



Research Paper

Exploring the refusal to integrate social sciences with the field of energy in Iran; Case Study of electricity Industry

Jamal Abdollahpour¹

Received: Jul. 18, 2024; Accepted: Feb. 28, 2025

ABSTRACT

The integration of social sciences with the field of energy has led to the emergence of the interdisciplinary knowledge field of energy social sciences in developed countries and its utilization in the field of action. This issue has faced refusal in Iran, the reasons for which we have analyzed in the electricity industry from the point of view of experts in this field as well as the field of social sciences. Theories and researches have pointed to ideological, institutional, cognitive and capacity barriers. We have done research in this framework and the use of interview-based qualitative methodology in data acquisition and thematic analysis in data analyzing. experts in the electricity industry; Anomic conditions of sustainable development, Organizational culture based on everyday life, predominance of technical-bureaucratic thinking and non-participatory governance and social science experts; Challenges within social science discourse, lack of interdisciplinary approach, lack of common discourse context of electricity industry with social sciences and public culture with limiting elements are mentioned as obstacles. In terms of nature; these factors are ideological, institutional, epistemic and capacity that play a role in the fields of governance of industry, university and society. The development of interdisciplinary studies of energy social sciences in Iran requires discourse creation in this framework.

Keywords: social sciences, electricity industry, interdisciplinary studies, refusal factors

1. Assistant Professor of Sociology, Management and Social Science Department, Research Institute of Policy and Governance Studies, Niroo (Energy) Research Institute, Tehran, Iran

✉ jabdollahpour@nri.ac.ir

INTRODUCTION

Contrary to the common belief in energy management systems that adapting to Climate change and production and consumption of new energies It's an engineering problem, and has engineering solutions; Engineering on this scale is inevitably social, political, and economic engineering as much as it is technological. The development of new infrastructures for alternative energy systems creates opportunities for insisting that energy designs and decisions explicitly incorporate an awareness of the social dimensions of energy transitions And this issue shows the necessity of this integrated view (Miller et al., 2013, 144-146).

Despite the necessity of utilization social science achievements in energy and the emergence of an interdisciplinary knowledge paradigm in the world, the situation in Iran is the opposite of the mainstream. In this regard, in Iran, in the academic field as well as in energy governance and management, the context for utilizing social science have not been provided.

Many researchers and theorists have cited multiple factors in response to the question of why most branches of social science have been neglected in energy studies and related issues (Goldblatt et al., 2012). In the research conducted in Iran, they have mostly addressed the obstacles and implementation problems of developing interdisciplinary fields at a larger or thematic level and have not focused on electricity and energy. In foreign studies, several studies have explained the epistemological foundations of integrating social sciences in the electricity and energy industry and the factors that prevent its application.

Bennett et al. (2016), in a model titled "Mainstreaming Social Science Refusal Factors" have presented four categories of resistance factors including ideological (worldviews, philosophies, and epistemological), institutional (cultures, interests, and history), epistemological (interdisciplinary training, experiences, and theories, and methods), and capacity (human capital, skills, and resources) factors.

PURPOSE

In this article, we want to answer the question of what are the obstacles to the acceptance and utilization of social science achievements in the field of electricity and energy in Iran, which have prevented the formation of relevant interdisciplinary studies, in light of the theoretical approach to the factors that prevent social sciences from becoming mainstream in the field of environment and energy, which have prevented the formation of relevant interdisciplinary studies. In fact, the goal is to identify obstacles to the expansion of interdisciplinary studies of energy social sciences in the electricity industry in Iran in order to create contexts for providing integrated technical and social solutions.

METHODOLOGY

In order to identify the factors of refusal to accept social sciences and its utilization in the area of energy, with an emphasis on the field of the electricity industry, semi-in-depth interviews were conducted with electricity industry experts and experts in the area of social sciences by choosing a qualitative methodology. The research sampling method was theoretical sampling, in which informants were interviewed who could help in developing the theoretical background of what, why, and how. The selection of individuals was also based on the snowball method. The sample size was based on the saturation procedure, which was sufficient after interviewing 15 social science experts and 17 electricity industry experts to identify the factors of refusal. The data analysis method was based on thematic analysis, in which the texts extracted from the interviews were coded in three parts: extracting initial concepts, developing themes from repeated codes, and selecting the final core code. Therefore, the findings are presented as follows: Core codes as factors of refusal have components or categories, and categories and themes are composed of a set of concepts and will be described and explained based on narratives.

FINDINGS

Experts in the power industry and social sciences have pointed to several factors in the refusal to accept social sciences and its utilization in the electricity industry and energy.

The dominance of technical-bureaucratic thinking: Experts in the electricity industry understand it as a structural and technology-oriented approach to the development of the electricity industry, a mission based on providing services within a technical framework, and professional engineering-oriented competence.

Non-participatory governance structure: The state monopoly in managing the supply chain, and consequently the weakness of interaction with the public, has led to top-down policy-making, which indicates a non-participatory structure of the electricity industry governance from the perspective of experts in both fields.

Organizational culture based on everyday life: according to experts in the electricity industry, organizational culture situated in the routine and everyday life circumstance and this issue has provided the context for not having the opportunity to address the strategic and long - term aspects. in this regard, organizational culture has three characteristics: uncertain vision, neglect of basic and institutional actions and emergency management. in such situations, basic and institutional actions such as providing to adopt social approach and community and industry NEXUS can not be insisted on.

Anomic conditions of the sustainable development approach: According to experts in this field, sustainable development in the governance of the electricity industry is



individualistic, has unclear mechanisms, and lacks an ecological approach, and the related executive knowledge does not have the necessary capabilities.

Lack of a common discursive context between the electricity industry and social sciences: From the perspective of social science experts, elements of the lack of such a context include a different understanding of social sciences, the lack of an optimal strategy for interacting with social sciences in policy research, the lack of demand for social sciences, and the dominance of a performance approach to social sciences.

Lack of a comprehensive and interdisciplinary approach in the academic field: According to social science experts, the academic field has created obstacles to the role of social sciences in the industry in three areas: lack of interdisciplinary thinking, education, and research.

Intradiscursive challenges of social sciences: The dominance of critical and macro-level discourse, the lack or weakness of operational skills, and the alienation of social sciences from the technical field represent the intradiscursive challenges of social sciences, according to experts in this field.

Public culture based on limiting elements: According to social science experts, public culture is not based on demanding, while society's perception of electricity is a technical and not a social matter. In addition, technocratism is one of the characteristics of the social and political structure of society. These elements, in a close relationship and based on influence and affect, transform public culture from a facilitating context to an uneven context that blocks the way to the promotion of social sciences.

CONCLUSION

According to experts in the electricity industry, there are conditions and contexts within the electricity industry that create obstacles and limit the possibility of accepting and utilizing the area of social sciences in the field of action of the electricity industry. In addition to pointing out obstacles in the organizational field of the electricity industry, social science experts also search for factors of refusal in the epistemological field of social sciences and academia and the general field of society. According to the theory of Bennett et al. (2016), factors of refusal are classified as institutional, capacity, ideological and epistemological conditions. In general, a set of intra-organizational factors, including internal conditions and characteristics of the governance of the electricity industry, epistemological and discursive factors of social sciences, and socio-cultural factors, play a role in creating the basis for refusal. Any action to promote social sciences in the field of the electricity industry and energy in order to exploit its achievements requires identifying factors of refusal and policy-making and planning to eliminate, prevent or correct them.

NOVELTY

Given its abundant energy resources and its high position as a scientific authority in the sciences related to energy engineering and the electricity industry, Iran needs to be at the forefront of new paradigm shifts with an emphasis on interdisciplinary studies, especially in the social sciences of energy. Therefore, this article attempts to present a robust and operational framework for identifying the factors that prevent the integration of social sciences into energy by studying the country's local conditions and emphasizing narratives drawn from the lived experience of experts in the electricity industry and social sciences, and expands research fields in this area.

CONFLICT OF INTEREST

No conflict of interest has been declared by the author.



Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Abstract

BIBLIOGRAPHY

- Abdollahpour, J. (2021). *Pruže-ye pužuheši-ye mutāle'e, šenāxāyi va tadvin-e sāsāt-hā, barnāmah-hā va rāhkār-hā-ye kārbast-e 'olum-e ejtemā'i dar hekmrāni va modīriyat-e san'at-e barq va enerži* [Research project on studying, identifying, and formulating policies, programs, and strategies for utilization social sciences in governance and management of the electricity and energy industry]. Tehran, Iran: Pazuhešgāh-e Niru. [In Persian]
- Abdollahpour, J., & Eshtiaghi, M. (2023). *Sahm-e 'olum-e ejtemā'i-ye Irān dar taḥlil-e masā'el-e beyn-rašte'i; mored-e farātaḥlil-e našriye-hā-ye 'olum-e ejtemā'i az nazar-e pužuheš dar mas'ale-ye enerži* [The contribution of Iranian social sciences to the analysis of interdisciplinary issues: A meta-analysis of social science journals in the field of energy research]. In *Abstract Proceedings of the Sixth Conference on Social and Cultural Research in Iranian Society* (pp. 441–452). Tehran, Iran: Iranian Sociological Association. [In Persian]
- Abdollahpour, J., & Heidari, G. (2023). Analyzing the General Energy Policies and how to Apply the Social Approach in the Upstream Documents of this Field. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 11(43), 477-518. doi: 10.30507/jmsp.2023.354524.2467
- Ardebili, L. (2024). Sociology in the face of cognitive sciences; An interdisciplinary reflection. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 17(1), 5-36. doi: 10.22035/isih.2025.5256.5000 [In Persian]
- Balaghat, S. R. (2011). Study of Humanities and its Interdisciplinary Fields Development Challenges in Iran: (The Case Study of Educational Science Course With 3 Lnterdisciplinary Fields, Comparative, Preschool and Primary Education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 3(4), 117-129. doi: 10.7508/isih.2011.12.006 [In Persian]
- Barry, A., Born, G., & Weszkalnys, G. (2008). Logics of interdisciplinarity. *Econ. Soc.*, 37(1), 20-49. doi:10.1080/03085140701760841
- Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K. M., Clark, D. A., Cullman, G., Epstein, G., Nelson, M. P., Stedman, R., Teel, TL., Thomas, R. E., Wyborn, C., Curran, D., Greenberg, A., Sandlos, J., & Veríssimo, D. (2016). Mainstreaming the social sciences in conservation. *Conservation Biology*, 6(1), 56-66. doi: 10.1111/cobi.12788
- Budiman, I. (2018). Enabling Community Participation for Social Innovation in the Energy Sector. *Indonesian Journal of Energy* ,1(2), 21-31. doi:10.33116/ije.v1i2.23
- Caplan, N. (1979). The two-communities theory and knowledge utilization. *American Behavioral Scientist* ,22(1), 459-470. doi:10.1177/000276427902200308
- Cooper, A. (2017). Building physics into the social: Enhancing the policy impact of energy studies and energy social science research. *Energy Research and Social Science*, 26(April), 80-86. doi:10.1016/j.erss.2017.01.013

- Donahue, J. (2004). *On collaborative governance, a working paper of the: corporate social responsibility initiative*, Harvard University. <https://www.hks.harvard.edu>
- Dunlop, T. (2016). Mind the gap: A social sciences review of energy efficiency. *Energy Research & Social Science*, 56(1), 1-12. doi:10.1016/j.erss.2019.05.026
- Elliott, S. J., O'Loughlin, J., Robinson, K., Eyles, J., Cameron, R., Harvey, D., Raine, K., & Gelsky, D. (2003). Conceptualizing Dissemination Research and Activity: The Case of the Canadian Heart Health Initiative. *Health Education & Behavior*, 30(3), 267-282. doi: 10.1177/1090198103030003003
- Estabrooks, A. (1999). Modeling the Individual Determinants of Research Utilization. *Western Journal of Nursing Research*, 20(6), 758-772. doi:10.1177/01939459922044171
- Falkner, R. (2014). Global environmental politics and energy: mapping the research agenda. *Energy Research & Social Science*, 1, 188–197. doi: 10.1016/j.erss.2014.03.008
- Florini, A., & Sovacool, B. (2011). Bridging the gaps in global energy governance. *Global Energy Governance*, 17 (1), 57-74.
- Freeman, J. (2000). *The Private Role in Public Governance*. New York: University Law Review, 75(101), 47-58. <https://www.researchgate.net>
- Galvin, R. (2020). Power, evil and resistance in social structure: A sociology for energy research in a climate emergency. *Energy Research & Social Science*, 61(1), 1-8. doi:10.1016/j.erss.2019.101361
- Gharakhani, M. (2014). *Šarāyet-e emkān va dalāyel-e emtenā'-e miyān-rašte'i-ye sīāsāt-e ejtemā'i dar Irān* [The conditions of possibility and the reasons for the impossibility of interdisciplinarity in social policy in Iran]. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 6(2), 23–55. doi:10.7508/isih.2014.22.003 [In Persian]
- Goldblatt, D. L., Minsch, J., Flüeler, T., & Spreng, D. (2012). Introduction in Tackling Long-Term Global Energy Problems: The Contribution of Social Science. New York: Springer.
- Head, B. (2010). From knowledge transfer to knowledge sharing? Towards better links between research, policy and practice. In *Bridging the 'Know-Do' Gap* (Pp. 109-123). Canberra: ANU E Press,. doi:10.22459/BKDG.08.2010.08
- Head, B. (2015). Toward More Evidence-Informed Policy Making. *Public Administration Review*, 7(3), 472-484. doi:10.1111/puar.12475
- Head, B., Ferguson, M., Cherney, A., & Boreham, P (2014). Are policy-makers interested in social research? Exploring the sources and uses of valued information among public servants in Australia. *Policy and Society*, 33(1), 89-101. doi: 10.1016/j.polsoc.2014.04.004
- Hess, D.J., & Sovacool, B.K., (2020). Sociotechnical matters: Reviewing and integrating science and technology studies with energy social science. *Energy Research & Social Science*, 65, 1-17. doi:10.1016/j.erss.2020.101462





- Ingeborgrud, L., Heidenreich, S., Ryghaug, M., Skjølsvold, T.M., Foulds, C., Robinson, R., Buchmann, K., & Mourik, R. (2020). Expanding the scope and implications of energy research: A guide to key themes and concepts from the Social Sciences and Humanities. *Energy Research & Social Science*, 63(1), 1-13. doi:10.1016/j.erss.2019.101398
- Kamfiroozi, M., & Bonadi-naeni, A. (2021). A Research on the Systematic Interaction Effects of Interdisciplinary Challenges with Use of Grey DEMATEL Method. *Journal of System Management Studies*, 2(1), 103-132.
- Ketefian, S. (2001). Issues in the application of research to practice. *Rev Latino-am Enfermagem*, 7(5), 7-12. doi: 10.1590/S0104-11692001000500002
- Khorshidi, G., & Pishgahi, S. (2012). Capacities and Obstacles for Developing Interdisciplinary Humanities. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 4(2), 1-16. doi: 10.7508/isih.2012.14.001 [In Persian]
- Larid, F. (2013). Against transitions: Uncovering conflicts in changing energy systems. *Sciences as Culture*, 22, 149-156. doi:10.1080/09505431.2013.786992
- Mahdavizahed, M. (2020). Possibility and impossibility of interdisciplinary studies in LAW Case study: sociology of public law. *Public Law Research*, 21(66), 269-290. doi: 10.22054/qjpl.2019.41086.2113
- Mallaband, B., Wood, G., Buchanan, K., Staddon, S., Mogles, N. M., & Gabe-Thomas, E. (2017). The reality of cross-disciplinary energy research in the United Kingdom: A social science perspective. *Energy Research & Social Science*, 25(1), 9-18. doi:10.1016/j.erss.2016.11.001
- Miller, C. A., Iles, A., & Jones, C. F. (2013). The Social Dimensions of Energy Transitions. *Science as Culture*, 22(2), 135-148, doi::10.1080/09505431.2013.786989
- Ministry of Energy. (2018). *Sand-e sâxtâr va kârkerdhâ-ye markaz-e omur-e ejtemâ'î-ye manâbe' -e âb va enerži* [Document on the structure and functions of the Center for Social Affairs of Water and Energy]. Tehran, Iran. [In Persian]
- Mohammadpour, A. (2013). *Raveš-e tahqiq-e keyfi (zed raveš)* [Qualitative research method (anti-method)]. Tehran, Iran: Entešârât-e Jâme' ešenâsân. [In Persian]
- Newman, J. (2014). Revisiting the two communities metaphor of research utilisation. *International Journal of Public Sector Management*, 27(7), 614-627. doi:10.1108/IJPSM-04-2014-0056
- Newman, J., Cherney, A., & Head, B. (2016). Policy Capacity and Evidence-Based Policy in the Public Service, *Public Management Review*, 1-20. doi:10.1080/14719037.2016.1148191
- Oh, C. H. (1997). Issues for the New Thinking of Knowledge Utilization: Introductory Remarks. *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, 10, 3-10. doi:10.1007/bf02912503

