



Iranian Scientific Association
of Public Administration



University of
Sistan and Baluchestan

A Framework for an Operational Energy Governance Model in Iran from a Sustainable Development Perspective: A Systematic Review

Ardeshir Mazkouri¹ | Gholamreza Memarzadeh Tehran² |
Morteza Mousakhani³ | Zahra Moghimi⁴ | Yadollah Saboohi⁵

¹ PhD Candidate, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: mazkouri@iau.ac.ir.

² *Corresponding author*, Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: memarzadeh@iau.ac.ir.

³ Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: mousakhani@iau.ac.ir.

⁴ Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran. E-mail: zahra.moghimi@iau.ac.ir.

⁵ Professor, Department of Energy Systems Engineering, Faculty of Energy Engineering, Sharif University of Technology, Tehran, Iran. E-mail: saboohi@sharif.edu.

Abstract:

Objective: Today, supplying sustainable energy in a way that simultaneously considers energy security, equitable access, and environmental issues has become a fundamental global concern. Iran, in addition to facing challenges in sustainable energy supply, also has a weak performance in implementing energy policies. The objective of this article is to identify the dimensions of operational energy governance with a sustainable development approach and to examine research gaps in energy policy implementation studies.

Methods: In this research, using a systematic review and thematic analysis approach, the findings related to operational energy governance from 34

Article type: Research

Cite this article: A. Mazkouri, Gh. R. Memarzadeh Tehran, M. Mousakhani, Z. Moghimi, Y. Saboohi (2025). A Framework for an Operational Energy Governance Model in Iran from a Sustainable Development Perspective: A Systematic Review. *Governance and Development Journal*, 5 (3), 31-66. DOI: 10.22111/JIPAA.2025.497221.1240.

Received: 01.01.2025

Revised: 22.06.2025

Accepted: 09.09.2025

Published: 24.09.2025



© The Author(s)

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

domestic and international scientific articles were examined. Then, the data were categorized within the theoretical framework of Hill and Hupe and the energy processes in the stages of production, transmission, distribution, and consumption.

Results: The findings indicate that studies on operational energy governance can be categorized into three modes: administrative (state-centered and rule-based), performance-based (private sector participation and contract-based), and co-production (civil society collaboration based on trust). However, research gaps exist in coordination models, regulatory frameworks, and the role of civic participation.

Conclusions: The proposed operational energy governance model, grounded in sustainable development principles and addressing the three energy processes of production, transmission, and distribution/consumption, provides policymakers and researchers with a clear framework for implementation. The results indicate that the prevalent mode of operational governance in Iran relies on input-based management and top-down approaches, while the co-production mode, which emphasizes collaborative outcomes, remains largely overlooked. Although ideas for a performance-based approach involving private sector participation have emerged, their implementation mechanisms are still based on state regulations rather than operational contracts.

Keywords: Energy operational governance, Sustainable development, Energy policy making, Systematic review.



دانشگاه آزاد اسلامی
بلوچستان، بروجستان

حکمرانی و توسعه

شماره ۳، ۳۴۶۱-۲۷۸۳

Homepage: www.jipaa.ir



الجامعة الحرة
مديرية بروجستان

ارائه چارچوبی برای الگوی حکمرانی عملیاتی انرژی در ایران با رویکرد توسعه پایدار: یک مرور نظاممند

اردشیر مذکوری^۱ | غلامرضا معمارزاده طهران^۲ | مرتضی موسی خانی^۳
زهرا مقیمی^۴ | یداله سبوچی^۵

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
رایانامه: mazkouri@iaua.ac.ir

^۲ نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
رایانامه: memarzadeh@iaua.ac.ir

^۳ استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
رایانامه: mousakhani@iaua.ac.ir

^۴ استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
رایانامه: zahra.moghimi@iaua.ac.ir

^۵ استاد، گروه مهندسی سیستم‌های انرژی، دانشکده مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.
رایانامه: saboohi@sharif.edu

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف: امروزه تأمین انرژی پایدار به‌گونه‌ای که امنیت انرژی، دسترسی عادلانه و مسائل زیست‌محیطی را به طور هم‌زمان در نظر بگیرد، به یکی از دغدغه‌های اساسی جهانی تبدیل شده است. ایران نیز علاوه بر مواجهه با چالش‌های تأمین پایدار انرژی، در اجرای خط‌مشی‌گذاری‌های حوزه انرژی عملکرد ضعیفی دارد. هدف این مقاله شناسایی ابعاد حکمرانی عملیاتی انرژی با رویکرد توسعه پایدار و بررسی خلأهای پژوهشی در مطالعات اجرای خط‌مشی انرژی است.

روش پژوهش: در این پژوهش، با استفاده از رویکرد مرور نظام‌مند و تحلیل مضمون ۳۴ مقاله علمی داخلی و خارجی، یافته‌های مرتبط با حکمرانی عملیاتی انرژی بررسی شده است. سپس داده‌ها در چارچوب نظری هیل و هوپ و فرایندهای انرژی در مراحل تولید، انتقال، توزیع و مصرف دسته‌بندی شده است.

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۲

استناد: مذکوری، اردشیر؛ معمارزاده طهران، غلامرضا؛ موسی خانی، مرتضی؛ مقیمی، زهرا؛ سبوچی، یداله (۱۴۰۴) "ارائه چارچوبی برای الگوی حکمرانی عملیاتی انرژی در ایران با رویکرد توسعه پایدار: یک مرور نظام‌مند" (۳)، ۵، ۳۱-۶۶



DOI: 10.22111/JIPAA.2025.497221.1240

© نویسندگان

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

کلیدواژه‌ها: حکمرانی عملیاتی انرژی، توسعه پایدار، خط‌مشی‌گذاری انرژی، مرور نظام‌مند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد مطالعات حکمرانی عملیاتی انرژی در سه شیوه اجرایی (دولت‌محور و مبتنی بر قوانین)، عملکردی (مشارکت بخش خصوصی و مبتنی بر قرارداد) و محصول مشترک (همکاری جامعه مدنی بر اساس اعتماد) قابل دسته‌بندی هستند؛ با این حال، خلأهای تحقیقاتی در مدل‌های هماهنگی، چارچوب‌های نظارتی و نقش مشارکت مدنی وجود دارد.

