	پیوند عدالت و خط‌مشی	شواهد مربوط به استطاعت‌پذیری، شناسایی، منافع سیاسی و تصمیم‌گیری
A۰۷	دموکراسی انرژی	محدودیت‌های مفهومی و نسبت دموکراسی با ابعاد عدالت
A۰۸	سامانه‌های هوشمند محلی	پیشایندهای عدالت و نقش فناوری در پیامدهای توزیعی
A۰۹	عدالت شناسایی	تعریف شناسایی، گروه‌های متأثر و تمایز آن از سایر ابعاد عدالت
A۱۰	دیدگاه‌های جوامع محلی	اصول مطرح‌شده از سوی سازمان‌ها و جوامع خط مقدم
A۱۱	پذیرش سیاست اقلیمی	اثر ویژگی‌های طراحی و مشارکت شهروندان در پذیرش سیاست
A۱۲	حکمرانی انرژی اجتماعی	تفاوت سازوکارهای پایین‌به‌بالا و بالابه‌پایین
A۱۳	مالکیت و پذیرش پروژه	رابطه ساختار مالکیت با عدالت ادراک‌شده و توزیع منافع
A۱۴	آسیب‌پذیری انرژی	ابعاد قومی، مکانی، توزیعی و رویه‌ای آسیب‌پذیری
A۱۵	ادراک انصاف	سنجش عدالت توزیعی، رویه‌ای و شناسایی در ادراک شهروندان
A۱۶	مشارکت عمومی	شرایطی که مشارکت به تقویت یا تضعیف عدالت می‌انجامد
A۱۷	عدالت انرژی جامعه‌محور	پیوند جامعه، گذار انرژی، عاملیت و قدرت سیاسی
A۱۸	عدالت و حقوق بشر	حقوق، مسئولیت، جبران خسارت و پاسخ‌گویی
A۱۹	ارزش‌های عمومی	نحوه شناسایی، موازنه و به‌حاشیه‌رفتن ارزش‌ها در تصمیم‌گیری
A۲۰	تغییرات زمانی مفهوم عدالت	تحول برداشت‌های عدالت در اسناد و سیاست‌های انرژی
A۲۱	تخصیص عادلانه مداخلات	معیارهای کمّی کاهش بار انرژی و اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری
A۲۲	شاخص عدالت انرژی	ابعاد شاخص، داده‌های موردنیاز و محدودیت مقایسه کشورها
A۲۳	مبانی هنجاری عدالت	روابط میان توزیع، رویه، شناسایی و چارچوب‌های عدالت

بر اساس چارچوب نظری و یافته‌های قابل‌مشاهده در منابع بررسی‌شده، می‌توان یک چارچوب مفهومی اولیه برای سازمان‌دهی کدگذاری طراحی کرد. این چارچوب باید در مرحله تحلیل متن کامل آزمون شود و نباید پیش از انجام کدگذاری به‌عنوان نتیجه نهایی فراترکیب معرفی گردد.

E-ISSN: 3041-8933

جدول ۷

چارچوب اولیه ترکیب مفاهیم و سازمان‌دهی مضامین

مضمون اصلی پیشنهادی	مضمون فرعی پیشنهادی	عوامل اولیه یا کدهای اولیه پیشنهادی	منابع مرتبط برای بررسی
عدالت در توزیع پیامدهای انرژی	توزیع منافع و هزینه‌ها	توزیع هزینه، توزیع منافع، کاهش بار انرژی، اولویت گروه‌های آسیب‌پذیر	A۰۱، A۰۲، A۰۳، A۲۱
عدالت رویه‌ای در تصمیم‌گیری	شفافیت و قابلیت مشارکت	دسترسی به اطلاعات، مشورت عمومی، امکان اعتراض، پاسخ مستدل	A۰۴، A۱۱، A۱۲، A۱۶
شناسایی و حمایت از گروه‌های متأثر	توجه به آسیب‌پذیری و تفاوت‌های اجتماعی	شناسایی گروه‌های کم‌قدرت، نیازهای متمایز، آثار تجمعی آسیب‌پذیری	A۰۲، A۰۹، A۱۴، A۱۸
پاسخ‌گویی و قابلیت نظارت	قابلیت پیگیری تصمیم‌ها	افشای دلایل تصمیم، مسئولیت نهادی، نظارت بر اجرا، اصلاح انحراف	A۰۶، A۱۸، A۱۹
تعادل میان ارزش‌های عمومی	موازنه اهداف متعارض	امنیت عرضه، استطاعت‌پذیری، پایداری، توسعه اقتصادی، عدالت بین‌نسلی	A۰۶، A۱۹، A۲۰
مشارکت و عاملیت اجتماعی	اثرگذاری بر طراحی و اجرا	مشارکت محلی، نمایندگی، مالکیت، قدرت اثرگذاری بر تصمیم	A۰۴، A۱۰، A۱۲، A۱۳، A۱۷
عدالت در گذار فناوری و انرژی	ارزیابی پیامدهای فناورانه	آثار فناوری، توزیع ریسک، دسترسی برابر، پیامدهای بلندمدت	A۰۳، A۰۵، A۰۸، A۲۱
یادگیری و اصلاح خط‌مشی	پایش پیامدها و بازنگری	شاخص‌های ارزیابی، بازخورد ذی‌نفعان، اصلاح سیاست، یادگیری نهادی	A۰۵، A۰۶، A۱۹، A۲۰