- Rohracher, H. (2008). Energy systems in transition: contributions from social sciences. *Int. J. Environmental Technology and Management*, 9(2/3), 144-161. doi:10.1504/IJETM.2008.019026
- Ryan, S. E., Hebdon, C., & Dafoe, J. (2014). Energy research and the contributions of the social sciences: A contemporary examination. *Energy Research & Social Science*, 3(1), 186-197. doi:10.1016/j.erss.2014.07.012
- Schmidt, S., & Weigt, H. (2015). Interdisciplinary energy research and energy consumption: what, why, and how?. *Energy Research & Social Science*, 10(1), 206-219. doi:10.1016/j.erss.2015.08.001
- Sovacool, B. K., Axsen, J., & Sorrell, S. (2018). Promoting novelty, rigor, and style in energy social science: Towards codes of practice for appropriate methods and research design. *Energy Research & Social Science*, 48, 12-42. doi:10.1016/j.erss.2018.07.007
- Sovacool, B. K., Ryan, S. E., Stern, P. C., Janda, K., Rochlin, G., Spreng, D., Pasqualetti, M. J., Wilhite, H., & Lutzenhiser, L. (2015). Integrating social science in energy research. *Energy Research & Social Science*, 6(1), 95-99. doi:10.1016/j.erss.2014.12.005
- Sovacool, B. K., Saleem, S., D'Agostino, A. L., Ramos, C. R., Trott, K., & Ong, Y. (2012). What about Social Science and Interdisciplinarity? A 10-Year Content Analysis of Energy Policy in *Tackling Long-Term Global Energy Problems: The Contribution of Social Science* (PP. 47-71), New York: Springer.
- Sovacool, B.K. (2014a). What are we doing here? Analyzing fifteen years of energy scholarship and proposing a social science research agenda. *Energy Research & Social Science*, 6, 1-29. doi:10.1016/j.erss.2014.02.003
- Sovacool, B.K. (2014b). Energy studies need social science. *Nature*, 511(1), 529-530.
- Stern, P. C. (2017). How can social science research become more influential in energy transitions?. *Energy Research & Social Science*, 482, 1-5. doi:10.1016/j.erss.2017.01.010
- Stirling, A. (2014). Transforming power: Social science and the politics of energy choices. *Energy Research & Social Science*, 1, 83-95. doi:10.1016/j.erss.2014.02.001
- West, S., & Smith, C. L., (2013). Essential SSH Research for the Societal Challenge 'Secure, clean and efficient energy'. in *The Future of The Social Sciences and Humanities in Europe* (Pp. 19-22), Belgium, Leuven, LERU Publication.
- Winkel, M. (2014). Embedding Social Science in Interdisciplinary Research: Recent Experiences from Interdisciplinary Energy Research. *Science as Culture*, 23(3), 413-418. doi:10.1080/09505431.2014.926150
- Wong-Parodi, G., Krishnamurti, T., Davis, A., Schwartz, D., & Fischhoff, B. (2016). A decision science approach for integrating social science in climate and energy solutions. *Nature Climate Change*, 6(1), 563-569.



Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Abstract



مقاله پژوهشی

واکاوی امتناع ادغام علوم اجتماعی با حوزه انرژی در ایران؛ مطالعه موردی صنعت برق

جمال عبداله پور^{۱*}

دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۸؛ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۰

چکیده

ادغام علوم اجتماعی با حوزه انرژی به پدیداری حوزه دانشی بین‌رشته‌ای علوم اجتماعی انرژی در کشورهای توسعه‌یافته و کاربست آن در عرصه کنشی انجامیده است. این موضوع در ایران با امتناع مواجه بوده که دلایل آن را در صنعت برق از دیدگاه خبرگان این عرصه و نیز حوزه علوم اجتماعی واکاوی کرده‌ایم. نظریات و پژوهش‌ها به موانع ایدئولوژیکی، نهادی، معرفتی و ظرفیتی اشاره کرده‌اند. ما در این چارچوب و استفاده از روش‌شناسی کیفی مبتنی بر مصاحبه در داده‌یابی و تحلیل مضمونی در داده‌کاوی، به پژوهش پرداخته‌ایم. خبرگان صنعت برق؛ شرایط آنومیک توسعه پایدار، فرهنگ سازمانی روزمرگی، غلبه تفکر فنی-بوروکراتیک و حکمرانی غیرمشارکتی و خبرگان علوم اجتماعی؛ چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی، فقدان رویکرد بین‌رشته‌ای، فقدان بستر گفتمان مشترک صنعت برق با علوم اجتماعی و فرهنگ عمومی دارای عناصر محدودکننده را به عنوان موانع نام می‌برند. به لحاظ ماهیتی؛ این عوامل، ایدئولوژیکی، نهادی، معرفتی و ظرفیتی بوده که در عرصه‌های حکمرانی صنعت، دانشگاه و جامعه ایفای نقش می‌کنند. توسعه مطالعات میان‌رشته‌ای علوم اجتماعی انرژی در ایران مستلزم گفتمان‌سازی در این چارچوب می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: علم اجتماعی، صنعت برق، مطالعات بین‌رشته‌ای، عوامل امتناع

۱. استادیار جامعه‌شناسی، گروه پژوهشی مدیریت و علوم اجتماعی، پژوهشکده مطالعات سیاست‌گذاری و حکمرانی،

پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران

jabdollahpour@nri.ac.ir ✉

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه و بیان مسئله

برخلاف باور رایج در سیستم‌های مدیریت انرژی که سازگاری با تغییرات اقلیمی و تولید و مصرف انرژی‌های جدید یک مسئله مهندسی است و راه‌حل‌های مهندسی دارد؛ مهندسی در چنین سطحی همان‌قدر که فناورانه است، ضرورتاً اجتماعی، سیاسی و اقتصادی نیز هست. توسعه زیرساخت‌های جدید برای سیستم‌های انرژی جایگزین، فرصت‌هایی را برای درک و تأکید بر این‌که طراحی و تصمیم‌گیری در حوزه انرژی نیاز به آگاهی از ابعاد اجتماعی گذار انرژی دارد، ایجاد کرده است و این موضوع ضرورت این نگاه تلفیقی را نشان می‌دهد (میلر، آیلس و جونز، ۲۰۱۳، ۱۴۶-۱۴۴). به باور روهراچر (۲۰۰۸) سیاست‌های انرژی که تلاش می‌کنند گذار طولانی‌مدت به سیستم‌های انرژی پایدار را مدیریت کنند می‌توانند از دامنه‌ای از راهبردها که از فهم اجتماعی - فنی از فرایندهای گذار انرژی الهام گرفته‌اند استفاده کنند. در این خصوص پژوهش‌های علوم اجتماعی می‌توانند مبنای تحلیلی برای درک بهتر پایداری سیستم‌های جاری انرژی به‌عنوان اجرای مشترک و متقابل مؤلفه‌های اجتماعی و فنی فراهم نمایند و در همین زمینه پویایی‌های اجتماعی - فنی فرایندهای دگرگونی را فهم کنند (میلر، آیلس و جونز، ۲۰۱۳). به موازات ضرورت شکل‌گیری رویکردهای تلفیقی در مواجهه با مسائل انرژی در کشورهای توسعه‌یافته، حوزه دانشی بین‌رشته‌ای علوم اجتماعی انرژی نیز همانطور که در ادامه به آن اشاره خواهد شد گسترش یافته است به‌گونه‌ای که بسترهای کاربست آن در عرصه کنشی روزافزون شده است.

بررسی سرفصل‌های آموزشی دانشگاهی، محتوای مجلات علمی و مأموریت‌ها و فعالیت‌های مراکز پژوهشی و فناوری حوزه انرژی در تجربه کشورهای توسعه‌یافته، شکل‌گیری رویکرد جدیدی را در این عرصه نوید می‌دهد که بر پذیرش علوم اجتماعی و کاربست دستاوردهای آن در فرایندهای توسعه و مدیریتی تأکید دارند. درواقع مطالعات میان‌رشته‌ای جدیدی از ادغام علوم اجتماعی با انرژی پدیدار شده است که کاربرد دستاوردهای علوم اجتماعی در عرصه کنشی را به نمایش گذاشته است. از جمله





سرفصل‌های درسی دوره‌های «علوم اجتماعی» مرتبط با «انرژی»، می‌توان به دوره کارشناسی «جامعه‌شناسی محیط زیست» (مباحث گذار انرژی و جامعه، جامعه‌شناسی مشاغل سبز در برق و حمل و نقل، استفاده از برق و مسائل توسعه آن) در دانشگاه وندربیلت ایالات متحده آمریکا^۱، دوره‌های تخصصی جامعه‌شناسی (برای مقطع کارشناسی) دانشگاه کینتیک ایالات متحده آمریکا (مباحث انرژی، محیط زیست و جامعه و جامعه و تغییرات اقلیمی)^۲، کارشناسی ارشد «انرژی، محیط زیست و جامعه» (مباحث گذار و تحول اجتماعی-انرژی و تغییرات آب و هوایی، فلسفه علم و روش‌های تحقیق علوم اجتماعی در توسعه فناوری‌ها و ادغام سیستم‌های انرژی) در دانشگاه استاوانگر نروژ^۳، کارشناسی ارشد «انرژی، محیط زیست و جامعه» (مباحث فهم و درک اجتماعی سیستم‌های انرژی، تفکر انتقادی در گذار انرژی و چگونگی دستیابی به اهداف پایداری جمعی) در دانشگاه بریتیش کلمبیا ایالات متحده آمریکا^۴، «انرژی و جامعه» (مباحث درک و فهم رابطه بین انرژی و جامعه انسانی، انتخاب‌های انرژی و نظریه جامعه‌شناسی) دانشگاه گونلف کانادا^۵ و «انرژی و جامعه» (مباحث واکنش‌های اجتماعی به بحران‌های انرژی، پیامدهای الگوهای مصرف، ملاحظات اخلاقی) دانشگاه استرالیای جنوبی^۶ اشاره نمود.

مطالعات علوم اجتماعی برق و انرژی در مراکز پژوهشی و فناوری و انجمن‌های علمی نظیر انجمن مراکز پژوهشی آلمانی هلم‌هولتز (آلمان)^۷ (مباحث راه‌حل‌های تأمین انرژی پایدار از نظر اجتماعی، جنبه‌های اجتماعی و اخلاقی در فناوری و نوآوری انرژی، ادراک عمومی از انرژی تجدیدپذیر، فقر انرژی و تفکیک اجتماعی)، مؤسسه انرژی کالج سلطنتی لندن (انگلیس)^۸ (مباحث ماهیت چندرشته‌ای انرژی با تأکید بر

1. <https://as.vanderbilt.edu/sociology/undergraduate/environmental-sociology-major/>

2. <https://catalog.uconn.edu/directory-of-courses/course/SOCI/3407W/>

3. <https://www.uis.no/en/studies/master-energy-environment-and-society>

4. <https://courses.students.ubc.ca/cs/courseschedule>

5. <https://socioanthro.uoguelph.ca/course-outlines/energy-and-society>

6. <https://study.unisa.edu.au/courses/100944>

7. <https://www.helmholtz.de/en/research/energy/>

8. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/energy/research/energy-and-buildings>



علوم اجتماعی، مشارکت مردم در توسعه سیستم‌های هوشمند انرژی)، مرکز سیاست جهانی انرژی دانشگاه کلمبیا (آمریکا)^۱ (مباحث ابتکارات زنان در انرژی و توانمندسازی آنان)، مرکز راهبردهای گذار انرژی (نروژ)^۲ (مباحث گذار انرژی مبتنی بر تعامل شهروندان و فناوری و سیستم‌ها، تقویت درک اجتماعی و فرهنگی از توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر) و مؤسسه منابع، محیط و پایداری در دانشگاه بریتیش کلمبیا (کانادا)^۳ (مباحث تعامل مردم با زیست‌بوم انرژی، عدالت، ادراک، فرهنگ، ارزش‌ها و رفتار در انرژی) جایگاه ویژه‌ای دارد.

نشریات علمی بین‌المللی نیز مانند مجله «تحقیقات انرژی و علوم اجتماعی»^۴ و مجله «سیاست‌گذاری انرژی»^۵ وجود دارند که صاحب‌نظران و پژوهشگران به نشر تحقیقات خود در زمینه علوم اجتماعی انرژی و برق می‌پردازند.

علیرغم ضرورت کاربست دستاوردهای علوم اجتماعی در انرژی و پدیداری پارادایم دانشی بین‌رشته‌ای در دنیا، اما در ایران وضعیت خلاف این جریان است. بررسی متون و سرفصل‌های درسی دانشگاهی مانند رشته جامعه‌شناسی، مردم‌شناسی، اقتصاد انرژی، حقوق انرژی، مدیریت کسب و کار انرژی، معماری و انرژی، مهندسی انرژی، مهندسی سیستم‌های انرژی، مهندسی برق (برنامه‌ریزی و مدیریت سیستم‌های انرژی الکتریکی) و مهندسی انرژی‌های تجدیدپذیر بیانگر آن است که اگرچه نیاز جدی به طرح مباحث اجتماعی در حوزه‌های درسی مهندسی انرژی وجود دارد اما سرفصل‌های درسی این موضوع را نادیده گرفته‌اند و همین‌طور در حوزه‌های درسی اجتماعی نیز به مباحث انرژی پرداخته نشده است. در مطالعات میان‌رشته‌ای مانند اقتصاد، حقوق و کسب و کار انرژی نیز مباحث جامعه‌شناختی و فرهنگی چندان برجسته نشده است. در مجموع از دستاوردهای دانش علوم اجتماعی خاص غفلت شده است (عبداله‌پور،

1. <https://www.energypolicy.columbia.edu/>
2. <https://www.ntnu.edu/ntrans/ntrans>
3. <http://ires.ubc.ca/research/>
4. <https://www.sciencedirect.com/journal/energy-research-and-social-science>
5. <https://www.sciencedirect.com/journal/energy-policy>

۱۴۰۰). فراتحلیل نشریه‌های علمی علوم اجتماعی خاص (بررسی مقالات ۲۵ نشریه در بازه زمانی ۱۰ ساله)، بیانگر آن است که کمتر از یک درصد مقالات به موضوعات انرژی پرداخته است (عبداله‌پور و اشتیاقی، ۱۴۰۲).

ساختار مراکز پژوهشی و توسعه فناوری صنعت برق و انرژی و نیز انجمن‌های علمی این حوزه، بیانگر بسترسازی نهادی به لحاظ توجه به ابعاد اجتماعی بوده اما این وضعیت بیشتر فراهم نمودن بسترهای اولیه بوده و از منظر عملکردی، رویکرد اجتماعی ردپای مشخصی ندارد (عبداله‌پور، ۱۴۰۰).