نتیجه‌گیری: الگوی پیشنهادی و مطلوب حکمرانی عملیاتی انرژی با رویکرد توسعه پایدار و توجه به سه فرایند تولید، انتقال و توزیع و مصرف انرژی دید روشنی به خط‌مشی‌گذاران حوزه انرژی و پژوهشگران درباره شیوه‌های پیاده‌سازی و اجرای خط‌مشی می‌دهد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شیوه رایج حکمرانی عملیاتی انرژی در ایران بر اساس مدیریت از طریق دروندادها و رویکرد بالا به پایین است، در حالی که شیوه محصول مشترک که بر نتایج مشترک و همکاری جامعه مدنی تمرکز دارد، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. هرچند ایده‌های مربوط به شیوه عملکردی با مشارکت بخش خصوصی تا حدی شکل گرفته، اما سازوکار اجرایی آن همچنان بر پایه قوانین دولتی و نه قراردادهای عملیاتی است.

مقدمه

تأمین پایدار انرژی یکی از دغدغه‌های اصلی دنیای امروز است، چراکه توسعه و رشد اقتصادی و رفاه جامعه به آن پیوند خورده است. ایران نیز به عنوان یک کشور درحال توسعه، نیاز جدی به تأمین پایدار انرژی دارد و با توجه به دسترسی به ذخایر قابل توجه منابع نفت و گاز، یکی از کشورهای غنی محسوب می‌شود (بررسی آماری انرژی جهان^۱، ۲۰۲۲). ایجاد وابستگی بیش از حد بخش‌های مصرفی به منابع گازی و عدم امکان در افزایش ظرفیت تولید، باعث شده تا در سال‌های اخیر، کشور با بحران جدی ناترازی انرژی روبرو شود. در حال حاضر ایران در اکثر حامل‌های انرژی گاز، برق، بنزین و گازوئیل با کسری روبرو بوده که در برخی ایام سال شدت می‌یابد. ناترازی انرژی نه تنها به تولید صنایع عمده و غیرعمده کشور همچون فولاد، سیمان و پتروشیمی‌ها ضرر می‌زند و اقتصاد کشور را با چالش روبرو می‌کند، بلکه رفاه مصرف‌کننده را کاهش داده و در نهایت به آلاینده‌های زیست‌محیطی نیز منجر می‌شود (صابری و ظفریان، ۱۴۰۲).

بررسی عملکرد انرژی در کشورها مبتنی بر توسعه پایدار و شاخص سه‌گانه انرژی از طریق سه ضلع اصلی عدالت در دسترسی، امنیت انرژی و پایداری زیست‌محیطی صورت می‌پذیرد (گزارش شاخص سه‌گانه انرژی جهانی^۲، ۲۰۲۲). در خصوص شاخص مثلث انرژی در ایران، اگرچه امکان دسترسی به انرژی در اختیار قرار گرفته، اما این دسترسی پایدار نبوده و عملاً منجر به افزایش رفاه و تأمین پایدار انرژی و همچنین توسعه اقتصادی کشور نشده است. در حوزه تنوع‌بخشی به سبد تولید برق (توانیر، ۱۴۰۳)، ۹۲ درصد از کل ظرفیت تولید برق کشور به نیروگاه‌های حرارتی وابسته است که بخش اعظمی از آن‌ها از سوخت گاز استفاده می‌کنند. این مسئله نیز نشان می‌دهد که عملاً وابستگی تولید برق به نیروگاه‌های حرارتی بسیار بالاست و باعث می‌شود

¹. Statistical Review of World Energy

². World Energy Trilemma Index Report

امنیت انرژی به مخاطره بیفتد. از سوی دیگر سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور علی‌رغم تأکید قانونی افزایش نداشته و کمتر از ۱ درصد است و میزان تولید برق از منابع برق‌آبی نیز به دلیل کاهش بارندگی، کمتر از پیش شده است (شهیدزاده، سلیمانی مورچه خورتی، ۱۴۰۰). همچنین، حدود ۱/۸ درصد از کل انتشار گازهای گلخانه‌ای در دنیا توسط ایران تولید می‌شود (ریچی، روزادو و روزر^۱، ۲۰۲۳). این در حالی است که جمعیت ایران حدوداً ۱/۱ درصد از جمعیت جهان و تولید ناخالص داخلی حدود ۱ درصد از کل اقتصاد جهانی است (روزر و همکاران^۲، ۲۰۲۳). تمامی این موارد باعث شده است تا ایران در بین ۱۲۷ کشور، به لحاظ شاخص دسترسی عادلانه به انرژی، با کسب امتیاز ۷۸، جایگاه ۴۳، در شاخص امنیت انرژی با کسب امتیاز ۶۱/۹، جایگاه ۳۹ و در نهایت در شاخص زیست‌محیطی نیز با کسب امتیاز ۴۸/۳، جایگاه ۱۰۲ را بدست آورد. علاوه بر چالش‌های توسعه پایدار انرژی و عملکرد سیستم انرژی در ایران، چالش‌های دیگری همچون کاهش سرمایه‌گذاری در تولید انرژی در کنار مسائل فزاینده تحریم‌ها، تورم و ... ریشه‌ها و دلایل متعددی دارد که امکان ارائه یک راهکار واحد سیاستی را دور از دسترس قرار داده است. چنانکه تاکنون باوجود قوانین و اسناد بالادستی، خطمشی‌گذاران حوزه انرژی نتوانسته‌اند چالش‌های روی زمین را حل کنند.