تحلیل مفهومی اولیه نشان می‌دهد که صیانت از منافع عمومی را نمی‌توان به یک پیامد منفرد، مانند کاهش قیمت انرژی یا افزایش پذیرش اجتماعی پروژه‌ها، فروکاست. این سازه از ارتباط میان چند سطح تشکیل می‌شود. در سطح نخست، اصول هنجاری مشخص می‌کنند چه چیزی باید مورد حفاظت قرار گیرد؛ عدالت توزیعی، شناسایی گروه‌های متأثر، امنیت انرژی و پایداری از این دسته‌اند. در سطح دوم، سازوکارهای نهادی تعیین می‌کنند که این اصول چگونه در فرایند تصمیم‌گیری به کار گرفته می‌شوند؛ شفافیت، پاسخ‌گویی، مشارکت، ارزیابی پیامدها و قابلیت اعتراض در این سطح قرار می‌گیرند. در سطح سوم، پیامدهای سیاستی آشکار می‌کنند که آیا سازوکارها به بهبود واقعی وضعیت گروه‌های متأثر منجر شده‌اند یا خیر. تمایز این سطوح از آن جهت اهمیت دارد که وجود یک اصل در اسناد رسمی، به معنای تحقق آن در عمل نیست. برای مثال، ممکن است عدالت در سند سیاستی ذکر شود، اما روش تخصیص یارانه‌ها یا هزینه‌های گذار به‌گونه‌ای باشد که خانوارهای کم‌درآمد متحمل بار بیشتری شوند. همچنین ممکن است فرایند مشورت عمومی برگزار شود، اما هیچ سازوکاری برای پاسخ به نظرات یا توضیح علت رد پیشنهادها وجود نداشته باشد. در چنین وضعیتی، وجود رویه رسمی مشارکت با مشارکت اثرگذار برابر نیست. از سوی دیگر، میان ابعاد صیانت از منافع عمومی رابطه تعاملی وجود دارد. شفافیت می‌تواند شرط لازم برای مشارکت آگاهانه باشد؛ مشارکت می‌تواند اطلاعات محلی درباره پیامدهای توزیعی را آشکار کند؛ ارزیابی توزیعی می‌تواند مبنای اصلاح طراحی سیاست قرار گیرد؛ و پاسخ‌گویی می‌تواند امکان پیگیری اجرای اصلاحات را فراهم آورد. بنابراین، به‌جای فرض استقلال کامل ابعاد، چارچوب باید مسیرهای ارتباطی میان آن‌ها را نیز در نظر بگیرد. این چارچوب همچنین باید از این تصور پرهیز کند که همه ارزش‌های عمومی همیشه با یکدیگر سازگارند. ممکن است افزایش امنیت عرضه در کوتاه‌مدت با افزایش هزینه‌های مالی یا محیطی همراه شود؛ یا اجرای سریع یک پروژه کم‌کربن با نگرانی‌های جوامع محلی درباره توزیع منافع و هزینه‌ها تعارض پیدا کند. صیانت از منافع عمومی در این شرایط به معنای حذف تعارض نیست، بلکه مستلزم آشکارسازی تعارض، مستندسازی دلایل انتخاب، تعیین گروه‌های متأثر و فراهم‌کردن امکان ارزیابی و اصلاح است.