محتوای اسناد بالادستی و قوانین و مقررات موضوعی حوزه صنعت برق و انرژی طی سه دهه اخیر، اگرچه به نوعی صبغه اجتماعی دارند و به لحاظ روندی وضعیت بهتر شده، اما رویکرد اجتماعی در تدوین رویه‌های اجرایی اتخاذ نشده و به لحاظ عملکردی مطلوب برآورد نمی‌شود (عبداله‌پور و حیدری، ۱۴۰۲). وزارت نیرو و زیرمجموعه، گام‌های روبه‌جلویی در درج رویکرد اجتماعی در اهداف، مأموریت‌ها و راهبردهای خود برداشته‌اند اما رویه‌های اجرایی مشخصی ندارند. این مسأله در نهادهای صنفی صنعت برق نیز مشاهده می‌شود (عبداله‌پور، ۱۴۰۰). این در حالی است که براساس گزارش وزارت نیرو^۱، ساختارها، زیرساخت‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای نامناسبی در زمینه مصرف انرژی در ایران در چند دهه گذشته شکل گرفته است. حکمرانی در ممانعت از بدمصرف شدن جامعه ایرانی، عملکرد موفقیت‌آمیزی نداشته و مسأله انرژی بسیار وخیم شده است. رویکردهای حاکم بر حکمرانی انرژی، با تأکید بر سازوکارهای تکنوکراتیک، به تنهایی قادر به حل مسائلی که از به‌کارگیری همین رویکرد ایجاد شده، نیست و نیاز به استفاده از رویکردهای نو و سازوکارهای متنوع از جمله رویکرد اجتماعی هم دارد. این رویکرد با شناخت ذی‌نفعان مختلف، نظام انگیزه‌های آنها، تنوع جغرافیایی، سیر تاریخی و فرهنگی جامعه؛ اجماع‌سازی از طریق تقویت بستر گفت‌وگو و اجتماعی کردن مسأله انرژی و متکی به استفاده از سرمایه اجتماعی و ظرفیت‌های مختلف جامعه را دنبال می‌کند. چنین

۱. سند ساختار و کارکردهای مرکز امور اجتماعی منابع آب و انرژی (۱۳۹۷)





رویکردی که برآمده از دستاوردهای علوم اجتماعی است می‌پذیرد که انرژی و صنعت برق علیرغم اینکه واقعیت‌های فیزیکی هستند اما تولید و توزیع یا عرضه و تقاضای آن عمیقاً با فرایندهای انسانی دارای ابعاد تاریخی، جغرافیایی، اقتصادی، اجتماعی، رفتاری، فرهنگی و سیاسی مرتبط است.

با این اوصاف، سؤال این است که امتناع ادغام علوم اجتماعی با انرژی با توجه به تجربه حوزه‌های دانشی و نیز عرصه کنشی حکمرانی صنعت برق در ایران، نشأت گرفته از چه عواملی است یا به بیانی دیگر، موانع پذیرش و کاربست دستاوردهای علوم اجتماعی در عرصه صنعت برق کدامند که باعث شده‌اند تا مطالعات میان‌رشته‌ای مربوطه شکل نگیرد؟ در پاسخ به این سؤال که «چرا بیشتر شاخه‌های علوم اجتماعی در مطالعات انرژی و مسائل مرتبط با آن نادیده گرفته شده‌اند؟»، پژوهشگران عوامل متعددی را برشمرده‌اند (گلدبلت، مینچ، فلونلر و سپرنگ، ۲۰۱۲). پژوهش‌های داخلی بیشتر به موانع و مشکلات اجرایی توسعه رشته‌های میان‌رشته‌ای در سطح کلان‌تر و یا موضوعی پرداخته و روی برق و انرژی متمرکز نشده‌اند. در مطالعات خارجی، پژوهش‌های متعددی به تبیین مبانی معرفت‌شناختی ادغام علوم اجتماعی در صنعت برق و انرژی و عوامل امتناع کاربست آن پرداخته‌اند (جدول شماره یک).

۲. پیشینه تحقیق

در تبیین چرایی امتناع پذیرش علوم اجتماعی و کاربست آن در عرصه‌هایی نظیر حکمرانی و نیز موانع مطالعات بین‌رشته‌ای، دیدگاه‌های نظری و تجارب پژوهشی متعددی وجود دارد. بنت و دیگران (۲۰۱۶)، در الگویی با عنوان عوامل امتناع «تبدیل علوم اجتماعی به جریان اصلی»^۱، دسته‌بندی چهارگانه از عوامل امتناع را شامل عوامل ایدئولوژیکی^۲ (جهان‌بینی‌ها، فلسفه‌ها و معرفت‌شناختی)، نهادی^۳ (فرهنگ‌ها، علایق و

1. Mainstreaming the social science
2. Ideological
3. institutional

تاریخ)، معرفتی^۱ (آموزش‌های بین‌رشته‌ای، تجارب و تئوری‌ها و روش‌ها) و ظرفیتی^۲ (سرمایه انسانی، مهارت‌ها و منابع) ارائه کرده‌اند.

عوامل ایدئولوژیکی، شامل فلسفه‌ها، جهان‌بینی‌ها و معرفت‌شناسی‌های متفاوتی می‌شود که در دو حوزه علوم اجتماعی و علوم طبیعی (فیزیکی) وجود دارد. غالباً این دو حوزه علمی درباره این‌که دنیا چگونه عمل می‌کند و دانشمندان به چه شکلی با آن روبه‌رو شوند به‌گونه‌ای متفاوت می‌اندیشند (بنت و دیگران، ۲۰۱۶).

همه رشته‌های علمی از مفروضات، نظریه‌ها و روش‌هایی خاص خود متأثر هستند که در زمره عوامل معرفتی قرار می‌گیرند. پس موانع ناشی از دانش شامل آموزش، تجربه و دانش نظریه‌ها و روش‌هاست. دانشمندان علوم اجتماعی برای درک مباحث مورد مطالعه، با زبان ویژه علمی خود و نظریه‌های متفاوتی مشغول هستند که برای افراد غیرمتخصص می‌تواند غیرقابل فهم باشد، همان‌گونه که زبان علوم طبیعی و فیزیکی می‌تواند برای افراد ناآشنا به آن غیر قابل درک باشد. استفاده از علوم اجتماعی نیاز به آموزش نظریه‌ها و روش‌های علوم اجتماعی و تجربه در استفاده از روش و تجزیه و تحلیل نتایج یا به همان اندازه مهم آموزش رویکردهای تلفیقی دارد که می‌تواند بستری را برای دانشمندان طبیعی و اجتماعی فراهم کند تا بدون چشم‌پوشی از تخصص علمی در رشته خود در آن مشارکت کنند (نیومان، چرنی و هد، ۲۰۱۶ و هد، ۲۰۱۰).

در رابطه با عوامل نهادی باید گفت، نهادهای مرتبط با برق و انرژی اغلب متناسب با علوم فیزیکی و مهندسی شکل گرفته‌اند، نه متناسب با علوم اجتماعی. این دسته عوامل مشتمل بر فرهنگ‌ها، منافع و تاریخ سازمانی و همین‌طور ساختارهای سیاستگذاری مانند حقوق و قانون‌گذاری هستند (بنت و دیگران، ۲۰۱۶).

عوامل ظرفیتی برای ادغام عمیق‌تر علوم اجتماعی در سایر حوزه‌ها (از جمله برق و انرژی) می‌تواند شامل سرمایه انسانی، مهارت‌ها و منابع باشد (همان). هرگونه





محدودیت در این عوامل، دانش و حقایق ارائه‌شده توسط دانشمندان علوم اجتماعی را به نقطه‌ای می‌رساند که جایی در بین کسانی که به نیازهای آن‌ها مربوط است پیدا نمی‌کند (اینگبورگرود و دیگران، ۲۰۲۰).

نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی بیانگر آن است که عوامل گوناگونی باعث امتناع مطالعات میان‌رشته‌ای بویژه در حوزه ادغام علوم اجتماعی در انرژی می‌شوند. این عوامل را می‌توان در چهار دسته مذکور قرار داد (جدول شماره یک). در پژوهش حاضر با اتکا به این چارچوب نظری، تلاش می‌شود تا عواملی که مانع پذیرش علوم اجتماعی و کاربست آن در صنعت برق می‌شوند و فرایندها و سازوکارهای مرتبط با آن را شناسایی کرد.

جدول ۱. عوامل امتناع مطالعات میان‌رشته‌ای با تمرکز بر ادغام علوم اجتماعی در انرژی براساس نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی

عنوان عامل	یافته‌های پژوهشی
ایدئولوژیک	عدم تبیین پیوستگی «اجتماعی- فنی» در پژوهش‌ها (کوپر، ۲۰۱۷)، تفاوت معرفت‌شناختی علوم اجتماعی و علوم فنی و مهندسی (بنت و همکاران، ۲۰۱۶)، غلبه تفکر فنی بر حکمرانی برق و انرژی (همان)، وجود تعارض ناشی از دیدگاه‌های متفاوت، پایداری انتظارات رشته‌ای (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، فقدان کنش متقابل روشنفکری با اندیشورزان دانشگاهی و بی‌اعتنایی سیاست‌گذار به چارچوب علمی (قاراخانی، ۱۳۹۳)، مسأله «اجتماع دوگانه» و تفاوت‌های فرهنگی بین پژوهشگران و سیاست‌گذاران (کاپلان، ۱۹۷۹)، تأکید محققان و سیاست‌گذاران بر یکی از جنبه‌های مسأله انرژی (مالاباند و همکاران، ۲۰۱۷).
معرفتی	پایین‌بودن کنش‌گری پژوهشگران و صاحب‌نظران علوم اجتماعی، نبود تجربه عملی در زمینه علوم اجتماعی انرژی کاربردی و مشکل در ایجاد پیوند بین رشته‌ها (مالاباند و همکاران، ۲۰۱۷)، بی‌تجربگی حرفه‌ای و خودبرتربینی روشی (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، ضعف در آموزش‌های میان‌رشته‌ای (نیومن و همکاران، ۲۰۱۶ و هد، ۲۰۱۰)، بی‌توجهی به ابعاد نرم‌فزاری حوزه انرژی و توجه بیشتر به ابعاد سخت‌افزاری (شوآکول و همکاران، ۲۰۱۵)، آشنایی اندک با مطالعات میان‌رشته‌ای (قاراخانی، ۱۳۹۳)، فقدان درک و زبان مشترک بین رشته‌ای (اردبیلی، ۱۴۰۳؛ نیومن و همکاران، ۲۰۱۶؛ هد، ۲۰۱۰؛ کوپر، ۲۰۱۷؛ مهدوی‌زاهد، ۱۳۹۹؛ کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰؛ خورشیدی و پیشگامی، ۱۳۹۱).



عنوان عامل	یافته‌های پژوهشی
نهادی	شکل‌گیری نهادهای مرتبط با برق و انرژی متناسب با علوم فیزیکی و مهندسی (بنت و همکاران، ۲۰۱۶)، تسلط فرهنگ رشته‌ای، نهادینه شدن باورهای آکادمیک دانشگاهی درون‌رشته‌ای (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، شکاف عرصه نظر و عمل، تأسیس تقلیدی رشته‌ها، شکاف میان ضرورت تأسیس رشته با مسائل اجتماعی، مرزبندی غیرقابل انعطاف حوزه‌های علم ساختار دانشکده‌ها شامل تداخل قلمروهای موضوعی در رشته‌های علوم اجتماعی، رقابت درون‌دانشکده‌های علوم اجتماعی، فقدان مشارکت میان‌رشته‌ای در دانشکده‌ها، به‌کارگیری سلیقه‌ای و ناقص دانش نظری (قاراخانی، ۱۳۹۳)، تبعیض بین‌رشته‌ای و نگاه به علوم اجتماعی به‌عنوان رشته درجه دوم در مطالعات بین‌رشته‌ای (سواکول و همکاران، ۲۰۱۵)، رویکرد مسلط فناورانه در بلااستفاده بودن علوم اجتماعی (سواکول، ۲۰۱۴b).
ظرفیتی	ساختار تأمین بودجه پژوهش مبتنی بر رویکرد فنی-اقتصادی (فریمن، ۲۰۰۰؛ دوناهو، ۲۰۰۴)، زمان‌بر بودن کارهای میان‌رشته‌ای، هزینه‌بر بودن مطالعات، ریسک شکست بالاتر نسبت به مطالعات رشته‌ای (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، ضعف فعالیت‌های علمی مرتبط با رشته (قاراخانی، ۱۳۹۳)، پایین بودن ظرفیت سیاست‌گذاری علوم اجتماعی در حوزه برق و انرژی، پایین بودن ظرفیت و مهارت پژوهش اجتماعی انرژی (سواکول، اکسن و سورل، ۲۰۱۸)، کم‌بودن منابع و بودجه جهت انجام پژوهش‌های اجتماعی (فریمن، ۲۰۰۰؛ دوناهو، ۲۰۰۴؛ سواکول، ۲۰۱۴a)، ظرفیت محدود علوم اجتماعی در سازمان‌ها (اینگیورگرود و همکاران، ۲۰۲۰)، فقدان ظرفیت سیاست‌گذاری و نبود ظرفیت کافی برای دسترسی، تفسیر و کاربرد اشکال مختلف دانش پژوهش محور (نیومن و همکاران، ۲۰۱۶)، غیرصریح و نامفهوم بودن اطلاعات دریافتی توسط سیاست‌گذاران از پژوهشگران اجتماعی و ناهماهنگی آن با مسائل فوری آنان (اوه، ۱۹۹۷).

۳. روش

به منظور شناسایی عوامل امتناع پذیرش علوم اجتماعی و کاربست آن و یا موانع ادغام علوم اجتماعی با انرژی با تأکید بر عرصه صنعت برق، با انتخاب روش شناسی کیفی با خبرگان صنعت برق (شامل مدیران بخش حکمرانی کلان صنعت برق (یک نفر وزیر سابق، چهار نفر معاونان فعلی و سابق وزارت نیرو)، هفت نفر مدیران زیرمجموعه وزارت نیرو و انجمن‌های صنفی و علمی و پنج نفر اعضای هیأت علمی پژوهشگاه نیرو که به نوعی درک جامع از سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و حکمرانی انرژی داشتند و اتخاذ رویکرد اجتماعی را در کنار رویکردهای فنی ضروری می‌دانستند) و خبرگان حوزه علوم اجتماعی (شامل شش عضو هیأت علمی علوم اجتماعی دارای تجربه نظارت و یا



مشاوره پروژه‌های پژوهشی حوزه صنعت برق و نه نفر پژوهشگر این حوزه (هفت نفر دارای دکتری و دو نفر کارشناس ارشد علوم اجتماعی)) مصاحبه‌های نیمه‌عمیق انجام شده است. براین اساس شیوه نمونه‌گیری پژوهش به صورت نمونه‌گیری نظری بود به این شکل که با مطلعانی مصاحبه شد که بتوانند در تکوین زمینه نظری چپستی، چرایی و چگونگی کمک نمایند. انتخاب افراد خبره براساس روش گلوله برفی بوده که خبرگان از طریق تجارب انتشاریافته، آگاهی قبلی و معرفی از طریق مراجع مرتبط شناسایی شدند. حجم نمونه مبتنی بر رویه اشباع بوده که پس از مصاحبه با ۱۵ خبره علوم اجتماعی (۱۶ ساعت) و ۱۷ خبره صنعت برق (۱۸ ساعت)، شناسایی عوامل امتناع از کفایت لازم برخوردار شد.