با توجه به شکافی که بین چالش‌های فعلی حوزه انرژی و اهداف بلندمدت و قوانین کشور وجود دارد؛ به نظر می‌رسد که حل چنین مسائلی نیاز به تغییر رویکرد و افق‌گشایی در نحوه تحلیل وضع موجود و راهکارها داشته باشد. از این روی است که این مقاله به موضوع حکمرانی عملیاتی انرژی می‌پردازد. مفهوم حکمرانی اشاره به رویکردی دارد که در آن خطمشی‌گذار دولتی به‌تنهایی برای مسائل موجود چاره‌جویی نمی‌کند بلکه در فرایند خطمشی‌گذاری^۳، همه شبکه‌ها، ذی‌نفعان و بازیگران عرصه‌های مختلف وظایف و مسئولیت‌هایی دارند و اجرای خطمشی نیازمند توجه به لایه‌ها و سطوح متفاوت است. حکمرانی عملیاتی نیز از چارچوب حکمرانی چندگانه هیل و هوپ^۴ (۲۰۲۳) که اجرای خطمشی را به‌مثابه حکمرانی عملیاتی تعریف کرده است اقتباس شده است. در مطالعات اجرای خطمشی نیز این مفهوم به نحوه تحقق خطمشی‌ها در سه سطح سیستم، سازمان و فرد می‌پردازد. بر همین اساس، حکمرانی عملیاتی انرژی به مدیریت فرایند تحقق و اجرای خطمشی‌های انرژی در سه سطح سیستم، سازمان و فرد می‌پردازد. علاوه بر این، به بازیگران و ذی‌نفعان عرصه انرژی در سه حوزه دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی توجه می‌کند. همچنین، به نهادها همچون قوانین و اسناد حوزه انرژی و ... که متغیرهای تعیین‌کننده‌ای در حکمرانی عملیاتی هستند توجه می‌شود.

مقاله حاضر با تأکید بر حکمرانی عملیاتی انرژی با رویکرد توسعه پایدار در صدد است با مرور نظام‌مند پژوهش‌ها و مقالات مرتبط به این سؤالات بپردازد که الگوی حکمرانی عملیاتی انرژی با رویکرد توسعه پایدار چه ابعادی دارد؟ و چه ابعادی از آن در پژوهش‌های خطمشی‌گذاری انرژی مغفول مانده است؟ بدین ترتیب،

¹. Ritchie, Rosado, & Reser

². Roser et al.

³. علت اینکه موضوع مقاله در حوزه اجرای خطمشی‌گذاری است، به منظور انسجام مطالب مقاله، به جای عبارت «سیاست‌گذاری» از عبارت «خطمشی‌گذاری» و به جای عبارت «سیاست» از عبارت «خطمشی» استفاده شده است.

⁴. Hill & Hupe

این مقاله بر آن است با ارزیابی، ترکیب و استنتاج از پژوهش‌های گذشته با روش مرور نظام‌مند (گرنث و بوث^۱، ۲۰۰۹) به الگویی برای حکمرانی عملیاتی انرژی در ایران با رویکرد توسعه پایدار برسد. بر این اساس، پژوهش‌ها و مقالات مرتبط جستجو و غربال شدند و در نهایت الگویی از یافته‌های پژوهش‌ها برحسب چارچوب نظری هیل و هوپ و مطابق با شیوه‌های حکمرانی عملیاتی آنان ترسیم شده است.

مبانی نظری

حکمرانی انرژی فرایندی است که از طریق آن کشور یا جامعه‌ای توسعه بخش انرژی خود را هدایت می‌کند تا مطمئن شود وظایف مشخص در زمینه اجتماعی-اقتصادی گسترده‌تر انجام می‌شود. این تعریف بر فرآیندهای مستمر اتخاذ و اجرای خطمشی‌های حاکم بر بخش انرژی و نقش بازیگران مختلف دولتی و اجتماعی در شکل‌دهی به این فرآیندها تأکید دارد (سندیو و همکاران^۲، ۲۰۲۰).

مبانی موجود در خصوص حکمرانی انرژی، رویکردهای مختلفی را مورد مذاقه قرار می‌دهد: رویکرد اول به حکمرانی انرژی با رویکرد توسعه پایدار، رویکردی است که تلاش دارد به‌طور همه‌جانبه به موضوع گذار به توسعه پایدار انرژی بپردازد. نمونه این رویکرد، آژانس بین‌المللی انرژی و برنامه توسعه سازمان ملل^۳ است که به دسترسی عادلانه به انرژی، تقویت امنیت انرژی و تسریع گذار می‌پردازند. آژانس بین‌المللی انرژی، بر چارچوب‌های خطمشی قوی و تعامل حکمرانی انرژی با پویایی بازار در شکل دادن به مسیر گذار انرژی، نهادهای نظارتی هدایت‌کننده و افزایش همکاری‌های بین‌المللی برای تسهیل سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های انرژی پاک و نوآوری در فناوری، افزایش ذخایر استراتژیک، تنوع منابع انرژی و تقویت همکاری‌های منطقه‌ای برای کاهش خطرات و افزایش تاب‌آوری در برابر مسائل پیش‌بینی‌نشده، ادغام ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، همکاری بین ذینفعان، تقویت اراده سیاسی، افزایش ظرفیت نهادی، تسهیل اشتراک‌گذاری دانش و انتقال فناوری تأکید دارد (آژانس بین‌المللی انرژی^۴، سال‌های ۲۰۲۰، ۲۰۲۱ و ۲۰۲۳). به‌طور کلی، رویکرد آژانس بین‌المللی انرژی به حکمرانی انرژی، چندبعدی بوده است و تلاش کرده تا مسائل فناورانه، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی و ابعاد زیست‌محیطی را مورد توجه قرار دهد، اما رویکرد حل مسئله چندجانبه‌ای را ارائه نداده‌اند.