از نظر عملیاتی، هر مضمون باید به شاخص‌های قابل‌مشاهده ترجمه شود. برای مثال، «شفافیت» را می‌توان از طریق دسترس‌پذیری اسناد، انتشار مفروضات تصمیم، بیان معیارهای انتخاب و ثبت دلایل رد گزینه‌ها ارزیابی کرد. «مشارکت مؤثر» می‌تواند با تنوع گروه‌های حاضر، زمان کافی برای اظهارنظر، انتشار پاسخ به پیشنهادها و شواهد تغییر تصمیم در نتیجه مشارکت بررسی شود. «عدالت توزیعی» نیز به شاخص‌هایی مانند توزیع هزینه‌ها و منافع میان گروه‌های درآمدی، تفاوت دسترسی مناطق و میزان حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر نیاز دارد. این شاخص‌ها در این مقاله پیشنهادهای عملیاتی‌اند و برای استفاده در ابزار اندازه‌گیری نهایی باید از نظر روایی محتوایی و امکان گردآوری داده بررسی شوند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که صیانت از منافع عمومی در نظام خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی، سازه‌ای چندبعدی، فرایندی و به‌هم‌پیوسته است و نمی‌توان آن را به یک شاخص منفرد مانند کاهش قیمت انرژی، افزایش ظرفیت تولید، توسعه فناوری‌های نوین یا حتی افزایش پذیرش اجتماعی پروژه‌های انرژی فروکاست. سنتز مفهومی مطالعات نشان داد که تحقق منافع عمومی مستلزم برقراری ارتباط میان مجموعه‌ای از اصول هنجاری، سازوکارهای نهادی و پیامدهای قابل ارزیابی است. بر این اساس، عدالت در توزیع منافع و هزینه‌ها، عدالت رویه‌ای در فرایند تصمیم‌گیری، شناسایی و حمایت از گروه‌های متأثر و آسیب‌پذیر، پاسخ‌گویی و قابلیت نظارت، موازنه میان ارزش‌های عمومی، مشارکت و عاملیت اجتماعی، عدالت در گذار فناورانه و انرژی، و یادگیری و اصلاح مستمر خط‌مشی به‌عنوان ابعاد اصلی چارچوب صیانت از منافع عمومی شناسایی شدند. این نتیجه با دیدگاه کلی ادبیات عدالت انرژی همسو است که تأکید می‌کند کیفیت نظام انرژی صرفاً با معیارهای فنی و اقتصادی قابل ارزیابی نیست و باید ابعاد اجتماعی، فضایی، رویه‌ای و نهادی نیز در ارزیابی سیاست‌ها وارد شوند (Jenkins et al., 2021). همچنین، یافته‌های پژوهش با نتایج مطالعه لِیسی-بارنیکل و همکاران هم‌راستا است که نشان دادند عدالت انرژی در کشورهای درحال‌توسعه به ساختارهای قدرت، دسترسی به انرژی، مشارکت اجتماعی و توزیع نابرابر فرصت‌ها وابسته است و بدون درنظرگرفتن این عوامل، سیاست‌گذاری انرژی ممکن است به بازتولید نابرابری منجر شود (Lacey-Barnacle et al., 2020).

یکی از مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش آن بود که عدالت توزیعی باید در مرکز ارزیابی پیامدهای خط‌مشی‌های انرژی قرار گیرد، اما این بعد به‌تنهایی برای صیانت از منافع عمومی کافی نیست. نتایج نشان داد که بررسی اینکه چه گروه‌هایی از مزایای سیاست بهره‌مند می‌شوند، چه گروه‌هایی هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی یا محیط‌زیستی آن را متحمل می‌شوند و آیا سیاست نسبت به گروه‌های کم‌درآمد و آسیب‌پذیر حساسیت کافی دارد، بخش اساسی ارزیابی منافع عمومی است. این یافته با نتایج مطالعات مربوط به پیامدهای عدالت‌محور فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر همخوانی دارد؛ زیرا لِوندا و همکاران نشان دادند که توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر لزوماً به توزیع عادلانه منافع و هزینه‌ها منجر نمی‌شود و آثار محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی آن می‌تواند به‌طور نامتناسب بر برخی جوامع تحمیل شود (Levenda et al., 2021). همچنین، یافته‌های پژوهش با مطالعه هلنو و همکاران همسو است که در چارچوب تصمیم‌یار خود نشان دادند سیاست‌های انرژی را می‌توان بر اساس میزان کاهش بار انرژی خانوارهای آسیب‌پذیر و توزیع عادلانه منابع ارزیابی کرد (Heleno et al., 2022). افزون بر این، طراحی شاخص عدالت انرژی برای کشورهای جنوب جهانی نیز بیانگر آن است که ارزیابی گذار انرژی باید به ابعاد توزیعی، دسترسی، ظرفیت‌های اجتماعی و تفاوت میان کشورها و گروه‌های اجتماعی توجه داشته باشد (Apergi et al., 2024). بنابراین، نتیجه پژوهش حاضر مبنی بر ضرورت توجه هم‌زمان به توزیع منافع، هزینه‌ها و آسیب‌پذیری اجتماعی، از پشتوانه قابل توجهی در ادبیات موجود برخوردار است.

یافته دیگر پژوهش آن بود که عدالت توزیعی بدون شناسایی دقیق گروه‌های متأثر ناقص باقی می‌ماند. در چارچوب پیشنهادی، شناسایی گروه‌های کم‌قدرت، محروم، اقلیت‌ها، جوامع محلی و گروه‌هایی که آثار تجمعی سیاست‌های انرژی بر آن‌ها بیشتر است، یکی از عناصر