سؤالات مصاحبه‌نامه در دو بخش مرتبط با تجارب و دانش خبرگان دو حوزه تدوین شد. محورهای سؤالات خبرگان علوم اجتماعی شامل دلایل نپرداختن متون آموزشی و پژوهشی علوم اجتماعی و نیز اجتماعات علمی آن به صنعت برق و انرژی برخلاف دیگر حوزه‌ها و تجارب خارج از کشور؛ چگونگی و چرایی تعامل و ارتباطات پژوهشگران، استادان و صاحب‌نظران علوم اجتماعی با حوزه حکمرانی صنعت برق؛ تحولات آتی و عوامل تسهیلگر و محدودیت‌کننده و نقش‌آفرینی دستاوردهای علوم اجتماعی در شناخت و نحوه مواجهه با پدیده‌های این عرصه از حکمرانی در ایران و راهگشایی آن بود. محورهای سؤالات مصاحبه خبرگان صنعت برق نیز شامل نقش‌آفرینی اقدامات صنعت در تقویت جریان علوم اجتماعی و میزان موفقیت و اثربخشی آن و دلایل مرتبط با آنها؛ چگونگی و چرایی عملیاتی شدن ظرفیت‌ها و سازوکارهای قانونی؛ همراهی صنعت با علوم اجتماعی؛ اهمیت مداخلات اجتماعی؛ ارزیابی روند علوم اجتماعی در حکمرانی و مدیریت صنعت برق؛ مسائل اجتماعی پیش روی حکمرانی و مدیریت و میزان نیاز به علوم اجتماعی بوده است.

روش تحلیل داده‌ها مبتنی بر تحلیل مضمونی با استفاده از شیوه استربرگ (۲۰۰۲) (به نقل از محمدپور، ۱۳۹۲: ۷۴) بوده به این صورت که متن‌های پیاده‌شده از مصاحبه‌ها

کدگذاری شد. ابتدا کدگذاری باز (استخراج مفاهیم اولیه) انجام گرفت. سپس اقدام به توسعه مضمون‌ها (مجموعه‌ای از کدهای تکراری که در خلال کدگذاری باز ظهور می‌یابند) شد و در نهایت با استفاده از کدگذاری متمرکز (تمرکز بر مضمون‌هایی که در کدگذاری باز یافته شده‌اند)، کد هسته‌ای نهایی انتخاب شد. بر اساس این فرایند، عوامل امتناع (به عنوان مضمون اصلی و کد متمرکز)، دارای چند مؤلفه (مقوله عمده طی مرحله توسعه مضمون‌ها) بوده که هر مؤلفه نیز از مفاهیم متعددی تشکیل شده است (طی مرحله کدگذاری باز). در نهایت تلاش شده تا ضمن ارائه شماتیک ارتباط بین مفاهیم، مقوله‌ها و کد اصلی، توضیحات و تبیین‌های لازم نیز براساس روایت‌ها بیان شود. به منظور اعتباریابی یافته‌ها، نسبت به ارسال دسته‌بندی‌ها، سنخ‌شناسی‌ها و ارتباط بین آنها برای خبرگان اقدام شد و حتی انتخاب عناوین برخی از مفاهیم با مشارکت خبرگان صورت گرفت. ضمن اینکه با توجه به نمونه‌گیری نظری در حین مصاحبه نیز پیرامون یافته‌ها گفتگوهای انجام می‌شد تا از کفایت و اطمینان لازم برخوردار باشند.



۴. یافته‌ها

در این بخش عوامل امتناع ادغام علوم اجتماعی در حوزه انرژی با تمرکز با صنعت برق از دیدگاه خبرگان این صنعت و علوم اجتماعی در قالب چند مقوله هسته‌ای و هر کدام دارای چند محور ارائه شده‌اند. در واقع هر یک از عوامل اصلی دارای چند مؤلفه هستند که براساس آنها و نیز متن مصاحبه‌ها به تشریح و تبیین عوامل پرداخته خواهد شد.

۴-۱. غلبه تفکر فنی-بوروکراتیک

خبرگان صنعت برق، غلبه تفکر فنی-بوروکراتیک را به معنای نگرش سازه‌ای و فن محور در توسعه صنعت برق، مأموریت مبتنی بر تأمین خدمت در یک چارچوب فنی و صلاحیت حرفه‌ای مهندسی محور می‌دانند.

نگرش سازه‌ای و فن محور، توجه ویژه به ابعاد فنی و سازه‌ای اقدامات توسعه‌ای و غفلت از اقدامات غیرسازه‌ای (ابعاد اجتماعی) است. در چنین نگرشی، رویکرد فنی در

احداث نیروگاه‌ها غلبه یافته و تبعات اجتماعی و یا درگیری اجتماعات محلی در آن مانند مدیریت آمادگی مردم بی‌اهمیت دانسته می‌شود. از مصادیق غلبه این تفکر می‌توان به نگاه کوتاه‌مدت به تکنولوژی وارداتی و بی‌توجهی به جنبه‌های بلندمدت آن، توجه اندک به ابعاد اجتماعی سیاست‌ها، تصمیمات و اجرا، کمبود شناخت مدیران از مشکلات اجتماعی و نحوه مواجهه با آنها و نبود تفکر درهم‌تنیده اقتصاد، اجتماع و محیط زیست اشاره کرد.

مأموریت مبتنی بر تأمین خدمت در یک چارچوب فنی، بیانگر غلبه تفکر تصدی‌گری بر حاکمیتی، اولویت مأموریت ارائه صرف برق بر فلسفه تأمین رضایت حداکثری، تأکید بر ارائه آمارها و چارچوب‌های مشخص فنی و مالی در ارائه خدمات کمی‌گرایی (ارائه آمارها) مدیران، عادت به ارائه خدمت در یک چارچوب مشخص مالی و فنی و پرهیز از تعاملات اجتماعی به دلیل ریشه‌دار بودن این چارچوب است. از این رو برنامه‌ها پروژه‌محور بوده و مبتنی بر رویکرد سودآوری و رشد می‌باشد.

بنابر صلاحیت حرفه‌ای مهندسی محور به‌کارگیری متخصصان مهندسی (برق) در امور کارشناسی و مدیریتی در اولویت بوده و عملاً صنعت برق به مثابه بستر مهندسی (برق) تلقی می‌شود. متخصصان علوم انسانی در مناصب کارشناسی و مدیریتی کمتر به‌کارگرفته شده که این موضوع رایج نشدن گفتمان علوم انسانی را متأثر می‌سازد. تعیین و انتصاب مدیریت صنعت برق توسط مهندسان و فنی‌هایی که از مسیر کنکور بالا آمده‌اند و به تبع آن، فنی بودن مشاوران و ترکیب فنی شورای پژوهشی، بیانگر مصادیق دیگری از مبنای مهندسی در تعیین صلاحیت و شایستگی حرفه‌ای مشاغل گوناگون است.



عدم و یا کمتر به کارگیری متخصصان علوم انسانی در مناصب مدیریتی، اشغال جایگاه‌های مدیریتی توسط مهندسان، وجود تفکر انتقال نیروهای خبره به حوزه علوم فنی و مهندسی، تعیین و انتصاب مدیریت صنعت برق توسط مهندسان و فنی‌هایی که از مسیر کنکور بالا آمده‌اند، ترکیب فنی شوراهای تصمیم‌گیری، مبنای مهندسی در تعیین صلاحیت و شایستگی حرفه‌ای مشاغل گوناگون



اولویت فنی در احداث نیروگاهها بر تبعات اجتماعی، عدم تفکیک، عارضه‌یابی و مسأله‌یابی مبتنی بر نگاه اجتماعی، نگاه کوتاهمدت به تکنولوژی وارداتی و عدم توجه به جنبه‌های بلندمدت آن، فاقد معنای اجتماعی محتوای اسناد فناوریانه توسعه صنعت برق، جای کم رنگ دانش علوم اجتماعی در عرصه تصمیمات و سیاستگذاری صنعت برق، معطوف بودن به محصول و دانش فنی، تکنیک‌محور بودن صنعت برق و توسعه زیرساختهای تکنولوژیک، تجویز راه‌حل‌های فناوریانه، تفکر مبتنی بر مدیریت صنعتی (برق به مثابه خط تولید) و توجه به ایجاد تکنیکال و نبود نگرش اجتماعی-فنی، نبود تفکر در هم‌تنیده اقتصاد و اجتماع و محیط زیست

غلبه تفکر تصدی‌گری، غلبه رویکرد مأموریت ارائه برق با کیفیت بر مأموریت مبتنی بر فلسفه تأمین رضایت حداکثری، کمی‌گرایی مدیران (تصمیمات مدیریتی مبتنی بر آمارهای تخصصی حوزه انرژی و بیشتر بر مبنای اقتصاد بدون در نظر گرفتن المان‌های اقتصادی) پیگیری اقدامات در معرض دید، عادت به ارائه خدمت در یک چارچوب مشخص و در دیسپلین‌های مالی و فنی و حساسداری، غلبه هدف تولید برق بر هدف ارتقای رفاه مردم، بی‌توجهی به منطبق پیشرفت به لحاظ اجتماعی، پروژهمحور بودن پژوهش‌ها و مبتنی بر رویکرده سودآوری و تفکر برنامهریزی مبتنی بر رشد، عدم شناخت مدیران از مشکلات اجتماعی و عدم شناخت از نحوه روتاریوی یا آن

شکل ۱. غلبه تفکر فنی-بوروکراتیک

۲-۴. ساختار حکمرانی غیرمشارکتی

انحصار دولتی در راهبری زنجیره تأمین، به تبع آن ضعف تعامل با مردم، به سیاست‌گذاری از بالا به پایین انجامیده که بیانگر ساختار غیرمشارکتی حکمرانی صنعت برق از دیدگاه خبرگان هر دو حوزه است.

انحصار دولت در راهبری زنجیره تأمین، اثر خود را در عدم بهره‌گیری از سازوکارهای اجتماعی و فاصله با شهروندان به دلیل اقتصاد دولتی نشان می‌دهد. رانتیر بودن دولت در منطقه خاورمیانه که انرژی جزو انفال و مایملک دولت است، عدم نگاه توسعه پایدار به انرژی و عدم به‌کارگیری عالمان علوم انسانی متناسب با آن را دربردارد که از تبعات انحصار دولتی به‌شمار می‌آید. در چنین رویکردی، حتی توجه به علوم اجتماعی در عرصه مصرف، حسب نیازی است که به مشارکت مردم وجود دارد.

ضعف تعامل با مردم بیانگر تجربه اندک در تعاملات اجتماعی و نبود واحدی مرتبط در بخش شرکت توزیع و توجه به ارائه خدمات بهینه مبتنی بر پرهیز از اصطکاک با مردم است. در این بستر به متقاعدسازی سازمان‌ها بیش از تعامل با مردم اولویت داده می‌شود. نبود تعامل سازنده با سازمان‌های مردم‌نهاد در حوزه محیط زیست، برق و

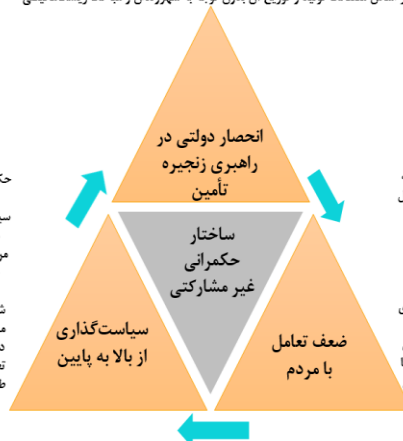


انرژی مواردی از آن است. سطح ارتباطی صنعت برق با شهروندان در مقایسه با نهادهایی مثل شهرداری در حداقل آن قرار دارد.

انحصار حکمرانی و ضعف تعامل با مردم، حاصلی جز تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری از بالا به پایین را دربر ندارد. خدمت‌رسانی به جامعه در فضای ارتباطات یک‌طرفه معمولاً از لایه بالا به پایین، طرز فکر خودمحورانه بدون اخذ نظر مردم و بی‌توجهی به ظرفیت‌های اجتماعی، ضعف ارتباط با جامعه مدنی و نبود سازوکار اخذ مسأله از آن، نمایشی‌بودن برنامه‌ریزی مشارکتی و تمرکززدایی، نبود شفافیت در رابطه بین حکمرانی و مردم، برداشت از مشارکت به‌مثابه همراهی مردم با طرح و پروژه‌های دولتی (تصمیم‌گیری برای مردم و نه با مردم)، عدم تعریف جایگاه شهروندان در ارتباط با نگرش نسبت به طرح‌های توسعه صنعت برق و انرژی از جمله مؤلفه‌های این نوع تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری هستند.

سیطره دولت در زنجیره عرضه، اقتصاد دولتی و نبود ریسک از دست دادن بازار و ضرورت ارتقای کیفیت و مشتری‌مداری متناسب با آن، بهره‌گیری دولت از توسعه خدمات برق به همه جای کشور و ارتقاء مشروعیت حکمرانی در جامعه، توجه به علوم اجتماعی در عرصه مصرف حسب نیازی که به مشارکت مردم هست، غلبه تفکر پایین‌نگهداشتن صدا و اعتراض مردم، تصور از انرژی به مثابه یک امر طبیعی و حق مردم که دولت باید آنرا فراهم نماید، جایگاه برق در افکار عمومی به مثابه یک خدمت عمومی دولتی و ارزان، عدم نگاه دولت در تولید به شهروندان و اکوسیستم، مدیریت توزیع توسط دولت و نبود مطالبه‌گری مورد نیاز، رانتی‌بودن دولت و انرژی به مثابه انفال و مایملک دولت، عدم نگاه توسعه‌یابدار به انرژی در دولت‌های رانتی، تولید انرژی در دولت‌های رانتی بر اساس مصلحت تولید و توزیع آن بدون توجه به شهروندان و مباحث زیست‌محیطی

حکمرانی توسعه‌ای مبتنی بر خدمت‌رسانی به جامعه و توسعه اقتصادی، طرز فکر خودمحورانه در سیاست‌گذاری و بدون اخذ نظر مردم، ساخت سیاسی مبتنی بر عدم آمادگی قدرت برای واگذاری امور، مردسالارانه و از بالا به پایین بودن فرهنگ سازمانی، نبود سازوکار اخذ مسأله از اجتماع مدنی، شواقت نبود برنامه‌ریزی مشارکتی و تمرکززدایی، نبود شفافیت در رابطه بین حکمرانی و مردم، برداشت از مشارکت به مثابه همراهی مردم با طرح و پروژه‌های دولتی (تصمیم‌گیری برای مردم و نه با مردم)، عدم تعریف جایگاه شهروندان در ارتباط با نگرش نسبت طرح‌های توسعه (مثل تمایل به پرداخت هزینه‌های تولید برق)



سطح ارتباطی حداقلی و تجربه اندک در تعاملات اجتماعی، توجه به ارائه خدمات بهینه مبتنی بر پرهیز از اصطکاک با مردم بدون تعامل با مردم، اهمیت و اولویت متقاعدسازی نهادها بیش از مردم، نبود فعالیت و تعامل با سازمان‌های مردم‌نهاد در حوزه محیط زیست، برق و انرژی، ارباب رعیتی بودن رابطه شهروندان و دولت، عدم شفافیت در اطلاع‌رسانی به شهروندان در خصوص پیامدهای زیست‌محیطی تولید برق و عدم توجه به هزینه‌های اجتماعی، عدم حمایت از کنشگران رسانه‌ای و نهادهای مدنی در تشخیصی‌چالش‌ها و شکل‌دهی به افکار عمومی برای این موضوع

شکل ۲. ساختار حکمرانی غیرمشارکتی

۳-۴. فرهنگ سازمانی مبتنی بر روزمرگی

از نظر خبرگان صنعت برق، فرهنگ سازمانی دچار روزمرگی شده است و این موضوع زمینه را فراهم کرده تا فرصت پرداختن به ابعاد راهبردی و بلندمدت وجود نداشته باشد. از این نظر فرهنگ سازمانی دارای سه ویژگی چشم‌انداز نامشخص، غفلت از اقدامات نهادی و اساسی و مدیریت اورژانسی است که در چنین شرایطی نمی‌توان بر اقدامات نهادی و اساسی مانند زمینه‌سازی برای اتخاذ رویکرد اجتماعی و درهم‌تنیدگی جامعه و صنعت پافشاری کرد.