همچنین، برنامه توسعه سازمان ملل نیز نقش حکمرانی انرژی را برای گذار پایدار انرژی برجسته می‌کند و موانع گذار را مشکلات توانایی دولت‌ها در حکمرانی انرژی، مسئله توزیع عادلانه و مدیریت پایدار منابع انرژی می‌داند. رویکردهای پیشنهادی این سازمان، اصلاح اقدامات دولت‌ها، خطمشی‌گذاران و ذینفعان برای اولویت دادن به حکمرانی انرژی برای توسعه پایدار در جهت مبارزه با فقر و نابرابری است. مفاهیم کلیدی این سازمان نیز تاب‌آوری و فراگیری در حکمرانی انرژی است (گزارش توسعه انسانی^۵، ۲۰۲۲).

¹. Grant & Booth

². Sandu et al.

³. UNDP (United Nations Development Programme)

⁴. IEA (International Energy Agency)

⁵. UNDP, Human Development Report

رویکرد دوم به حکمرانی انرژی، گذار به سمت توسعه پایدار را از دریچه اقتصاد و توسعه اقتصادی می‌بیند. نمونه این رویکرد، بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول است. اگرچه در گزارش‌های این سازمان‌ها به اهمیت تاب‌آوری و دسترسی و فراگیری پرداخته می‌شود، اما مکانیزم‌هایی همچون ترویج رقابت و تشویق به سرمایه‌گذاری، دسترسی عادلانه به منابع مالی تأمین انرژی و ... جایگاه مهم‌تری دارند (بانک جهانی^۱، ۲۰۲۲). به طور مثال در تحلیل چالش‌های توزیع برق در هند، به زیان‌های مالی، زیر ساخت‌های ناکافی و بی‌ثباتی مالی و ... پرداخته شده است (بانک جهانی^۲، ۲۰۱۴). همچنین، در خصوص وضعیت بخش برق در برخی کشورها بر راهکارهایی مبتنی بر شیوه‌های مدیریت مالی، شفافیت و پاسخگویی تأکید شده است (بانک جهانی^۳، ۲۰۱۵). در گزارش‌های بانک جهانی در خصوص موضوع دسترسی به انرژی، پیشنهاد اصلی یارانه هدفمند برای اقشار آسیب‌پذیر است، زیرا اصلاح قیمت تعرفه‌ها و کاهش یارانه، خانوار کم‌درآمد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (اصلاحات بخش انرژی و الگوی فقرا^۴، ۲۰۰۶). در نتیجه به‌طور کلی، حکمرانی انرژی در این رویکرد با مسائل مالی پیوند خورده است و راهکارهای توسعه پایدار انرژی نیز منوط به اصلاح تعرفه‌ها و قیمت، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های انرژی‌های تجدیدپذیر، تنظیم‌گری بازارهای برق، ایجاد انگیزه‌های مالی و حمایتی برای سرمایه‌گذاری و ... است (بانک جهانی^۵، سال‌های ۲۰۱۳، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۵).

رویکرد سوم به حکمرانی انرژی، رویکردی است که اقتصادسیاسی، نهادها و زمینه‌های حکمرانی انرژی در توسعه پایدار را مدنظر قرار می‌دهد. به‌طور مثال، برنامه تحقیقاتی ضد فساد^۶ دانشکده مطالعات شرقی و آفریقایی^۷ در گزارش‌هایی با تمرکز بر حکمرانی انرژی در سراسر جهان، رابطه پیچیده بین فساد، حکمرانی و توسعه انرژی پایدار را بررسی کرده‌اند (روی، خان و همکاران^۸، ۲۰۲۲). گزارش‌های آنان حکمرانی انرژی را از جنبه‌های مختلف همچون تدوین خط‌مشی، چارچوب‌های نظارتی، ظرفیت نهادی و مشارکت ذینفعان بررسی کرده‌اند. محور کلیدی این تجزیه و تحلیل آن است که چگونه فساد و شیوه‌های حکمرانی ضعیف و ناتوانی دولتی می‌تواند مانع پیشرفت در بخش انرژی و در نهایت منجر به ناکارآمدی، نابرابری و تخریب محیط‌زیست شود. جمع‌بندی ابعاد و رویکردهای حکمرانی انرژی را گلداتو (۲۰۱۳)^۹ در سه مؤلفه خلاصه کرده است:

۱. قدرت: نظریه حکمرانی انرژی بر این اصل تأکید دارد که انرژی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده الگوهای توزیع ثروت و قدرت در جوامع اجتماعی است. این قدرت می‌تواند به‌صورت مستقیم (از طریق کنترل منابع انرژی) یا غیرمستقیم (از طریق نظام‌های توزیع انرژی) تأثیر بگذارد.

^۱. WorldBank

^۲. WorldBank

^۳. WorldBank, Transparency and Social Accountability in the Egyptian Power Sector

^۴. ESMAP (Energy Sector Reform and the Pattern of the Poor)

^۵. WorldBank

^۶. ACE

^۷. SOAS

^۸. Roy, Khan, & et al.

^۹. Goldthau, 2013, p. 3

۲. اقتصاد: نظریه حکمرانی انرژی بر این اصل تأکید دارد که نظام‌های اقتصادی، به‌خصوص از جنبه تأمین منابع انرژی، نقش مهمی در تعیین نحوه توزیع و استفاده از انرژی دارند. این اقتصادها می‌توانند از طریق قیمت‌گذاری، مالیات‌ها و خط‌مشی‌های مالی دخالت کنند.