E-ISSN: 3041-8933

ضروری صیانت از منافع عمومی تلقی شد. این نتیجه با بازنگری ون اوفلن درباره عدالت شناسایی همخوانی دارد؛ وی نشان داد که شناسایی صرفاً به ذکر نام گروه‌های آسیب‌پذیر در اسناد سیاستی محدود نیست، بلکه مستلزم درک نیازهای متفاوت، جایگاه اجتماعی، تجربه‌های تاریخی و سازوکارهای نهادی حاشیه‌رانی است (van Uffelen, 2022). نتایج پژوهش بوزاروفسکی و همکاران نیز نشان داد که اقلیت‌های قومی ممکن است به دلیل ترکیب شرایط اقتصادی، مکانی، مسکن و نابرابری‌های نهادی با «جریمه تنوع» در حوزه انرژی مواجه شوند و سیاست‌های یکسان برای همه گروه‌ها الزاماً پیامد عادلانه‌ای ایجاد نمی‌کند (Bouzarovski et al., 2022). همچنین، مطالعه سازمان‌های جامعه‌محور توسط الملاح و همکاران نشان داد که گروه‌های خط مقدم، عدالت انرژی را با توانمندسازی، دسترسی، کاهش آسیب‌پذیری و حضور واقعی در فرایند تصمیم‌گیری پیوند می‌دهند (Elmallah et al., 2022). از این منظر، نتیجه پژوهش حاضر تأیید می‌کند که منافع عمومی را نمی‌توان بر اساس «شهروند متوسط» یا «مصرف‌کننده متوسط» تعریف کرد، بلکه تفاوت موقعیت‌ها و میزان مواجهه گروه‌ها با هزینه‌ها و مخاطرات باید در طراحی سیاست لحاظ شود.

نتایج همچنین نشان داد که عدالت رویه‌ای، شفافیت و امکان اثرگذاری واقعی ذی‌نفعان از ارکان اصلی صیانت از منافع عمومی هستند. صرف تشکیل جلسات مشورتی، انتشار اسناد یا دعوت از شهروندان برای اعلام نظر، به‌معنای تحقق مشارکت مؤثر نیست؛ بلکه باید مشخص شود که چه کسانی در فرایند مشارکت حضور داشته‌اند، اطلاعات لازم با چه کیفیتی در اختیار آنان قرار گرفته، دیدگاه‌های آن‌ها چگونه ثبت و بررسی شده و آیا مشارکت آنان در تغییر یا اصلاح تصمیم نهایی نقشی داشته است. این یافته با مطالعه والوند و پالم همسو است که نقش دموکراسی انرژی و شهروندی انرژی را در گذار مشارکتی برجسته کرده‌اند، اما در عین حال نشان داده‌اند که مشارکت باید با ساختارهای حکمرانی و امکان اثرگذاری واقعی شهروندان پیوند داشته باشد (Wahlund & Palm, 2022). همچنین، سوبوتیکی و همکاران در مرور خود نشان دادند که مشارکت عمومی تنها زمانی می‌تواند به تقویت عدالت کمک کند که نابرابری‌های موجود در دسترسی به منابع، دانش و قدرت سیاسی در طراحی آن مورد توجه قرار گیرد (Suboticki et al., 2023). نتایج آزمایش‌های انتخابی در اوکراین و سوئیس نیز نشان می‌دهد که مشارکت شهروندان، شفافیت و امکان مخالفت یا اعمال نظر درباره پروژه‌ها می‌تواند بر پذیرش سیاست‌های سبز اثر بگذارد، هرچند این اثر به زمینه نهادی و ملی وابسته است (Kostyuchenko et al., 2024). بنابراین، یافته پژوهش حاضر مبنی بر تمایز میان مشارکت تشریفاتی و مشارکت اثرگذار با شواهد پیشین همخوانی دارد.

در ادامه، یافته‌ها نشان داد که شیوه حکمرانی، ساختار مالکیت و میزان عاملیت اجتماعی نیز بر کیفیت صیانت از منافع عمومی تأثیرگذارند. چارچوب پیشنهادی پژوهش مشارکت و عاملیت اجتماعی را تنها به حضور شهروندان در جلسات محدود نمی‌کند، بلکه نقش آنان در طراحی، اجرا، مالکیت و نظارت بر پروژه‌ها را نیز دربرمی‌گیرد. این نتیجه با یافته‌های یانس و همکاران مطابقت دارد که نشان دادند ساختارهای حکمرانی پایین‌به‌بالا و بالابه‌پایین می‌توانند برداشت شهروندان از مشروعیت، پذیرش و تمایل به مشارکت را به شیوه‌های متفاوتی شکل دهند (Jans et al., 2024). مطالعه هوگان و همکاران نیز نشان داد که ساختار مالکیت پروژه‌های محلی انرژی با برداشت مردم از عدالت و پذیرش اجتماعی ارتباط دارد و اشکالی از مشارکت یا مالکیت محلی می‌تواند احساس سهم داشتن در منافع پروژه را افزایش دهد (Hogan et al., 2022). بااین‌حال، نتیجه پژوهش حاضر با نقد دروبی و همکاران نیز سازگار است که تأکید کرده‌اند دموکراسی انرژی به‌خودی‌خود تضمین‌کننده عدالت نیست و اگر روابط قدرت، پاسخ‌گویی و سازوکارهای توزیعی اصلاح نشوند، مشارکت یا محلی‌سازی ممکن است نتواند به تحقق عدالت منجر شود (Droubi et al., 2022). در نتیجه، صیانت از منافع عمومی نیازمند تحلیل کیفیت روابط قدرت و میزان نفوذ واقعی گروه‌های مختلف بر تصمیم‌ها است.