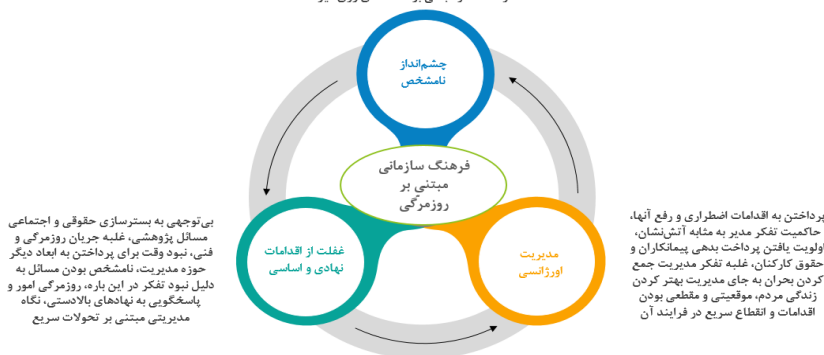
چشم‌انداز نامشخص، ناظر بر غلبه تفکر کوتاه‌مدتی (نبود افق روشن و کوتاه‌مدت بودن دوره‌های مدیریتی)، فقدان زمان لازم برای پرداختن به خلاقیت و برنامه‌محوری، محدودنگری به دلیل نداشتن تفکر راهبردی، متکثر و حرفه‌ای در انجام امور است. بنابراین توان مدیران معطوف به برآوردن نیازهای اقتضائی نظیر پیشگیری از قطع شدن برق به‌ویژه در تابستان خواهد شد. در مواجهه با مسائل جدید، قوانین و مقررات (مثل برق رمازرها) ابهام داشته که بی‌اعتمادی سرمایه‌گذاران و مردم را در پی دارد.

غفلت از اقدامات نهادی و اساسی ناشی از طوفان روزمره مشکلات و فقدان زمان برای پرداختن به اقدامات بنیادی و زیرساختی است. روزمرگی امور، پاسخگویی به نهادهای بالادستی و نگاه مدیریتی مبتنی بر تحولات سریع، ماهیت بطنی تغییرات اجتماعی و ایجاد اقدامات نهادی و اساسی را برنمی‌تابد. لزوماً در چنین شرایطی، نمی‌شود نتیجه‌ای را از اقدامات حوزه اجتماعی گرفت.

مدیریت اورژانسی صرفاً به اقدامات اضطراری و رفع آنها می‌پردازد و فرصتی برای پرداختن به اقدامات پیوسته وجود ندارد. حاکمیت تفکر مدیر به مثابه آتش‌نشان (صرفاً آتش را خاموش می‌کند)، تبدیل شدن احتمال دایمی قطعی برق به مسأله روی میز مدیران و دخالت‌های سلیقه‌ای و غیرتخصصی و اولویت‌یافتن پرداخت بدهی پیمانکاران و حقوق کارکنان، موقعیتی و مقطعی بودن اقدامات و انقطاع سریع در فرایند آن، بیانگر ویژگی‌های مدیریت اورژانسی است.



نبودن افق روشن مدیریتی و دخالت نهادهای مختلف قدرت در انتصابات مدیریتی، کوتاهمدت بودن دوره‌های مدیریتی، عدم امکان زمان برای پرداختن به خلاقیت در مدیریت، برنامه‌محور نبودن، غلبه تفکر و رویکرد کوتاهمدتی، محدودنگری مدیران و نداشتن تفکر استراتژیک و متکثر و حرفه‌ای در انجام امور، تغییر سریع قوانین و مقررات، افق چشم‌انداز کوتاهمدت و مبتنی بر مسأله‌های روی میز



شکل ۳. فرهنگ سازمانی مبتنی بر روزمرگی

۴-۴. شرایط آتومیک رویکرد توسعه پایدار

توسعه پایدار در حکمرانی صنعت برق از نظر خبرگان این عرصه، قائم به فرد و دارای سازوکارهای نامشخص و فاقد رویکرد زیست‌بوم بوده و دانش اجرایی مرتبط با آن نیز از قابلیت لازم برخوردار نیست. نهادهای مرتبط با توسعه پایدار، قائم به فرد و فاقد ساخت‌یافتگی و نهادینه‌شدن هستند. بنابراین در دوره‌ای ممکن است به توسعه پایدار اهمیت داده شود و یا نسبت به آن غفلت شود. در چنین شرایطی، تفکرات مدیریتی و به جریان انداختن ایده‌های یک مدیر پس از رفتنش از حیز انتفاع می‌افتد.

نامشخص بودن سازوکارها بیانگر فقدان رویه‌ای مشخص در ارتباط با این رویکرد در موارد متعددی نظیر ارزیابی ابعاد اجتماعی اقدامات توسعه‌ای، عدم شفافیت ارتباط بین مطالعات پژوهشی و تصمیم‌گیری در حوزه‌های فنی و غیرفنی، بلا تکلیفی و نامشخص بودن صورت مسأله تعامل با مردم است.

فقدان نظام مطالبه‌گری، تعهد اجرا و الزام افراد به آن در سیاست‌های تدوین شده، نبود بستر مناسب تشخیص و شناسایی چالش‌ها و به تبع آن ارائه راهکارهای استفاده از ظرفیت دانش‌های گوناگون در رفع و اصلاح آنها نیز دیگر وجود فقدان سازوکارهای مشخص را نشان می‌دهد.

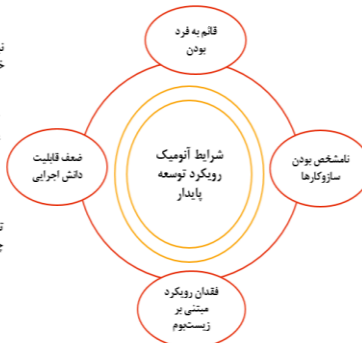


فقدان رویکرد مبتنی بر زیست‌بوم بیانگر ضعف نگاه جامع در تصمیم‌گیری‌هاست که بر بی‌توجهی به حوزه اجتماعی اثرگذار بوده است. بی‌توجهی به همکاری‌های بین‌بخشی در توسعه تجدیدپذیرها، نبود رویکرد و مطالعات بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای در مطالعات کاربردی صنعت برق و انرژی و انجام مطالعات به صورت مستقل از دیگر مصادیق چنین نگرشی است.

ضعف قابلیت دانش اجرایی بیانگر ناتوانی در بکارگیری دانش روز به منظور فهم و اجرای توسعه پایدار است. علیرغم برخی اقدامات اما نبود توانمندی و ضعف دانش غیرفنی مدیران و ناتوانی در مدیریت بسترهای اجتماعی و فرهنگی و عدم موفقیت در ایجاد حساسیت در جامعه مدنی برای دغدغه‌مندی مسائل مبتلابه صنعت برق و عدم شناخت از اینکه مطالعات شرایط اجتماعی چه کمکی به جنبه‌های تکنیکی می‌کند، به عملیاتی شدن آنها نمی‌انجامد. نبود ساختار سازمانی مناسب جهت اجرای بهترین سیاست‌های تدوین شده و شکاف اسناد بالادستی با وضع موجود به دلیل نداشتن قابلیت اجرا در سازمان‌های متولی امر از دیگر محدودیت‌هاست.

قلم به فرد بودن نهادهای مرتبط با توسعه پایدار، عدم ساخت‌یافتگی و نهادینه شدن رویکرد تأکید دوری بر یکی از ابعاد توسعه پایدار و یا بی‌توجهی به آن در فرایندها، از حیز ارتفاع افتادن تفکرات مدیریتی و به جریان انداختن ایده‌های یک مدیر پس از پایان دوره مدیریتی

نیود توان و عدم یخشی در ارزیابی حکمرانی خوب به طور عام و ملاحظات اجتماعی به طور خاص، ناتوانی در بکارگیری دانش روز به منظور فهم و اجرای توسعه پایدار (نیود توانمندی و قابلیت استفاده از دستاوردهای علوم اجتماعی)، عدم شناخت از نسبت بین مطالعات شرایط اجتماعی و جنبه‌های تکنیکی، فقدان سرفصل‌های آموزشی تجربه‌های موفق تعامل اجتماعی، نیود آموزش‌های عمومی مبتنی بر چگونگی تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و مشارکت، غلبه چارچوب‌های قدیمی در مدیریت صنعت برق، نیود ساختار سازمانی مناسب جهت اجرای بهترین سیاست‌های تدوین شده



نیود سازوکاری برای ارزیابی ابعاد اجتماعی اقدامات توسعه‌ای، فقدان نظام مطالبه‌گری از سیاست‌های تدوین شده و نیود تعهد اجرا و عدم الزام افراد به آن، عدم شفافیت ارتباط بین مطالعات پژوهشی و تصمیم‌گیری در حوزه‌های فنی و غیرفنی، نیود شفافیت در فرایند مدیریت امور و عدم بیان شفاف مشکلات صنعت به مردم، پلاتکلینی و نامشخص بودن صورت مسأله تعامل با مردم در انتخاب بهترین روش‌ها، نیود اولویت رویکرد بر ضوابط، نیود بستر مناسب تشخیصی و شناسایی چالش‌ها و به تبع آن ارئه راهکارهای استفاده از ظرفیت دانش‌های گوناگون در رفع و اصلاح آنها

نیود نگاه سیستمی و جامع و همه‌جانبه در تصمیم‌گیری‌ها و توجه به ملاحظات اجتماعی، عدم توجه به همکاری‌های بین‌بخشی و ضربه وارد نمودن به ابعاد پایداری در توسعه، نیود رویکرد و مطالعات بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای در مطالعات کاربردی صنعت و انجام مطالعات به صورت مستقل، تقلیل علوم اجتماعی به یک حوزه (مصرف)، عادت به کاربرد همه روش‌ها و جامع‌الاطراف بودن بدون داشتن تفکر اکوسیستمی

شکل ۴. شرایط آتومیک رویکرد توسعه پایدار



۴-۵. فقدان بستر گفتمانی مشترک صنعت برق با علوم اجتماعی

از نگاه خبرگان علوم اجتماعی، از جمله عناصر فقدان چنین بستری می‌توان به درک متفاوت علوم اجتماعی، فقدان راهبرد بهینه تعامل با علوم اجتماعی در سیاست‌پژوهی، نبود تقاضا برای علوم اجتماعی و غلبه رویکرد نمایشی نسبت به علوم اجتماعی اشاره کرد. درک متفاوت مدیران از علوم اجتماعی بیانگر همسویی با واقعیت‌های دانشی این حوزه علمی نیست. درک مبتنی بر دانش مهندسی، به شکاف ادراکی انجامیده و انتظار فوری از اقدامات اجتماعی را مطالبه می‌کند. این در حالی است که ویژگی بارز دانش علوم اجتماعی بر خلاف دانش فنی-مهندسی که مبتنی بر رویکرد حل مسأله، خروجی عینی و محصول فوری است؛ علوم اجتماعی بر فهم و تفسیر مسأله و گفتگو در باب آن و بر ساخت مسأله تأکید دارد. زمانبر بودن و تدریجی بودن تأثیر مطالعات اجتماعی در سیاست‌گذاری و خدماتی بودن علوم فنی و تجربی بخشی دیگر از واقعیت‌های این حوزه است. غلبه نگاه ابزاری به علوم اجتماعی جهت تأمین اهداف مهندسی نه با هدف رضایت حداکثری مردم از دیگر عناصر تفاوت ادراکی به حساب می‌آید.

فقدان راهبرد بهینه تعامل با علوم اجتماعی در سیاست‌پژوهی، بیانگر نبود هماهنگی در جهت شکل‌گیری رابطه‌ای پویا، سیستماتیک و مؤثر بین صنعت برق و دانشگاه بوده است. این ارتباط حداقلی صاحب‌نظران و صنعت به عدم شکل‌گیری مسأله اجتماعی انجامیده است. مناقشه مبتنی بر گفتمان بایدها و نبایدها توسط پژوهشگران و محدودیتها توسط سیاست‌گذاران و دو تا زبان مختلف بین آنها، به تضعیف بیشتر راهبرد بهینه تعامل دامن زده است. این موضوع به نامشخص بودن منشأ پروژه‌های تحقیقاتی (مسأله از کجا می‌آید و چیست) و انتظارات لایه‌های سیاست‌گذاری و اجرایی صنعت برق از علوم اجتماعی در تعریف مسائل مرتبط و عدم طرح آن در اتاق‌های فکر، اندیشکده‌ها و پژوهشگاه‌ها انجامیده است.

درک متفاوت و فقدان راهبرد بهینه تعامل به نبود تقاضا برای علوم اجتماعی از طرف صنعت می‌انجامد. تخصیص بودجه اندک برای مطالعات اجتماعی در این حوزه بخشی از این وضعیت است. صنعت برق، پروژه‌های جدی به دانشگاه ارائه نکرده و ظرفیت‌سازی



لازم برای آن صورت نگرفته است. این موضوع به ناشناخته بودن مسائل و چالش‌های حوزه برق و نبود رویکرد اجتماعی به انرژی در خود دانشگاه حاصل انجامیده است.

در چنین شرایطی که علوم اجتماعی با استقبال چندانی مواجه نیست، از تفاوت ادراکی رنج می‌برد و بستر بهینه‌ای برای تعامل با صنعت ندارد، نتیجه این وضعیت، غلبه رویکرد نمایشی نسبت به علوم اجتماعی است. در واقع عدم پذیرش و کار بست واقعی در عمل و ابزاری برای نمایش تصمیمات مدیریتی است. بر اهمیت مفاهیم، رویکردها، سازوکارها و نهادهای علوم اجتماعی به مثابه پرستیژ مدیریتی و بدون شکل‌گیری باور جدی و عدم اجرا در عمل تأکید می‌شود. نوعی نگاه مبتنی بر رفع تکلیف بدون بهره‌برداری از دستاوردهای آن شکل می‌گیرد.

مطالبه انتظار فوری از اقدامات اجتماعی بر خلاف زمانبر بودن و تدریجی بودن تأثیر مطالعات اجتماعی، دانش فنی مهندسی مبتنی بر رویکرد حل‌مسأله و خروجی عینی و سری آن به علوم اجتماعی که بر فهم و تفهیم مسأله و گفتگو در باب آن و یوساخت مسأله تأکید دارد. نامشخص بودن رسالت در علوم اجتماعی و مشخص بودن و خدماتی بودن علوم فنی و تجربی. غلبه نگاه ابزاری به علوم اجتماعی جهت پیسیرد بهتر کارها تأمین اهداف مهندسی، نگاه اقتضایی مبنی بر نگاه حل مسأله فوری و بدون نگاه به آینده



تأکید بر اهمیت عوامل اجتماعی به مثابه پرستیژ و نه اجرا در عمل و ابزاری برای تعایش تصمیمات مدیریتی. نمایشی بودن مفاهیم و نهادهای علوم اجتماعی. دخالت علوم اجتماعی به مثابه یک امر سیاسی و نه علمی. نگرش صنعت به مثابه موضوعی بیگانه به علوم اجتماعی. نگاه مبنی بر رفع تکلیف و روی آوردن به علوم اجتماعی و عدم بهره‌برداری از دستاوردهای آن. توجه بیشتر به رویکردها و سازوکارهای اجتماعی اما عدم شکل‌گیری باور جدی

شکل ۵. فقدان بستر گفتگویی مشترک بین برق و علوم اجتماعی

۴-۶. فقدان رویکردی جامع و بین‌رشته‌ای در عرصه دانشگاهی

به باور خبرگان علوم اجتماعی، عرصه دانشگاهی از سه ناحیه فقدان تفکر، آموزش و پژوهش بین‌رشته‌ای موانعی را برای نقش‌آفرینی علوم اجتماعی در صنعت ایجاد کرده است.