۳. خط‌مشی: نظریه حکمرانی انرژی بر این اصل تأکید دارد که تصمیمات خط‌مشی، به‌خصوص در زمینه خط‌مشی‌های انرژی، نقش بسیار مهمی در تعیین الگوهای توزیع و مصرف انرژی دارند. این تصمیمات می‌توانند از طریق تأسیسات دولتی، قوانین و توافقات بین‌المللی اعمال شوند.

در کنار پرداختن به رویکردهای جهانی و تعاریف حکمرانی انرژی، باید مبانی نظری پیرامون خط‌مشی‌گذاری و اجرای خط‌مشی‌ها را مورد مطالعه قرار داد. اهمیت این موضوع از این سو است که مفهوم حکمرانی عملیاتی قرابت معنایی و مفهومی بسیاری با اجرا و پیاده‌سازی خط‌مشی‌ها دارد. در واقع هر دو به ابعاد اجرایی و عملیاتی شدن خط‌مشی‌ها اشاره دارند. اجرای خط‌مشی گامی است که نشان می‌دهد چگونه ایده‌های سیاستی به اقدام و عمل برای حل مشکلات جامعه تبدیل می‌شود. همچنین ابزار تحقق خط‌مشی‌های حکومت، اجرای خط‌مشی‌ها است (اشتریان و دیگران، ۱۳۹۶). هیل و هوپ (۲۰۰۲) هفت متغیر مستقل و عوامل مؤثر در اجرای خط‌مشی را شامل شکل و سیمای خط‌مشی^۱، نحوه شکل‌گیری خط‌مشی^۲ (بالا به پایین یا پایین به بالا)، مدیریت دولتی عمودی^۳، تأثیر عملکردهای سازمان‌های مجری^۴ ارتباطات افقی بین سازمانی^۵، بستر خط‌مشی یا محیط^۶ می‌دانند (هیل و هوپ^۷، ۲۰۰۲).

در مطالعات اجرای خط‌مشی، دو رویکرد کلی اجرای خط‌مشی‌گذاری شامل «از بالا به پایین» و «از پایین به بالا» از گذشته مورد توجه بوده است. در الگوی اول دستورات و خط‌مشی‌ها از سوی دولت طراحی و به پایین صادر می‌شود و در الگوی دوم، کنش‌های جمعی و تصمیمات بوروکرات‌های میانی و سطح پایین و یا به عبارتی در سطح خیابان، اجرای خط‌مشی‌ها را در دست دارند و ممکن است ارتباطی بین آنان با اهداف و خط‌مشی‌های دولت نباشد. در رویکرد اول، کنترل فرایند خط‌مشی‌گذاری، پاسخ‌گویی به مقامات بالادستی و قانون است، اما در رویکرد دیگر کنترل از سوی جامعه و پاسخ‌گویی به مردم و شهروندان است. این اختلاف رویکردها در بحث اهداف سیاستی نیز وجود دارد. در رویکرد اول، اهداف تعیین شده و اجرای آن مهم است و مسئله این است که چقدر اجرای خط‌مشی‌ها مطابق با اهداف دولت است، اما در رویکرد دوم اهدافی از پیش تعیین شده وجود ندارد، بلکه روزمره کارمندان، روتین‌های اداری و پاسخ‌گویی به مردم و نیازهای محلی در اولویت هستند. این اختلاف نشان‌دهنده این است که چرا اجرای خط‌مشی‌ها در سطح پایین اداره‌ها ممکن است شکست بخورد و خط‌مشی‌های اجرا به اهداف نرسند. نسل سوم مدل‌های اجرا به دنبال ترکیب رویکردهای از بالا به پایین و از

¹. Policy characteristics

². policy formation

³. vertical public administration

⁴. Influences on implementation agency responses

⁵. horizontal inter-organizational relationships

⁶. The environment or policy context

⁷. Hill & Hupe

پایین به بالا هستند که بر ساختار و قواعد بازی و کنشگری کارگزاران تأکید دارند. در رویکرد سوم، اجرای خطمشی‌ها تابعی از قواعد و نقش‌ها و از سوی دیگر، ارزش‌ها و منافع است (اشتریان و دیگران، ۱۳۹۶). علاوه بر مطالعات اجرا، مطالعات خطمشی‌گذاری به تجزیه و تحلیل و بهبود مجموعه ابزارهای خطمشی‌گذاری دولت‌ها برای اجرا نیز علاقه‌مند است (هاولت^۱، ۲۰۱۹). شناسایی ابزارها و اقدامات سیاستی در بستر شناخت از بازیگران می‌تواند اجرای خطمشی‌ها را بهتر پیش ببرد. اینجاست که ابزارهای مناسب می‌تواند منجر به اجرای مؤثر و کارآمدی خطمشی‌ها شود. برحسب ابزارهای خطمشی‌گذاری و نمونه‌های موفق جهان در حکمرانی انرژی برای گذار به توسعه پایدار انرژی، حداقل این چهار دسته ابزار کلی مطرح است:

- ۱- خطمشی‌گذاری تنظیمی^۲، که استانداردهای خاصی را تعیین یا فناوری‌های خاصی را ممنوع می‌کند.
- ۲- ابزارهای مبتنی بر انگیزه^۳، که بر گسترش عرضه انرژی تجدیدپذیر تمرکز دارند و متداول‌ترین آن‌ها مدل‌های مبتنی بر قیمت (تعرفه) و سهمیه هستند.
- ۳- ابزارهای درونی‌سازی^۴، که هزینه‌های انتشار کربن را تعیین و از گذار سیستم‌های انرژی به‌طور غیرمستقیم حمایت می‌کند.