یکی دیگر از نتایج اساسی پژوهش حاضر، اهمیت پاسخ‌گویی، قابلیت پیگیری تصمیم‌ها و امکان نظارت و اصلاح بود. یافته‌ها نشان داد که شفافیت بدون پاسخ‌گویی نمی‌تواند به‌تنهایی تضمین‌کننده صیانت از منافع عمومی باشد. انتشار اطلاعات زمانی ارزش نهادی پیدا می‌کند که مشخص باشد چه نهادی مسئول تصمیم است، بر چه مبنایی گزینه‌ای انتخاب شده، چه کسی موظف به توضیح پیامدها است و در صورت بروز انحراف یا زیان، چه سازوکاری برای اصلاح یا جبران وجود دارد. این یافته با بررسی تقاطع عدالت انرژی و حقوق بشر توسط باسیل و هفرون همخوانی دارد که بر پیوند میان حقوق، مسئولیت، جبران و پاسخ‌گویی در نظام‌های انرژی تأکید کرده‌اند (Basil & Heffron, 2025). همچنین، نتایج پژوهش حاضر با رویکرد ارزش‌های عمومی ون‌درول و همکاران سازگار است که نشان می‌دهد تصمیم‌گیری در گذار انرژی نه‌فقط با انتخاب میان گزینه‌های فنی، بلکه با موازنه ارزش‌های عمومی و ضرورت توضیح و مشروع‌سازی این انتخاب‌ها همراه است (van der Wel et al., 2024). بنابراین، پاسخ‌گویی در چارچوب حاضر نه یک مرحله پس از اجرا، بلکه سازوکاری مستمر از مرحله طراحی تا ارزیابی و اصلاح سیاست تلقی می‌شود.

نتایج پژوهش همچنین بر ضرورت موازنه میان ارزش‌های عمومی متعارض تأکید داشت. خط‌مشی‌گذاری انرژی در بسیاری از موارد با تعارض میان امنیت عرضه، استطاعت‌پذیری، توسعه اقتصادی، پایداری محیط‌زیستی، عدالت اجتماعی و منافع نسل‌های آینده همراه است. یافته‌های پژوهش نشان داد که صیانت از منافع عمومی زمانی تحقق می‌یابد که این تعارض‌ها آشکار و قابل‌ردیابی باشند و نحوه اولویت‌بندی میان اهداف مختلف مستند شود. این یافته با مطالعه ون‌درول و همکاران هم‌راستا است که نشان داده‌اند تصمیم‌گیرندگان ممکن است عدالت را در برابر ارزش‌های دیگری مانند امنیت انرژی یا توسعه اقتصادی به حاشیه برانند و ازاین‌رو لازم است فرایند موازنه ارزش‌ها به‌طور شفاف بررسی شود (van der Wel et al., 2024). همچنین، مطالعه دِ لوزه و همکاران درباره تحول تاریخی مفاهیم عدالت در سیاست انرژی هلند نشان می‌دهد که برداشت‌های عدالت در طول زمان ثابت نمی‌مانند و تحت تأثیر تحولات اجتماعی، سیاسی و فناورانه بازتعریف می‌شوند (de Looze et al., 2024). این نتیجه از یافته پژوهش حاضر درباره ضرورت انعطاف، بازنگری و یادگیری در سیاست‌گذاری انرژی حمایت می‌کند.