فقدان تفکر بین‌رشته‌ای بیانگر عملکرد جزیره‌ای علوم مختلف در ایران و عدم ارتباط آنها با همدیگر است که به عدم آگاهی متخصصین از دستاوردهای رشته‌های همجوار، عدم تعامل رشته‌ها در فضای دانشگاهی، مورد پذیرش نبودن حوزه بین‌رشته‌ای توسط اجتماع علمی علوم اجتماعی و دیگر حوزه‌های دانشی انجامیده است. نبود درک و فهم چندگانه توسط کسانی که مطالعات بین‌رشته‌ای انجام می‌دهند و عدم همزیستی متخصصان حوزه‌های علوم انسانی و فنی و نبود مفاهیم متقابل و راه‌حل‌های ترکیبی، از دیگر مصادیق این نوع تفکر است.

فقدان آموزش‌های بین‌رشته‌ای بیانگر عدم توجه آموزش دانشگاهی در رشته‌های مهندسی به مباحث توسعه پایدار (به‌ویژه اجتماعی) جهت پایدارشدن اقدامات توسعه‌ای، عدم آموزش ملاحظات مبتنی بر کسب و کار، نبود محتوای مسئولیت‌های اجتماعی در نظام آموزشی و عدم تربیت محققان بین‌رشته‌ای می‌باشد.

فقدان پژوهش‌های بین‌رشته‌ای، بیانگر عدم تبیین مسائل و چالش‌ها بدون نگاه و رویکرد چندرشته‌ای و نبود نگاه جامع به پروژه‌های پژوهشی بویژه در صنعت برق است. توجه کمتر به رویکردها و دیدگاه‌های چندجانبه در شناسایی و حل مسائل در همه حوزه‌ها وجود داشته و در مجموع، تحقیقات چندرشته‌ای در اولویت نبوده است. ارتباط متقابل علوم در حل مشکلات و مسائل و عدم اتخاذ رویکرد فنی-اجتماعی در پژوهش‌های صنعت برق گویای این واقعیت است.

عملکرد جزیره‌ای علوم مختلف در ایران، عدم آگاهی متخصصین علوم مختلف از دستاوردهای مختلف رشته‌های همجوار، عدم تعامل رشته‌ها، مورد پذیرش نبودن حوزه بین‌رشته‌ای، نبود درک و فهم چندگانه توسط مجریان مطالعات بین‌رشته‌ای، عدم همزیستی متخصصان حوزه‌های علوم انسانی و فنی و نبود مفاهیم متقابل و راه‌حل‌های ترکیبی.



شکل ۶. فقدان رویکرد بین‌رشته‌ای و جامع در عرصه دانشگاهی

۷-۴. چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی

غلبه گفتمان انتقادی و کلان‌نگرانه، نبود و یا ضعف مهارت عملیاتی و بیگانگی علوم اجتماعی نسبت به حوزه فنی، بیانگر چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی به باور خبرگان این حوزه است.

غلبه گفتمان انتقادی و کلان‌نگرانه سرآغاز چالش‌های اساسی است که حوزه فنی ممکن است چندان آن را برنتابد و مانعی برای کاربردی کردن دستاوردهای علوم اجتماعی تلقی شود. علوم اجتماعی چه در مباحث روشی و چه نظری با نوعی عقب‌ماندگی مفهومی و پس‌زدگی پرداختن به قلمرو موضوعی سایر علوم مواجه بوده است. علوم اجتماعی در ایران، کمتر به شناسایی حوزه‌های کنشی پرداخته و میدان تحقیق خود را در سطح دانشی گسترش داده است. سوق پیدا کردن علوم اجتماعی به ساحت انتقادی و به نحوی انتزاعی که مبتنی بر رسالت‌های بخشی بوده و به تبع آن نگاه انتقادی آن به صنعت به دلیل بیگانگی با آن به طور عام و صنعت برق به طور خاص، باعث شده تا از وجوه واقع‌گرایانه و کاربردی علوم اجتماعی در این عرصه غفلت گردد. ویژگی تاریخی علوم اجتماعی در ایران که عمدتاً متوجه توسعه در ابعاد کلان بوده و بی‌توجه به صنعت به طور خاص بوده نیز مزید بر علت است. از این رو از نظر اصحاب صنعت، علوم اجتماعی ماهیتی عرفاً انتقادی و انتزاعی دارد و پیش‌فرض آنها مبتنی بر عدم ارائه راه‌حل توسط اصحاب علوم اجتماعی است.

نبود و یا ضعف مهارت عملیاتی، بیانگر توجه کمتری به تکنیک‌های برنامه‌ریزی و تسهیلگری بوده و بیشتر به جنبه‌های نظری، روش‌شناختی و مبانی معرفتی پرداخته شده است. نبود برنامه آموزشی در علوم انسانی برای نسخه‌پیچی در صنعت و تسلط بیشتر به مباحث شناختی و کلان و ضعف آموزش‌های علوم اجتماعی در زمینه تسهیلگری و مهارت‌های آن به موفقیت کمتر علوم انسانی در ارایه راه‌حل مدنظر صنعت برقی‌ها می‌انجامد که برخلاف توانمندی و مهارت‌های آنها در شناخت وضعیت موجود است. در واقع در مرحله شناخت، موفق‌تر از مرحله عمل هستند.





چالش بیگانگی نسبت به حوزه فنی شامل فهم صنعت برق توسط علوم اجتماعی به مثابه فناوری و یک امر صرف فنی و به تبع آن عدم آشنایی به زبان فنی حوزه انرژی و دیگر صنایع است که ورود مباحث اجتماعی به آن را دشوارتر می‌کند. از این رو متخصصین به پژوهش‌هایی که ساختار به ظاهر فنی‌تری دارند کمتر مایل بوده و توجه بیشتری به مسائلی که اجتماعی‌تر (تمرکز تحقیقات علوم اجتماعی بر مسائل و آسیب‌های اجتماعی) هستند، دارند. علوم اجتماعی در ایران بیشتر به رویکردهای آسیب‌شناختی و حل آسیب‌ها و مسائل و بی‌توجهی به دیگر حوزه‌ها مانند صنعت اشتغال یافته است. نقش نبود مسأله اجتماعی در تولید و توزیع برق از جانب شهروندان نیز این بیگانگی را تقویت کرده است زیرا بستری برای سراغ علوم اجتماعی رفتن و دریافت پاسخ عالمان اجتماعی فراهم نیست.

توجه کمتری به آموزش تکنیک‌های برنامه‌ریزی و تسهیلگری، نبود برنامه آموزشی در علوم انسانی برای نسخه‌پیچی در صنعت برق و تسلط بیشتر به مباحث شناختی و کلان، ضعف آموزش‌های علوم اجتماعی در زمینه تسهیلگری و مهارت‌های آن، عدم ارائه گزارش‌های مدیریتی مبتنی بر ارائه سیاست و ایجاد فهم در سیاست‌گذاران، موفق بودن علوم انسانی در فاز شناخت اما اشکال در ارائه راه حل، عدم ارائه دستورالعمل‌های ملموس توسط علوم اجتماعی برای مهندسان



شکل ۷. چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی

۸-۴. فرهنگ عمومی مبتنی بر عناصر محدودکننده

از نظر خبرگان علوم اجتماعی، فرهنگ عمومی مبتنی بر مطالبه‌گری نبوده، ضمن آنکه تصوّر جامعه از برق به مثابه یک امر فنی و نه اجتماعی هست. علاوه بر این، فن‌سالاری یکی از ویژگی‌های ساخت اجتماعی و سیاسی جامعه است. این عناصر در ارتباطی

تنگاتنگ و مبتنی بر تأثیر و تأثر، فرهنگ عمومی را از بستری تسهیلگر به بستری ناهموار که راه را بر ترویج علوم اجتماعی مسدود کرده، تبدیل می‌نماید.

از جمله مؤلفه‌های ضعف مطالبه‌گری می‌توان گفت در کنشگران رسانه‌ای و نهادهای مدنی نسبت به مجاب کردن دولت در توجه به مباحث اجتماعی و زیست‌محیطی صنعت برق و انرژی مطالبه‌ای وجود ندارد. همین‌طور شهروندان نیز حس مطالبه‌گری در این زمینه ندارند. البته نبود نظام مطالبه‌گری و فرهنگ مطالبه‌یک ویژگی عمومی فرهنگی است و صرفاً در عرصه برق و انرژی مشاهده نمی‌شود. نادیده گرفتن و کم‌رنگ شدن مسئولیت اجتماعی در میان مردم و از دست رفتن اعتماد آنها به مسئولین، حس عدم مطالبه‌گری را تقویت کرده است. نبود واکنش‌های مثبت در مردم و بی‌توجهی آنها در مقابل درخواست مسئولین مبنی بر همراهی با صنعت برق و ذهنیت مبتنی بر عدم گفتگو از دیگر عناصر ضعف مطالبه‌گری است.

تصوّر از برق به مثابه خدمت فنی بدین معناست که هنوز به مثابه یک واقعیت اجتماعی بر ساخته نشده است. برق به عنوان مسأله یا امری اجتماعی در کف جامعه در مقایسه با منابعی مانند آب جان‌یافته است. تصوّر برخورداری جامعه از انرژی ارزان و فراوان که به مثابه حق مردم که دولت باید آنرا فراهم نماید، به این برداشت مردم از برق دامن زده و درک مردم از صنعت برق به عنوان یک حوزه خدمت‌رسان را تثبیت نموده است. از این رو نبود روایت برق (صنعت برق داستان ندارد)، بیگانگی مردم با نیروگاه و صنعت برق (تصور یک سازه عظیم صنعتی از برق)، عدم انعکاس برق در هنر و روابط اجتماعی و نبود روایت یا تاریخی مبنی بر اقدامات مهندسان در توسعه صنعت برق در وضعیت جنگ تحمیلی نشانه‌هایی از تصور فنی برق است^۱.

ساخت اجتماعی-سیاسی فن‌سالار بیانگر نهادینه‌شدن و ساخت واقعیت‌های فرهنگی و سیاسی مبتنی بر اهمیت رویکرد فنی تا رویکردی فنی-اجتماعی است. به

۱. خاموشی‌های اخیر و نیز مسائل زیست‌محیطی ممکن است حداقل در بعد مصرف زمینه را برای تقویت گفتمان اجتماعی فراهم نماید.





لحاظ گفتمانی باید گفت، فن‌سالاری به دال مرکزی فرهنگ و سیاست تبدیل شده که عناصر خود را در عرصه‌های گوناگون جامی‌اندازد. سازوکارهای اجتماعی در حاشیه متن فن‌سالاری قرار گرفته و بنابراین ساختارهای فن‌سالار، بستری برای امتناع پذیرش علوم اجتماعی تلقی می‌شوند. هدایت تحصیلی دانش‌آموزان مستعد، به رشته‌های فنی و مهندسی و کم‌استعدادها به علوم انسانی و تصوّر بی‌نیازی از علوم انسانی با توجه به ریشه آن در هدایت تحصیلی، شکاف کلی بین رشته‌های علوم انسانی و رشته‌های علوم فنی و مهندسی، وجود نگاه اجتماعی عدم‌فهم رشته‌های علوم انسانی از ریاضی و فیزیک و عدم‌فهم رشته‌های فنی و مهندسی از تاریخ و ادبیات، نگاه سطحی به علوم انسانی در جامعه (چه در سطح کلان و چه در سطوح خردتر و فردی‌تر)، تصور کم‌هوشی از دانش‌آموزان علوم انسانی، ارزش‌گذاری اجتماعی رشته‌های علوم انسانی و ریاضی و تجربی، عدم آموزش تفکر فلسفی و انتقادی در مدرسه و تداوم آن در دانشگاه، تقویت نگرش تمایل به علوم فنی در آموزش عالی از طریق کنکور و عدم توجه به مسائل ذهنی ناشی از علوم اجتماعی که زمینه گفتگو و تعامل را فراهم می‌کند بخشی از عناصر ساخت فرهنگی فن‌سالارانه به حساب می‌آید. این موضوع در عرصه سیاسی نیز عینیت یافته و باید گفت حتی این عرصه ممکن است عرصه فرهنگ را تحت تأثیر خود قرار داده باشد. بخشی از نشانه‌های این رویکرد را می‌توان مواردی از این قبیل ذکر کرد: عجین شدن ساخت سیاسی و حکمرانی و ذهنیت مدیریتی با تفکر فنی از جمله در برق و انرژی، حضور بیشتر مدیران تحصیل‌کرده در علوم فنی و مهندسی در مناصب عرصه‌های کلان و خرد مدیریتی، نهادینه شدن تفکر فنی-مهندسی و سازه‌محور نسبت به کنش انسانی، رویکرد دولت‌ها و حکومت‌ها در امر توسعه (قبل و بعد از انقلاب) مبنی بر نگاه به توسعه به مثابه امر اقتصادی، فنی و تکنیکی و مغفول ماندن جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی و استمرار طولانی مدت رویکرد فنی در توسعه صنعتی به دلیل فزونی منابع در اختیار دولت مثل نفت و به تبع آن بی‌توجهی به جنبه‌های نرم صنعت.

ویژگی عمومی فرهنگی مبتنی بر ضعف مطالبه‌گری، ضعف اقدامات کنشگران رسانه‌ای و نهادهای مدنی نسبت به مجاب کردن دولت در توجه به مباحث اجتماعی و زیست‌محیطی، فقدان درخواست توسط شهروندان شهروندان برای کسب اطلاعات بیشتر، نادیده گرفتن و کم رنگ شدن مسؤلیت اجتماعی در میان مردم، تضعیف اعتماد نهادی، بی‌توجهی مردم در مقابل درخواست مسؤلین مبتنی بر همراهی با صنعت برق، ذهنیت و فرهنگ عمومی مبتنی بر عدم گفتگو



عدم برساخت اجتماعی واقعبت برق، به کف جامعه نرسیدن برق به عنوان مسأله یا امری اجتماعی در مقایسه با منابعی مانند آب، تصور مردم مبتنی بر فراوانی برق و منابع انرژی، برخورداری جامعه از انرژی ارزان و تصور از انرژی به مثابه یک امر طبیعی و حق مردم که دولت باید آنرا فراهم نماید، درک مردم از صنعت برق به عنوان یک حوزه خدمت‌رسان نه به مثابه نهادی اجتماعی، نبود روایت اجتماعی و تاریخی از برق، تصور یک سازه عظیم صنعتی از برق عدم انعکاس برق در هنر و روابط اجتماعی

هدایت تحصیلی دانش‌آموزان مستعد به رشته‌های فنی و مهندسی و کم‌استعدادها به علوم انسانی، تصور بی‌نیازی از علوم انسانی یا توجه به رشته آن در هدایت تحصیلی، وجود نگاه اجتماعی عدم فهم رشته‌های علوم انسانی از ریاضی و فیزیک و عدم فهم رشته‌های فنی و مهندسی از تاریخ و ادبیات، نگاه سطحی به علوم انسانی در جامعه در سطح خرد کلان، تصور کج‌هوشی از دانش‌آموزان علوم انسانی، ارزش‌گذاری اجتماعی رشته‌های علوم انسانی و ریاضی و تجربی، عدم آموزشی تفکر فلسفی و انتقادی در مدرسه و تداوم آن در دانشگاه، تقویت نگرش تعامیل به علوم فنی در آموزش عالی از طریق کنکور، موفقیت‌های علمی بیشتر در حوزه فنی و پزشکی، قائل نشدن ارزش برای کارهای غیر نتایج عملی و توجه بیشتر به عنینت و عدم توجه به مسائل ذهنی ناشی از علوم اجتماعی که زمینه گفتگو و تعامل را فراهم می‌کند عین شدن ساخت سیاسی و حکمرانی با تفکر تکنیکال، ذهنیت مدیریتی در کشور مبتنی بر علوم فنی و مهندسی و حتی پزشکی، حضور بیشتر مدیران تحصیل کرده در علوم فنی و مهندسی در عرصه‌های کلان و خرد مدیریتی، نهادینه شدن تفکر فنی مهندسی و سازمحموری نسبت به کنش انسانی، رویکرد دولتها و حکومتها در امر توسعه (قبل و بعد از انقلاب) مبتنی بر نگاه به توسعه به مثابه امر اقتصادی، فنی و تکنیکی.