۴- ابزارهای حکمرانی نرم^۵ که شامل ترویج بهترین شیوه‌ها یا کمپین‌های اطلاعاتی است (نوت و کمرزل^۶، ۲۰۲۲). پس از مرور رویکردهای حکمرانی انرژی و درک اهمیت اجرا و پیاده‌سازی خطمشی‌ها و ابزارهای رایجی که در حوزه انرژی استفاده می‌شود، لازم است موضوع حکمرانی عملیاتی تشریح شود. حکمرانی عملیاتی مفهومی است که هیل و هوپ متأثر از آثار کیسر و آستروم^۷ آن را بسط داده است. به‌طور خلاصه، اندیشمندان اجرای خطمشی، سطوح مختلفی را برای مطالعه و اجرای خطمشی‌ها تفکیک کرده‌اند؛ به‌طور مثال پارسونز^۸ (۱۹۹۵) سه سطح تحلیل میانی، تحلیل تصمیم و تحلیل تحویل و ارائه را تفکیک کرده است. لین^۹ و همکاران (۲۰۰۱) سه سطح نهادی، مدیریتی و سطح فنی را مطرح کرده است. کیسر و آستروم^{۱۰} (۱۹۸۲) سه سطح تحلیل شامل سطح سازنده، سطح انتخاب جمعی و سطح عملیاتی را تفکیک کرده است. با توجه به نظریه کیسر و آستروم، هیل و هوپ (۲۰۲۳) با ارائه چارچوب حکمرانی چندگانه، فرایند سیاستی در جهان حکمرانی را سه سطح فعالیت^{۱۱} حکمرانی سازنده^{۱۲}، حکمرانی جهت‌دهنده (رهنمودی)^{۱۳} و حکمرانی عملیاتی^{۱۴} بیان می‌کنند. حکمرانی سازنده به تصمیم‌گیری‌های زیربنایی درباره محتوای خطمشی (ساختار و قوانین) اشاره دارد. حکمرانی

¹. Howlett

². Regulatory policy-making

³. Incentive-based instruments

⁴. Internalizing instruments

⁵. Soft Governance

⁶. Knot & Kemmerzell

⁷. Kiser & Ostrom

⁸. Parsons

⁹. Lynn

¹⁰. Kiser & Ostrom

¹¹. Action levels

¹². Constitutive governance

¹³. Directional governance

¹⁴. Operational governance

جهت‌دهنده (رهنمودی) به فرمول‌بندی خط‌مشی و نحوه مدیریت سازمانی و تصمیم‌گیری درباره نتایج و خروجی مدنظر اشاره دارد. حکمرانی عملیاتی به مدیریت واقعی فرایند تحقق خط‌مشی‌ها و ارائه خدمات اشاره دارد. به علاوه، در این چارچوب تحلیل، سه لایه^۱ سیستم، سازمان و فرد نیز تفکیک می‌شود (هیل و هوپ، ۲۰۲۳).

هیل و هوپ (۲۰۲۳) ابزارهای مفهومی برای درک چگونگی اجرای خط‌مشی‌ها را در سه شیوه حکمرانی عملیاتی^۳ تفکیک می‌کند:

۱. شیوه اجرایی^۴: بر رویکرد سلسله‌مراتبی از بالا به پایین تأکید دارد که در آن تمرکز بر کنترل درون‌دادها برای اطمینان از رعایت قوانین و رویه‌های از پیش تعیین شده است. این شیوه با مفهوم حکمرانی از طریق اقتدار همسو است. این شیوه بر نقش ساختارها و سازوکارهای رسمی در تضمین اجرای خط‌مشی تأکید دارد. نقشی که می‌تواند گویای این سبک باشد، نقش مدیرعامل است.

۲. شیوه عملکردی^۵: این شیوه تمرکز را از درون‌دادها به برون‌دادها تغییر می‌دهد و بر دستیابی به نتایج خاص و قابل‌اندازه‌گیری تأکید دارد. این شیوه با حکمرانی از طریق معامله همسو است. این شیوه اهمیت تعیین انتظارات روشن و ایجاد سازوکارهای پاسخگویی برای اطمینان از ارائه نتایج را برجسته می‌کند. نقش مناسب این سبک، همانند خیره بازار است.

۳. شیوه محصول مشترک^۶: در این شیوه شهروندان و سایر ذی‌نفعان می‌توانند نقشی فعال در شکل‌دهی به اجرای خط‌مشی و دستیابی به پیامدهای مطلوب داشته باشند. این شیوه با حکمرانی از طریق ترغیب همسو است. این شیوه بر نقش گفتگو، اعتمادسازی و تصمیم‌گیری مشترک در مواجهه با چالش‌های پیچیده سیاستی تأکید دارد. نقش استعاری حکمران در این شیوه، کارگردان است.

هیل و هوپ تأکید می‌کنند که مناسب بودن هر شیوه به زمینه^۷ خاص بستگی دارد، از جمله:

- ابهام و تعارض سیاستی: میزان وضوح و توافق پیرامون یک خط‌مشی می‌تواند بر شیوه مناسب تأثیر بگذارد. برای خط‌مشی‌های مبهم یا بسیار مورد مناقشه، شیوه‌های محصول مشترک یا عملکردی ممکن است مناسب‌تر از رویکرد اجرایی صرف باشند.

- ترتیبات نهادی: ساختارها و روابط موجود بین سازمان‌های دولتی و سایر کنش‌گران، امکان‌پذیری شیوه‌های مختلف را شکل می‌دهد. یک دولت متمرکز و قوی ممکن است در موقعیت بهتری برای اجرای خط‌مشی‌ها از طریق اجرا باشد، درحالی‌که یک نظام غیرمتمرکزتر ممکن است شیوه‌های عملکردی یا محصول مشترک را ترجیح دهد.