بعد دیگری که در یافته‌های پژوهش برجسته شد، عدالت در گذار فناورانه و نظام‌های نوین انرژی بود. نتایج نشان داد که توسعه فناوری‌های هوشمند، انرژی‌های تجدیدپذیر یا مدل‌های بهینه‌سازی اگر بدون توجه به توزیع منافع، دسترسی برابر و ساختارهای قدرت انجام شود، ممکن است خود به منبع جدیدی از نابرابری تبدیل شود. این نتیجه با مرور نظام‌مند ناکس و همکاران همخوان است که نشان دادند سامانه‌های هوشمند محلی انرژی به‌طور خودکار عادلانه نیستند و آثار آن‌ها به ساختار مالکیت، نحوه دسترسی، ظرفیت نهادی و مشارکت گروه‌های مختلف بستگی دارد (Knox et al., 2022). یافته‌های واگرو و زایرینگر نیز نشان داد که مدل‌های بهینه‌سازی انرژی اغلب عدالت را به معیارهای محدودی مانند برابری تقلیل می‌دهند و انتخاب نوع معیار عدالت می‌تواند پیامدهای مهمی برای نتایج سیاستی داشته باشد (Vågerö & Zeyringer, 2023). از این منظر، چارچوب حاضر تأکید می‌کند که ابزارهای فنی باید در خدمت ارزیابی جامع‌تر منافع عمومی قرار گیرند، نه اینکه معیارهای فنی جایگزین ارزیابی اجتماعی و هنجاری شوند.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش نشان داد که مفهوم انصاف و عدالت ادراک‌شده نیز باید در کنار شاخص‌های عینی در نظر گرفته شود. حتی سیاستی که از نظر کمی منافع را به‌طور نسبتاً متوازن توزیع می‌کند، ممکن است در صورت فقدان شفافیت، بی‌توجهی به هویت گروه‌های متأثر یا احساس نادیده‌گرفته‌شدن، از منظر شهروندان ناعادلانه تلقی شود. این نتیجه با مطالعه بال و همکاران همسو است که مفهوم عدالت در گذار انرژی را چندبعدی دانسته و بر نقش ادراک افراد از توزیع، فرایند و شناسایی در شکل‌گیری احساس انصاف تأکید کرده‌اند (Bal et al., 2023). همچنین، مطالعه سانتوس آیلون و جنکینز نشان داد که مفاهیم نظری عدالت انرژی زمانی معنا و قدرت توضیحی بیشتری پیدا می‌کنند که به اسناد، تصمیم‌ها و رویه‌های واقعی سیاستی متصل شوند (Santos Ayllón & Jenkins, 2023). بنابراین، چارچوب پژوهش

E-ISSN: 3041-8933

حاضر نیز بر آن است که وجود اصول عدالت در اسناد رسمی کافی نیست و باید بررسی شود که این اصول چگونه در تجربه واقعی گروه‌های اجتماعی و پیامدهای اجرایی منعکس می‌شوند.

یافته نهایی پژوهش حاکی از آن بود که صیانت از منافع عمومی به یادگیری نهادی و اصلاح مستمر خط‌مشی وابسته است. سیاست انرژی در محیطی اجرا می‌شود که فناوری، قیمت‌ها، رفتار مصرف‌کنندگان، شرایط اقلیمی، ساختار بازار و انتظارات اجتماعی دائماً تغییر می‌کنند. بنابراین، حتی سیاستی که در زمان تصویب عادلانه و کارآمد به نظر می‌رسد، ممکن است در طول اجرا پیامدهای پیش‌بینی‌نشده‌ای ایجاد کند. در چارچوب پیشنهادی، پایش پیامدها، دریافت بازخورد ذی‌نفعان، سنجش شاخص‌های عدالت و بازنگری سیاست، بخشی از خود فرایند صیانت از منافع عمومی است. این برداشت با نتایج دِ لوزه و همکاران درباره تغییر تاریخی برداشت‌های عدالت هم‌راستا است (de Looze et al., 2024) و با رویکرد جامعه‌محور تایوو و توزر نیز همخوانی دارد که بر عاملیت جوامع، تحول روابط قدرت و ضرورت توجه مستمر به نیازهای محلی در فرایند گذار تأکید می‌کنند (Taiwo & Tozer, 2025). در مجموع، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که صیانت از منافع عمومی را باید نه به‌عنوان یک وضعیت ثابت، بلکه به‌عنوان فرایندی پویا از تعریف ارزش‌ها، طراحی سازوکارها، اجرا، ارزیابی پیامدها و اصلاح مستمر سیاست در نظر گرفت.