شکل ۸. فرهنگ عمومی مبتنی بر عناصر محدودکننده

۵. نتیجه‌گیری

عوامل امتناع ادغام علوم اجتماعی با انرژی و پذیرش و کاربست دستاوردهای این حوزه دانشی در عرصه کنشی صنعت برق، به‌باور خبرگان آن که همگی درون‌سازمانی بوده؛ شرایط آنومیک رویکرد توسعه پایدار، فرهنگ سازمانی مبتنی بر روزمرگی، غلبه تفکر فنی-پوروکراتیک و ساختار حکمرانی غیرمشارکتی در حکمرانی صنعت برق هستند. براین اساس، شرایط و بسترهایی در داخل صنعت برق وجود دارد که مانع ایجاد کرده و امکان پذیرش و کاربست این حوزه دانشی را با محدودیت مواجه می‌سازند.

خبرگان علوم اجتماعی نیز با تأکید بر ساختار حکمرانی غیرمشارکتی به مثابه چالشی سازمانی، فقدان بستر گفتمانی مشترک صنعت برق با علوم اجتماعی را بر محدودیت‌ها از جانب صنعت مؤثر می‌دانند. همچنین به‌باور آنها چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی و فقدان رویکرد بین‌رشته‌ای و جامع در عرصه آکادمیک به‌عنوان محدودیت‌های معرفتی از یک‌سو و فرهنگ عمومی که مبتنی بر عناصر محدودکننده است، از دیگرسو، بسترهای امتناع را تقویت کرده‌اند. پس آنها امتناع را در سه عرصه سازمانی صنعت برق، عرصه معرفتی علوم اجتماعی و دانشگاهی و عرصه

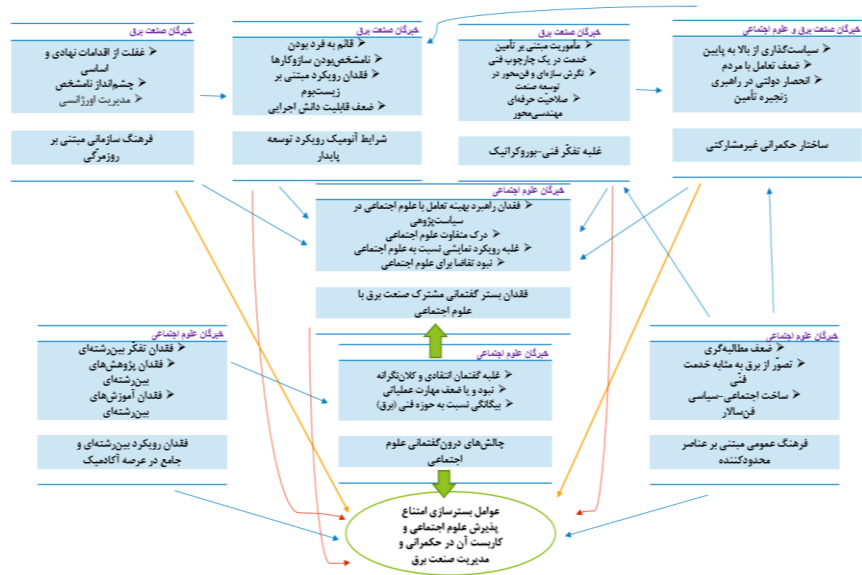




عمومی جامعه جستجو می‌کنند. به‌باور خبرگان علوم اجتماعی، با وجود تیندگی صنعت برق با جامعه، اما برق و انرژی به‌عنوان واقعیتی اجتماعی برساخته نشده و فرهنگ عمومی تصوّر دیگری از آن دارد. چالش‌های درون‌گفتمانی و فقدان و یا ضعف رویکرد بین‌رشته‌ای و جامع در عرصه آموزش‌های دانشگاهی به‌طور عام و علوم اجتماعی به‌طور خاص و بی‌توجهی به آن در عرصه حکمرانی و مدیریت نیز، به‌عنوان مانعی اساسی تلقی می‌شوند که ممکن است بستری برای امتناع بیشتر باشد؛ زیرا غلبه چنین تفکّری، امکان نزدیکی و آشتی بین بخش‌های متفاوت علوم را متأثر کرده و مطالعات و نیز سیاست‌گذاری بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای را با موانع جدّی مواجه می‌سازد.

به‌طور کلی مجموعه‌ای از عوامل درون‌سازمانی مشتمل بر شرایط داخلی و ویژگی‌های حکمرانی صنعت برق، عوامل معرفتی و گفتمانی علوم اجتماعی و عوامل فرهنگی اجتماعی در بسترسازی امتناع نقش دارند. دلیل موانع سازمانی را قبل از اینکه در ساختارهای مدیریتی جستجو نمود باید در فرهنگ عمومی جامعه ریشه‌یابی کرد. به نظر می‌رسد ساختار حکمرانی غیر مشارکتی و نیز غلبه تفکّر فنی-بوروکراتیک به نوعی برخاسته از آن دسته از ویژگی‌های فرهنگ عمومی باشند که دال مرکزی گفتمان سیاسی و فرهنگ آموزشی آن، فن‌سالاری است. ضمن آنکه مطالبه‌گر نبوده و مبتنی بر برداشت خدمت‌فّتی از برق است که واقعیت اجتماعی آن را نادیده می‌گیرد. از طرفی دیگر، حکمرانی غیر مشارکتی با نهادینه‌شدن تفکّر فنی-بوروکراتیک، تقویت شده و رویکردهای مبتنی بر توسعه پایدار را در ساختار حکمرانی صنعت برق با شرایط مبهم‌تری مواجه می‌سازد. روزمرگی فرهنگ سازمانی نیز مزید بر علت شده و در ایجاد شرایط مبهم سهیم خواهد بود. فقدان بستر گفتمانی مشترک، متأثر از عوامل درون‌سازمانی که گفته شد، بوده و به‌صورتی هم‌افزا بر شدّت وخامت آن می‌افزایند. البته بخشی دیگر از شرایط سهیم در فقدان چنین بستری، چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی است. این چالش‌ها در کنار عوامل درون‌سازمانی، فضای مشترک گفتمانی را که ارتباطات صنعت برق و علوم اجتماعی را ارتقاء دهد با وضعیت نازل‌تری مواجه

ساخته است. ناگفته نماند که فقدان و یا تضعیف رویکردهای بین‌رشته‌ای در عرصه دانشگاهی، چالش‌های درون‌گفتمانی را تقویت کرده و به صورت توأمان محدودیت‌ها و موانع را افزایش داده‌اند (شکل شماره نه).



شکل ۹. الگوی ارتباط عوامل امتناع ادغام علوم اجتماعی در عرصه صنعت برق از دیدگاه خبرگان صنعت برق و علوم اجتماعی

با الهام از پنت و همکاران (۲۰۱۶)؛ خبرگان صنعت برق بیشتر بر عواملی تأکید داشتند که مرتبط با ظرفیت‌های نهادی در حکمرانی صنعت و یا رویکردهای ایدئولوژیک آن بوده است. این در حالی است که از منظر خبرگان حوزه علوم اجتماعی، علاوه بر موارد مرتبط با حوزه حکمرانی از منظر ظرفیتی، نهادی و ایدئولوژیک، عوامل دیگری نیز که ریشه در فرهنگ عمومی و حوزه معرفتی دانش علوم اجتماعی دارند محدودیت‌کننده هستند. مطابقت یافته‌ها با نتایج مطالعات پیشین، بیانگر آن است که شرایط سازمانی و فرهنگ عمومی نیز علاوه بر عوامل متعارف به عنوان امتناع در صنعت برق ایران تأثیرگذار هستند.



جدول ۲. ویژگی‌ها و ابعاد عوامل امتناع ادغام علوم اجتماعی در عرصه صنعت برق

عنوان عامل امتناع	مؤلفه‌ها	ماهیت	مطابقت با پژوهش‌های پیشین	عرصه	دیدگاه خیرگان
شرایط آنومیک رویکرد توسعه پایدار	قائم به فرد بودن	نهادی		حکمرانی	صنعت برق
	نامشخص بودن سازوکارها	نهادی			
	فقدان رویکرد مبتنی بر زیست‌بوم	نهادی			
	ضعف قابلیت دانش اجرایی	ظرفیتی	ظرفیت محدود علوم اجتماعی در سازمان‌ها (اینگیبورگرود، ۲۰۲۰)، فقدان ظرفیت سیاست‌گذاری و نبود ظرفیت کافی برای دسترسی، تفسیر و کاربرد اشکال مختلف دانش پژوهش‌محور (نیومن و همکاران، ۲۰۱۶)		
فرهنگ سازمانی مبتنی بر روزمرگی	غفلت از اقدامات نهادی و اساسی	نهادی	-	حکمرانی	صنعت برق
	چشم‌انداز نامشخص		-		
	مدیریت اورژانسی		-		
غلبه تفکر فنی - بوروکراتیک	نگرش سازه‌ای و فن‌محور در توسعه صنعت	ایدئولوژیکی	غلبه تفکر فنی بر حکمرانی برق و انرژی (بنت و همکاران، ۲۰۱۶)	حکمرانی	صنعت برق
	مأموریت مبتنی بر تأمین خدمت در یک چارچوب فنی		-		
	صلاحیت حرفه‌ای مهندسی‌محور		-		
ساختار حکمرانی غیرمشارکتی	سیاست‌گذاری از بالا به پایین	نهادی	-	حکمرانی	صنعت برق و علوم اجتماعی
	ضعف تعامل با مردم	نهادی	-		
	انحصار دولتی در راهبری زنجیره تأمین	نهادی	-		
چالش‌های درون‌گفتمانی علوم اجتماعی	غلبه گفتمان انتقادی و کلان‌نگرانه	معرفتی	خودبرتری‌بینی روشی (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، پایین بودن کنش‌گری پژوهشگران و صاحب‌نظران علوم اجتماعی (مالاباند و همکاران، ۲۰۱۷)، شکاف عرصه نظر و عمل (قاراخانی، ۱۳۹۳)، نبود تجربه عملی در زمینه علوم اجتماعی انرژی کاربردی و مشکل در ایجاد پیوند بین رشته‌ها (مالاباند و همکاران، ۲۰۱۷)، پایین بودن ظرفیت سیاست‌گذاری علوم اجتماعی در حوزه برق و انرژی، پایین بودن ظرفیت و مهارت پژوهش اجتماعی انرژی (سواکول و همکاران، ۲۰۱۸)، ضعف فعالیت‌های علمی مرتبط با رشته (قاراخانی، ۱۳۹۳)	دانشگاه	علوم اجتماعی
	نبودن یا ضعف مهارت عملیاتی		بی‌توجهی به ابعاد نرم‌فزاری حوزه انرژی و توجه بیشتر به ابعاد سخت‌افزاری (سواکول و همکاران، ۲۰۱۵)		
	بیگانگی نسبت به حوزه فنی (برق)				



مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی

۲۰۲

دوره ۱۷، شماره ۲
بهار ۱۴۰۴
پیاپی ۶۶



عنوان عامل امتناع	مؤلفه‌ها	ماهیت	مطابقت با پژوهش‌های پیشین	عرصه	دیدگاه خیرگان
فقدان رویکرد بین‌رشته‌ای و جامع در عرصه آکادمیک	فقدان تفکر بین‌رشته‌ای	ایدئولوژی ک	عدم تبیین پیوستگی «اجتماعی- فنی» در پژوهش‌ها (کوپر، ۲۰۱۷)، نهادینه‌شدن باورهای آکادمیک دانشگاهی درون‌رشته‌ای، تسلط فرهنگ رشته‌ای (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، رقابت درون‌دانشکده‌های علوم اجتماعی، فقدان مشارکت میان‌رشته‌ای در دانشکده‌ها، به‌کارگیری سلیقه‌ای و ناقص دانش نظری (فاراخانی، ۱۳۹۳)	دانشگاه	علوم اجتماعی
	فقدان پژوهش‌های بین‌رشته‌ای	معرفتی			
	فقدان آموزش‌های بین‌رشته‌ای	معرفتی	ضعف در آموزش‌های میان‌رشته‌ای (نیومن و همکاران، ۲۰۱۶ و هد، ۲۰۱۰)، آشنایی اندک با مطالعات میان‌رشته‌ای (فاراخانی، ۱۳۹۳)، فقدان درک و زبان مشترک بین‌رشته‌ای (نیومن و همکاران، ۲۰۱۶؛ هد، ۲۰۱۰؛ کوپر، ۲۰۱۷؛ مهدوی‌زاهد، ۱۳۹۹؛ کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰؛ خورشیدی و پیشگامی، ۱۳۹۱)، تأسیس تقلیدی رشته‌ها، شکاف میان ضرورت تأسیس رشته با مسائل اجتماعی، مرزبندی غیرقابل انعطاف حوزه‌های علم ساختار دانشکده‌ها شامل تداخل قلمروهای موضوعی در رشته‌های علوم اجتماعی (فاراخانی، ۱۳۹۳)		
فقدان بستر گفت‌وگویی مشترک صنعت برق با علوم اجتماعی	فقدان راهبرد بهینه تعامل با علوم اجتماعی در سیاست‌پژوهی	ایدئولوژی ک	فقدان کشش متقابل روش‌فکری با اندیشمندان دانشگاهی، بی‌اعتنایی سیاست‌گذار به چهارچوب علمی (فاراخانی، ۱۳۹۳)، تبعیض بین‌رشته‌ای و نگاه به علوم اجتماعی به‌عنوان رشته درجه دوم در مطالعات بین‌رشته‌ای (سواکول و همکاران، ۲۰۱۵)، زمان‌بر بودن کارهای میان‌رشته‌ای، هزینه‌بر بودن مطالعات، ریسک شکست بالاتر نسبت به مطالعات رشته‌ای (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، تأکید محققان و سیاست‌گذاران بر یکی از جنبه‌های مسئله انرژی (مالاباند و همکاران، ۲۰۱۷)،	حکمرانی	علوم اجتماعی
	درک متفاوت علوم اجتماعی	ایدئولوژی ک	تفاوت معرفت‌شناختی علوم اجتماعی و علوم فنی و مهندسی (بنت و همکاران، ۲۰۱۶)، وجود تعارض ناشی از دیدگاه‌های متفاوت (کامفیروزی و بنیادی نایینی، ۱۴۰۰)، مسأله «اجتماع دوگانه» و تفاوت‌های فرهنگی بین پژوهشگران و کاربران (سیاست‌گذاران) (کاپلان، ۱۹۷۹)، رویکرد مسلط فناورانه در		