¹. Action scales

². Hill & Hupe, Implementing Public Policy, 2023. p179

³. Modes of operational governance

⁴. Enforcement

⁵. Performance

⁶. Co-production

⁷. context

• سطح جاه‌طلبی^۱ و استقلال^۲: تمایل دولت به اقدام (جاه‌طلبی) و ظرفیت آن برای انجام مستقل (استقلال)، عوامل کلیدی در انتخاب شیوه هستند. جاه‌طلبی و استقلال بالا ممکن است رویکرد اجرایی را ترجیح دهد، در حالی که جاه‌طلبی بالا اما استقلال پایین ممکن است نیازمند شیوه‌های مبتنی بر ترغیب یا معامله باشد (هیل و هوپ، ۲۰۲۳).^۳

بر اساس مفاهیم حکمرانی انرژی و حکمرانی عملیاتی می‌توان یک تعریف از حکمرانی عملیاتی انرژی ارائه داد. حکمرانی عملیاتی انرژی به مدیریت واقعی فرایند تحقق خط‌مشی‌های انرژی و ارائه خدمات مرتبط با آن اشاره دارد که می‌تواند از طریق سه شیوه اصلی اجرایی، عملکردی و محصول مشترک صورت گیرد. انتخاب و اثربخشی هر یک از این شیوه‌ها در حکمرانی عملیاتی انرژی به عوامل زمینه‌ای مختلفی همچون میزان ابهام و تعارض در خط‌مشی‌های انرژی، ترتیبات نهادی موجود در بخش انرژی و سطح جاه‌طلبی و استقلال نهادهای مسئول در حوزه انرژی وابسته است.

به‌طور خلاصه در این بخش، رویکردهای جهانی به حکمرانی انرژی و مرور ابعاد مختلف آن بررسی شد و در نهایت، به مفهوم حکمرانی عملیاتی و نحوه پیاده‌سازی خط‌مشی‌ها به‌عنوان عاملی کلیدی در موفقیت خط‌مشی‌های پرداخته شد. در انتها با انتخاب چارچوب نظری حکمرانی عملیاتی هیل و هوپ؛ تعریفی از حکمرانی عملیاتی انرژی ساخته شد.

۱. چارچوب نظری منتخب

این مقاله با استفاده از چارچوب تحلیلی هیل و هوپ، الگویی برای تحلیل حکمرانی عملیاتی انرژی ارائه می‌دهد. این چارچوب سه شیوه حکمرانی شامل شیوه اجرایی (دولت‌محور)، شیوه عملکردی (بازارمحور) و شیوه محصول مشترک (مبتنی بر جامعه مدنی) را تعریف می‌کند. هر یک از این شیوه‌ها در سه سطح اقدام تحلیل می‌شوند:

۱- سطح سیستم (مدیریت فرایند خط‌مشی‌گذاری): شامل وضوح‌بخشی به اختیارات، تقویت بازار و تعریف مسئولیت‌ها.

۲- سطح سازمان (مدیریت روابط بین‌سازمانی): شامل شفافیت وظایف، تعهد به قراردادهای و تحقق مشارکت.

۳- سطح فرد (مدیریت ارتباطات بین فردی): شامل تقویت انگیزه‌ها، حرفه‌گرایی و نظارت شهروندان. با توجه به موضوع پژوهش که بخش انرژی می‌باشد، الگوی پیشنهادی فرایندهای تولید، انتقال، توزیع و مصرف انرژی را به هر یک از سطوح اقدام اضافه می‌کند تا بتوان پیچیدگی‌های حکمرانی عملیاتی انرژی را بهتر تحلیل کرد. ویژگی اصلی این الگو، نگاه یکپارچه به فرایندهای انرژی و امکان تحلیل اقدامات مشخص در هر شیوه و سطح حکمرانی است. جدول ۱ الگوی پیشنهادی مطلوب حکمرانی عملیاتی انرژی برای توسعه پایدار را نشان می‌دهد. این چارچوب برای تحلیل یافته‌های مرور نظام‌مند مقالات استفاده شده است.

¹. Ambitions

². Independency

³. Hill & Hupe, Implementing Public Policy, 2023.p156

جدول ۱. الگوی پیشنهادی مطلوب حکمرانی عملیاتی انرژی برای توسعه پایدار

جامعه مدنی	بخش خصوصی	دولت	شیوه مناسب حکمرانی ^۱	
			سطح اقدام در حوزه فرایند انرژی	
			فرایند انرژی ^۲	سطح اقدام ^۳
؟	؟	؟	تولید	سیستم ^۳
؟	؟	؟	انتقال	
؟	؟	؟	توزیع و مصرف	
؟	؟	؟	تولید	سازمان ^۴
؟	؟	؟	انتقال	
؟	؟	؟	توزیع و مصرف	
؟	؟	؟	تولید	فرد ^۵
؟	؟	؟	انتقال	
؟	؟	؟	توزیع و مصرف	

روش‌شناسی پژوهش

این مقاله با استفاده از روش کیفی و انجام تحلیل مضمون به بررسی ابعاد تأثیرگذار حکمرانی عملیاتی انرژی با رویکرد توسعه پایدار پرداخته است. داده‌ها به روش سیستماتیک گردآوری شده‌اند که به‌طور نظام‌مند پژوهش‌های گذشته را بررسی و تجزیه و تحلیل می‌کند. جست‌وجو در پایگاه‌های مقالات فارسی و بین‌المللی شامل SID، Ensani، Google Scholar و Scopus با استفاده از کلیدواژه‌های مختلف صورت گرفته است. شکل ۱ روند پالایش مقاله‌ها را نشان می‌دهد که از میان ۸۱۶ مقاله خارجی و ۱۰۸۶ مقاله فارسی، غربالگری صورت گرفت و پژوهش‌های مرتبط با تحقیق تفکیک شد. در نتیجه این جست‌وجو، ۳۴ مقاله مرتبط با موضوع انتخاب شده و سپس با روش تحلیل مضمون و کدگذاری، داده‌ها در سه سطح سیستم، سازمان و فرد در چارچوب حکمرانی عملیاتی هیل و هوپ کدگذاری شده‌اند. این کدگذاری‌ها در سه بخش دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی دسته‌بندی شدند. برای اعتبار و تأیید پذیری پژوهش، مقالات از مجلات معتبر و بالاترین ارجاع انتخاب شدند و مستندات تحلیل و تفسیر مقالات برای اطمینان‌پذیری پژوهش به‌طور دقیق مشخص شد.