بر این اساس، دستاورد اصلی پژوهش حاضر در پیوند دادن ابعاد پراکنده ادبیات موجود در قالب یک چارچوب فرایندمحور قرار دارد. ادبیات پیشین هر یک بخش‌هایی از مسئله را بررسی کرده‌اند؛ برخی بر عدالت انرژی، برخی بر مشارکت و دموکراسی انرژی، برخی بر حقوق گروه‌های متأثر و برخی بر ارزیابی کمی یا فناوری تمرکز داشته‌اند. پژوهش حاضر با تلفیق این حوزه‌ها نشان می‌دهد که منافع عمومی زمانی به‌طور مؤثر صیانت می‌شود که سه شرط به‌صورت هم‌زمان برقرار باشند: نخست، ارزش‌ها و اصول عمومی از جمله عدالت، پایداری و امنیت به‌صورت روشن تعریف شوند؛ دوم، سازوکارهای نهادی مانند شفافیت، مشارکت، پاسخ‌گویی، قابلیت اعتراض و نظارت برای تحقق این اصول وجود داشته باشند؛ و سوم، پیامدهای واقعی سیاست برای گروه‌های مختلف جامعه به‌طور مستمر ارزیابی شوند. این برداشت از یک‌سو با انتقاد وود نسبت به تقلیل عدالت انرژی به چند مفهوم منفصل همسو است (Wood, 2023) و از سوی دیگر با ادبیات جدید عدالت انرژی جامعه‌محور که بر پیوند میان ساختار، عاملیت و پیامدهای واقعی تأکید دارد سازگاری دارد (Taiwo & Tozer, 2025). ازاین‌رو، چارچوب ارائه‌شده می‌تواند به‌عنوان مبنایی نظری برای طراحی شاخص‌های ارزیابی کیفیت خط‌مشی‌های انرژی و بررسی تجربی نحوه تحقق منافع عمومی در نظام‌های مختلف سیاست‌گذاری مورد استفاده قرار گیرد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر آن است که چارچوب ارائه‌شده بر پایه فراترکیب و سنتز مفهومی مطالعات موجود شکل گرفته است و بنابراین کیفیت و دامنه نتایج آن به کیفیت، پوشش موضوعی و تنوع جغرافیایی منابع اولیه وابسته است. تمرکز بخش عمده ادبیات موجود بر برخی کشورهای توسعه‌یافته و زمینه‌های نهادی خاص می‌تواند قابلیت تعمیم مستقیم برخی مؤلفه‌ها به سایر نظام‌های سیاست‌گذاری را محدود کند. همچنین، برخی مفاهیم مانند منافع عمومی، عدالت، مشارکت مؤثر و پاسخ‌گویی ماهیتی هنجاری دارند و عملیاتی‌سازی آن‌ها ممکن است در زمینه‌های سیاسی، اقتصادی و فرهنگی متفاوت به تعاریف و شاخص‌های متفاوتی نیاز داشته باشد. افزون بر این، چارچوب پیشنهادی در این مرحله ماهیتی مفهومی دارد و هنوز از طریق داده‌های میدانی، نظر خبرگان، تحلیل سیاست‌های واقعی یا آزمون کمی شاخص‌ها به‌طور کامل اعتبارسنجی نشده است.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده ابتدا چارچوب حاصل را در بسترهای ملی و بخشی متفاوت مورد آزمون قرار دهند و میزان ثبات یا تغییر ابعاد و مؤلفه‌های آن را بررسی کنند. انجام مطالعات کیفی با مشارکت سیاست‌گذاران، تنظیم‌گران، شرکت‌های انرژی، سازمان‌های مدنی و گروه‌های آسیب‌پذیر می‌تواند به پالایش مفاهیم و شناسایی شاخص‌های زمینه‌مند کمک کند. همچنین، طراحی ابزار سنجش برای هر

یک از ابعاد چارچوب و آزمون روایی و پایایی آن در مطالعات کمی می‌تواند زمینه مقایسه سیاست‌ها و نظام‌های مختلف انرژی را فراهم سازد. مطالعات طولی نیز می‌توانند نشان دهند که کیفیت صیانت از منافع عمومی در طول چرخه عمر یک سیاست چگونه تغییر می‌کند. علاوه بر این، بررسی روابط علّی میان شفافیت، مشارکت، پاسخ‌گویی، عدالت توزیعی و پذیرش اجتماعی و نیز مقایسه این روابط در کشورها و ساختارهای حکمرانی متفاوت می‌تواند به توسعه مدل نظری پژوهش کمک کند.

از منظر کاربردی، پیشنهاد می‌شود نهادهای سیاست‌گذار و تنظیم‌گر حوزه انرژی ارزیابی خط‌مشی‌ها را از اتکای صرف بر شاخص‌های فنی و اقتصادی خارج کرده و مجموعه‌ای از شاخص‌های اجتماعی، نهادی و توزیعی را نیز وارد نظام ارزیابی کنند. در مرحله طراحی سیاست، لازم است گروه‌های متأثر و آسیب‌پذیر به‌طور مشخص شناسایی شوند و پیامدهای توزیعی گزینه‌های مختلف پیش از تصویب ارزیابی گردد. در فرایند تصمیم‌گیری باید اطلاعات، مفروضات و دلایل انتخاب یا رد گزینه‌ها به‌صورت شفاف منتشر شود و سازوکاری برای مشارکت واقعی، ثبت اعتراض‌ها و پاسخ به دیدگاه‌های ذی‌نفعان وجود داشته باشد. در مرحله اجرا نیز مسئولیت نهادها، شاخص‌های ارزیابی و سازوکارهای نظارت مستقل مشخص شود و در مرحله بازنگری، نتایج ارزیابی و بازخورد ذی‌نفعان به اصلاح واقعی سیاست منجر گردد. استفاده از چنین رویکردی می‌تواند امکان حرکت از سیاست‌گذاری صرفاً کارآمد به سیاست‌گذاری پاسخ‌گو، عادلانه و سازگار با منافع عمومی را در حوزه انرژی تقویت کند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

Apergi, M., Eicke, L., Goldthau, A., Hashem, M., Huneeus, S., Lima de Oliveira, R., Otieno, M., Schuch, E., & Veit, K. (2024). An energy justice index for the energy transition in the global South. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *192*, 114238. https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.114238

Bal, M., Stok, M., Bombaerts, G., Huijts, N., Schneider, P., Spahn, A., & Buskens, V. (2023). A fairway to fairness: Toward a richer conceptualization of fairness perceptions for just energy transitions. *Energy Research & Social Science*, *103*, 103213. https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103213