عنوان عامل امتناع	مؤلفه‌ها	ماهیت	مطابقت با پژوهش‌های پیشین	عرصه	دیدگاه خبرگان
			بلااستفاده بودن علوم اجتماعی (سواکول، ۲۰۱۴b)، غیرصریح و نامفهوم بودن اطلاعات دریافتی توسط سیاست‌گذاران از پژوهشگران اجتماعی و ناهماهنگی آن با مسائل فوری آنان (اوه، ۱۹۹۷)		
	غلبه رویکرد نمایشی نسبت به علوم اجتماعی	ایدئولوژی ک	-		
	نبود تقاضا برای علوم اجتماعی	ظرفیتی	ساختار تأمین بودجه پژوهش مبتنی بر رویکرد فنی-اقتصادی (فریمن، ۲۰۰۰؛ دوناهو، ۲۰۰۴)، کم‌بودن منابع و بودجه جهت انجام پژوهش‌های اجتماعی (فریمن، ۲۰۰۰؛ دوناهو، ۲۰۰۴؛ سواکول، ۲۰۱۴d).		
	ضعف مطالبه‌گری	نهادی	-		
	تصور از برق به‌مثابه خدمت فنی	ایدئولوژی ک	-		
فرهنگ عمومی مبتنی بر عناصر محدودکننده	ساخت اجتماعی-سیاسی فن‌سالار	نهادی	شکل‌گیری نهادهای مرتبط با برق و انرژی متناسب با علوم فیزیکی و مهندسی (بنت و همکاران، ۲۰۱۶)	جامعه	علوم اجتماعی

واقعیت مهم، متفاوت بودن جنس چالش‌ها در حکمرانی صنعت برق ایران است که در بستری متمایز شکل گرفته است؛ بنابراین نیاز به مواجهه متفاوت نیز دارد. در این پژوهش بخشی از واقعیت‌ها بررسی شد و نیاز به مطالعات بیشتری در حکمرانی صنعت برق و دیگر بخش‌های انرژی وجود دارد تا چالش‌های اجتماعی انرژی و ضرورت مواجهه اجتماعی تبیین و تجویز شود. هرگونه اقدامی در جهت ترویج علوم اجتماعی در عرصه صنعت برق و انرژی به‌منظور بهره‌برداری از دستاوردهای آن، مستلزم شناسایی عوامل امتناع و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای رفع، پیشگیری و یا اصلاح آنهاست. از این رو سازوکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- بسط و بازنگری رویکرد اجتماعی در مأموریت‌ها و برنامه راهبردی وزارت نیرو مبتنی بر اشاعه و کاربرد دانش اجتماعی و بسترسازی نهادی اجرا و نظارت بر آن
- بسترسازی نهادی نظام ترغیب مبتنی بر مشوق‌های عادلانه برای تضمین ملاحظات توسعه پایدار در اقدامات توسعه‌ای و مدیریتی

• بسط، تولید و توسعه آموزش‌های تخصصی و کاربردی علوم اجتماعی مبتنی بر اقتضانات صنعت برق و تجارب جهانی و الزام به کسب آن در چارچوب نظام آموزش کارکنان

• توسعه تعامل و ارتباطات علمی با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نهادهای علمی حوزه علوم اجتماعی و انرژی به منظور تدوین رشته‌ها و برنامه‌های درسی مرتبط با علوم اجتماعی انرژی

• بسط و توسعه مطالعات اجتماعی صنعت برق و انرژی در مجموعه وزارت نیرو مبتنی بر بسترسازی نهادی اجرا و نظارت بر آن

• توسعه تعامل و ارتباطات علمی با مراکز پژوهشی و توسعه فناوری و انجمن‌های علمی به منظور اقیان و توافق مبتنی بر عقلانیت ارتباطی تولید و ترویج علوم اجتماعی انرژی و بسترسازی ساختار نهادی آن با تأکید بر طرح مسأله اجتماعی انرژی



۶. سپاسگزاری

این مقاله از مطالعات پروژه پژوهشی «مطالعه، شناسایی و تدوین سیاست‌ها، برنامه‌ها و راهکارهای کاربست علوم اجتماعی در حکمرانی و مدیریت صنعت برق و انرژی» که در پژوهشگاه نیرو خاتمه یافته، استخراج شده است. بدین وسیله از پژوهشگاه نیرو به خاطر حمایت مالی پروژه و نیز بسترسازی و فراهم نمودن فضای لازم برای انجام پژوهش‌های بین‌رشته‌ای بویژه در حوزه علوم انسانی و اجتماعی تقدیر و سپاسگزاری به عمل می‌آید.

۷. تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسنده بیان نشده است.

منابع

- اردبیلی، لیلیا (۱۴۰۳). جامعه‌شناسی در مواجهه با علوم شناختی؛ تأملی میان‌رشته‌ای. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۷ (۱)، ۳۶-۵۰. doi: 10.22035/isih.2025.5256.5000
- بلاغت، سعیدرضا (۱۳۹۰). بررسی چالش‌های توسعه علوم انسانی و میان‌رشته‌های آن در ایران. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۳ (۴)، ۱۲۹-۱۱۷. doi: 10.7508/isih.2011.12.006
- خورشیدی، غلامحسین؛ و پیشگاهی، شیوا (۱۳۹۱). پیش‌نیازها و موانع تحقق توسعه علوم انسانی میان‌رشته‌ای. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۴ (۲)، ۱۵-۱. doi:10.7508/isih.2012.14.001
- عبداله‌پور، جمال (۱۴۰۰). پروژه پژوهشی مطالعه، شناسایی و تدوین سیاست‌ها، برنامه‌ها و راهکارهای کاربست علوم اجتماعی در حکمرانی و مدیریت صنعت برق و انرژی. تهران: پژوهشگاه نیرو.
- عبداله‌پور، جمال؛ و اشتیاقی، معصومه (۱۴۰۲). سهم علوم اجتماعی ایران در تحلیل مسائل بین‌رشته‌ای؛ مورد فراتحلیل نشریه‌های علوم اجتماعی از نظر پژوهش در مسأله انرژی. مجموعه چکیده مقالات ششمین همایش پژوهش اجتماعی فرهنگی در جامعه ایران (صص ۴۵۲-۴۴۱). تهران: انجمن جامعه‌شناسی ایران.
- عبداله‌پور، جمال؛ و حیدری، غلامرضا (۱۴۰۲). واکاوی سیاست‌های کلی انرژی و چگونگی اعمال رویکرد اجتماعی در اسناد بالادستی. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱۱ (۴۳)، ۵۱۸-۴۷۷. doi:10.30507/jmsp.2023.354524.2467
- قاراخانی، معصومه (۱۳۹۳). شرایط امکان و دلایل امتناع میان‌رشته‌ای سیاست اجتماعی در ایران. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۶ (۲)، ۵۵-۲۳. doi:10.7508/isih.2014.22.003
- کامفیروزی، محمدحسن؛ و بنیادی نایینی، علی (۱۴۰۰). بررسی تأثیر سیستمی موانع و چالش‌های مطالعات میان‌رشته‌ای با استفاده از روش دیمتل خاکستری. نشریه پژوهش‌های پیشرفت: سیستم‌ها و راهبردها، ۱۲ (۱)، ۱۰۳-۱۳۲.
- محمدهدپور، احمد (۱۳۹۲). روش تحقیق کیفی (ضد روش). تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- مهروی‌زاهد، مهدی (۱۳۹۹). امکان و امتناع مطالعات میان‌رشته‌ای در حقوق؛ موردکاوی جامعه‌شناسی حقوق عمومی. فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، ۲۱ (۶۶)، ۲۹۱-۲۶۹. doi: 10.22054/qjpl.2019.41086.2113
- وزارت نیرو (۱۳۹۷). سند ساختار و کارکردهای مرکز امور اجتماعی منابع آب و انرژی.
- Barry, A., Born, G., & Weszkalnys, G. (2008). Logics of interdisciplinarity. *Econ. Soc.*, 37(1), 20-49. doi:10.1080/03085140701760841





- Bennett, N. J., Roth, R., Klain, S. C., Chan, K. M., Clark, D. A., Cullman, G., Epstein, G., Nelson, M. P., Stedman, R., Teel, T. L., Thomas, R. E., Wyborn, C., Curran, D., Greenberg, A., Sandlos, J., & Verissimo, D. (2016). Mainstreaming the social sciences in conservation. *Conservation Biology*, 6(1), 56-66. doi: 10.1111/cobi.12788
- Budiman, I. (2018). Enabling Community Participation for Social Innovation in the Energy Sector. *Indonesian Journal of Energy*, 1(2), 21-31. doi:10.33116/ije.v1i2.23
- Caplan, N. (1979). The two-communities theory and knowledge utilization. *American Behavioral Scientist*, 22(1), 459-470. doi:10.1177/000276427902200308
- Cooper, A. (2017). Building physics into the social: Enhancing the policy impact of energy studies and energy social science research. *Energy Research and Social Science*, 26(April), 80-86. doi:10.1016/j.erss.2017.01.013
- Donahue, J. (2004). *On collaborative governance, a working paper of the corporate social responsibility initiative*, Harvard University. <https://www.hks.harvard.edu>
- Dunlop, T. (2016). Mind the gap: A social sciences review of energy efficiency. *Energy Research & Social Science*, 56(1), 1-12. doi:10.1016/j.erss.2019.05.026
- Elliott, S. J., O'Loughlin, J., Robinson, K., Eyles, J., Cameron, R., Harvey, D., Raine, K., & Gelsky, D. (2003). Conceptualizing Dissemination Research and Activity: The Case of the Canadian Heart Health Initiative. *Health Education & Behavior*, 30(3), 267-282. doi: 10.1177/1090198103030003003
- Estabrooks, A. (1999). Modeling the Individual Determinants of Research Utilization. *Western Journal of Nursing Research*, 20(6), 758-772. doi:10.1177/01939459922044171
- Falkner, R. (2014). Global environmental politics and energy: mapping the research agenda. *Energy Research & Social Science*, 1, 188-197. doi: 10.1016/j.erss.2014.03.008
- Florini, A., & Sovacool, B. (2011). Bridging the gaps in global energy governance. *Global Energy Governance*, 17 (1), 57-74.
- Freeman, J. (2000). *The Private Role in Public Governance*. New York: *University Law Review*, 75(101), 47-58.
- Galvin, R. (2020). Power, evil and resistance in social structure: A sociology for energy research in a climate emergency. *Energy Research & Social Science*, 61(1), 1-8. doi:10.1016/j.erss.2019.101361
- Goldblatt, D. L., Minsch, J., Flüeler, T., & Spreng, D. (2012). Introduction in Tackling Long-Term Global Energy Problems: The Contribution of Social Science. New York: Springer.
- Head, B. (2010). From knowledge transfer to knowledge sharing? Towards better links between research, policy and practice. In *Bridging the 'Know-Do' Gap* (Pp. 109-123). Canberra: ANU E Press., doi:10.22459/BKDG.08.2010.08

- Head, B. (2015). Toward More Evidence-Informed Policy Making. *Public Administration Review*, 7(3), 472-484. doi:10.1111/puar.12475
- Head, B., Ferguson, M., Cherney, A., & Boreham, P (2014). Are policy-makers interested in social research? Exploring the sources and uses of valued information among public servants in Australia. *Policy and Society*, 33(1), 89-101. doi: 10.1016/j.polsoc.2014.04.004
- Hess, D.J., & Sovacool, B.K., (2020). Sociotechnical matters: Reviewing and integrating science and technology studies with energy social science. *Energy Research & Social Science*, 65, 1-17. doi:10.1016/j.erss.2020.101462
- Ingeborgrud, L., Heidenreich, S., Ryghaug, M., Skjølvold, T.M., Foulds, C., Robinson, R., Buchmann, K., & Mourik, R. (2020). Expanding the scope and implications of energy research: A guide to key themes and concepts from the Social Sciences and Humanities. *Energy Research & Social Science*, 63(1), 1-13. doi:10.1016/j.erss.2019.101398
- Ketefian, S. (2001). Issues in the application of research to practice. *Rev Latino-am Enfermagem*, 7(5), 7-12. doi: 10.1590/S0104-11692001000500002
- Larid, F. (2013). Against transitions: Uncovering conflicts in changing energy systems. *Sciences as Culture*, 22, 149-156. doi:10.1080/09505431.2013.786992
- Mallaband, B., Wood, G., Buchanan, K., Staddon, S., Mogles, N. M., & Gabe-Thomas, E. (2017). The reality of cross-disciplinary energy research in the United Kingdom: A social science perspective. *Energy Research & Social Science*, 25(1), 9-18. doi:10.1016/j.erss.2016.11.001
- Miller, C. A., Iles, A., & Jones, C. F. (2013). The Social Dimensions of Energy Transitions. *Science as Culture*, 22(2), 135-148, doi::10.1080/09505431.2013.786989
- Newman, J. (2014). Revisiting the two communities metaphor of research utilisation. *International Journal of Public Sector Management*, 27(7), 614-627. doi:10.1108/IJPSM-04-2014-0056
- Newman, J., Cherney, A., & Head, B. (2016). Policy Capacity and Evidence-Based Policy in the Public Service. *Public Management Review*, 1-20. doi:10.1080/14719037.2016.1148191
- Oh, C. H. (1997). Issues for the New Thinking of Knowledge Utilization: Introductory Remarks. *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, 10, 3-10. doi:10.1007/bf02912503
- Rohracher, H. (2008). Energy systems in transition: contributions from social sciences. *Int. J. Environmental Technology and Management*, 9(2/3), 144-161. doi:10.1504/IJETM.2008.019026
- Ryan, S. E., Hebdon, C., & Dafoe, J. (2014). Energy research and the contributions of the social sciences: A contemporary examination. *Energy Research & Social Science*, 3(1), 186-197. doi:10.1016/j.erss.2014.07.012





- Schmidt, S., & Weigt, H. (2015). Interdisciplinary energy research and energy consumption: what, why, and how?. *Energy Research & Social Science*, 10(1), 206-219. doi:10.1016/j.erss.2015.08.001
- Sovacool, B. K., Axsen, J., & Sorrell, S. (2018). Promoting novelty, rigor, and style in energy social science: Towards codes of practice for appropriate methods and research design. *Energy Research & Social Science*, 48, 12-42. doi:10.1016/j.erss.2018.07.007
- Sovacool, B. K., Ryan, S. E, Stern, P.C., Janda, K., Rochlin, G., Spreng, D., Pasqualetti, M. J., Wilhite, H., & Lutzenhiser, L. (2015). Integrating social science in energy research. *Energy Research & Social Science*, 6(1), 95-99. doi:10.1016/j.erss.2014.12.005
- Sovacool, B. K., Saleem, S., D'Agostino, A. L., Ramos, C. R., Trott, K., & Ong, Y. (2012). What about Social Science and Interdisciplinarity? A 10-Year Content Analysis of Energy Policy in *Tackling Long-Term Global Energy Problems: The Contribution of Social Science* (PP. 47-71), New York: Springer.
- Sovacool, B.K. (2014a). What are we doing here? Analyzing fifteen years of energy scholarship and proposing a social science research agenda. *Energy Research & Social Science*, 6, 1-29. doi:10.1016/j.erss.2014.02.003
- Sovacool, B.K. (2014b). Energy studies need social science. *Nature*, 511(1), 529-530.
- Stern, P. C. (2017). How can social science research become more influential in energy transitions?. *Energy Research & Social Science*, 482, 1-5. doi:10.1016/j.erss.2017.01.010
- Stirling, A. (2014). Transforming power: Social science and the politics of energy choices. *Energy Research & Social Science*, 1, 83-95. doi:10.1016/j.erss.2014.02.001
- West, S., & Smith, C. L., (2013). Essential SSH Research for the Societal Challenge 'Secure, clean and efficient energy'. in *The Future of The Social Sciences and Humanities in Europe* (Pp. 19-22), Belgium, Leuven, LERU Publication.
- Winkel, M. (2014). Embedding Social Science in Interdisciplinary Research: Recent Experiences from Interdisciplinary Energy Research. *Science as Culture*, 23(3), 413-418. doi:10.1080/09505431.2014.926150
- Wong-Parodi, G., Krishnamurti, T., Davis, A., Schwartz, D., & Fischhoff, B. (2016). A decision science approach for integrating social science in climate and energy solutions. *Nature Climate Change*, 6(1), 563-569.