E-ISSN: 3041-8933

Basil, C. V., & Heffron, R. (2025). A systematic review of the intersection between energy justice and human rights. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *221*, 115892. https://doi.org/10.1016/j.rser.2025.115892

Bouzarovski, S., Burbidge, R., Sarpotdar, S., & Martiskainen, M. (2022). The diversity penalty: Domestic energy injustice and ethnic minorities in the United Kingdom. *Energy Research & Social Science*, *91*, 102716. https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102716

de Looze, M., ten Caat, P., Maiello, A., Jhagroe, S., & Cuppen, E. (2024). Temporalities of energy justice: Changing justice conceptions in Dutch energy policy between 1974 and 2022. *Energy Policy*, *191*, 114174. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114174

Droubi, H., Heffron, R. J., & McCauley, D. (2022). A critical review of energy democracy: A failure to deliver justice? *Energy Research & Social Science*, *86*, 102444. https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102444

Elmallah, N., Reames, T. G., & Spurlock, C. A. (2022). Frontlining energy justice: Visioning principles for energy transitions from community-based organizations in the United States. *Energy Research & Social Science*, *94*, 102855. https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102855

Heleno, M., Sigrin, B., Popovich, N., Heeter, J., Figueroa, A. J., Reiner, M., & Reames, T. G. (2022). Optimizing equity in energy policy interventions: A quantitative decision-support framework for energy justice. *Applied Energy*, *325*, 119771. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2022.119771

Hogan, J. L., Warren, C. R., Simpson, M., & McCauley, D. (2022). What makes local energy projects acceptable? Probing the connection between ownership structures and community acceptance. *Energy Policy*, *171*, 113257. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113257

Jans, L., Goedkoop, F., Perlaviciute, G., Hamann, K., Masson, T., & Burgerhof, B. (2024). How bottom-up and top-down governance of community energy initiatives affects citizens' perceptions, acceptability, and willingness to join. *Energy Policy*, *195*, 114389. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114389

Jenkins, K. E. H., Sovacool, B. K., Mouter, N., Hacking, N., Burns, M. K., & McCauley, D. (2021). The methodologies, geographies, and technologies of energy justice: A systematic and comprehensive review. *Environmental Research Letters*, *16*(4), 043009. https://doi.org/10.1088/1748-9326/abd78c

Knox, S., Hannon, M., Stewart, F., & Ford, R. (2022). The (in)justices of smart local energy systems: A systematic review, integrated framework, and future research agenda. *Energy Research & Social Science*, *83*, 102333. https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102333

Kostyuchenko, N., Reidl, K., & Wüstenhagen, R. (2024). Does citizen participation improve acceptance of a Green Deal? Evidence from choice experiments in Ukraine and Switzerland. *Energy Policy*, *189*, 114106. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114106

Lacey-Barnacle, M., Robison, R., & Foulds, C. (2020). Energy justice in the developing world: A review of theoretical frameworks, key research themes and policy implications. *Energy for Sustainable Development*, *55*, 122-138. https://doi.org/10.1016/j.esd.2020.01.010

Levenda, A. M., Behrsin, I., & Disano, F. (2021). Renewable energy for whom? A global systematic review of the environmental justice implications of renewable energy technologies. *Energy Research & Social Science*, *71*, 101837. https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101837

Santos Ayllón, M., & Jenkins, K. E. H. (2023). Energy justice, just transitions and Scottish energy policy: A re-grounding of theory in policy practice. *Energy Research & Social Science*, *96*, 102922. https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102922

Suboticki, I., Heidenreich, S., Ryghaug, M., & Skjølsvold, T. M. (2023). Fostering justice through engagement: A literature review of public engagement in energy transitions. *Energy Research & Social Science*, *99*, 103053. https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103053

Taiwo, E. O., & Tozer, L. (2025). Community energy justice: A review of origins, convergence, and a research agenda. *Energy Research & Social Science*, *123*, 104036. https://doi.org/10.1016/j.erss.2025.104036

Vågerö, K., & Zeyringer, A. (2023). Can we optimise for justice? Reviewing the inclusion of energy justice in energy system optimisation models. *Energy Research & Social Science*, *95*, 102913. https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102913

van der Wel, K., Akerboom, S., & Meijer, A. (2024). A public values perspective on energy justice: Building a theoretical lens for understanding decision-making in the energy transition. *Energy Research & Social Science*, *116*, 103677. https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103677

van Uffelen, N. (2022). Revisiting recognition in energy justice. *Energy Research & Social Science*, *92*, 102764. https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102764

Wahlund, J., & Palm, J. (2022). The role of energy democracy and energy citizenship for participatory energy transitions: A comprehensive review. *Energy Research & Social Science*, *87*, 102482. https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102482

Wood, N. (2023). Problematising energy justice: Towards conceptual and normative alignment. *Energy Research & Social Science*, *97*, 102993. https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.102993