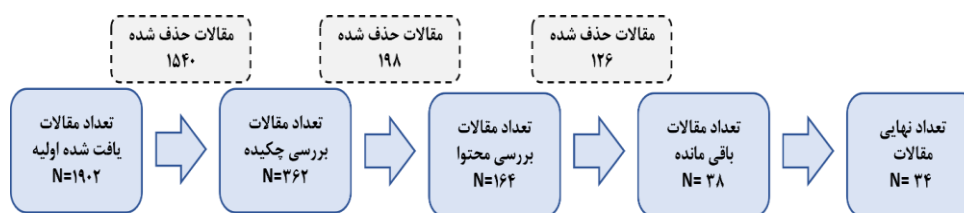
¹. Modes of operational governance

². Action scales

³. System

⁴. Organization

⁵. Individual



شکل ۱. نمودار پالایش مقاله‌ها

یافته‌ها

در مرحله بررسی پژوهش‌ها، رویکرد پژوهش، دال مرکزی و پیشنهادهای پژوهش تحلیل شده است که در جدول ۲ پژوهش‌های انتخاب‌شده و متغیرهای مستخرج نشان داده شده است.

جدول ۲. پژوهش‌های انتخاب‌شده برای تحلیل و متغیرهای مستخرج

ردیف	محققان	روش پژوهش	رویکرد	دال مرکزی	متغیرهای مستخرج
۱	شمس و مکتون (۱۳۹۳)	ارزیابی کیفی روش‌های مختلف مدیریت انرژی	سازمانی (مدیریتی)	عدم وجود یک سیستم توانمند برنامه‌ریزی	یکپارچه‌سازی سیستم انرژی
۲	شهبازی و همکاران (۱۳۹۴)	تأثیر غیرخطی اندازه دولت و حکمرانی خوب بر شدت مصرف انرژی در کشورهای عضو اوپک در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR)	سازمانی (مدیریتی)	حکمرانی خوب و کارایی انرژی	مشارکت شهروندان
۳	راسخی و ساعدی (۱۳۹۷)	آزمون دو فرضیه در ارتباط با اهمیت تعامل میان رانت منابع طبیعی و کیفیت حکمرانی در تعیین شدت انرژی به روش گشتاورهای تمم‌یافته	اقتصادی	رانت منابع طبیعی نفزین منابع طبیعی	اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی
۴	مرزبان و همکاران (الف) (۱۳۹۷)	بهره‌گیری از مدل شوارتز در سناریونویسی و رویکرد ترکیبی در روش‌شناسی پژوهش (تلفیق ابزارهای کمی مانند پرسش‌نامه تحلیل آثار متقاطع و نرم‌افزار سناریو ویزارد با ابزار کیفی مانند مصاحبه و پنل خبرگان)	سازمانی (مدیریتی)	سناریو حکمرانی مبتنی بر خصوصی‌سازی، رقابت و بازارگرایی فردمحور سناریو حکمرانی مبتنی بر جمع‌گرایی، جامعه‌محوری و اقدام محلی	توسعه کسب‌وکارها تجدید مقررات دموکراتیک‌سازی با مشارکت ذی‌نفعان استقلال و سیاست‌زدایی از نهاد تنظیم مقررات تغییر ساختار توزیع برق به ساختار شبکه‌های تار عنکبوتی
۵	مرزبان و همکاران (ب) (۱۳۹۷)	روش و رویکرد پویا محیطی (و) ابزارهای مصاحبه، پرسش‌نامه و تحلیل PESTEL	سازمانی (مدیریتی)	تمرکززدایی و مشارکت اجتماعی	عبور از حاکمیت و تأکید بر مشارکت ذی‌نفعان انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی)
۶	موسوی درچه و همکاران (۱۳۹۷)	سنجش کیفی پارامترهای تعیین مسیرهای گذارهای فناورانه، مسیر گذار فناورانه انرژی‌های تجدیدپذیر	اقتصادی	موانع رشد انرژی تجدیدپذیر؛ رژیم قدرتمند فنی-اجتماعی نیروگاه‌های فسیلی	گذار انرژی در ایران توسعه برون‌زا بوده برخلاف کشورهای توسعه‌یافته که توسعه درون‌زا داشتند- موفقیت خط‌مشی‌های تحریک طرف تقاضا یا معطوف به بازار

ردیف	محققان	روش پژوهش	رویکرد	دال مرکزی	متغیرهای مستخرج
۷	عظیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)	مطالعه تجارب کشورها	خطامشی گذاری	مشکل تمرکز حاکمیتی	تقویت و ایجاد نهادهای تنظیم‌کننده اصلاح ساختار انرژی
۸	محمدی و دانایی‌فرد (۱۳۹۸)	کیفی موردکاوی و ۲۵ مصاحبه نیمه ساختار یافته با خطامشی - گذاران، مدیران سازمان‌ها و شرکت‌ها، انجمن‌ها و سرمایه‌گذاران به ارائه مدل توسعه مشارکتی و با رویکرد نهادی	خطامشی گذاری	ترویج الگوی مشارکتی در ساختار و نهادهای مرتبط با حکمرانی انرژی	استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خطامشی گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه
۹	صالحی شهرابی و همکاران (۱۳۹۸)	کیفی / ارزیابی خطامشی‌ها	اجرای خطامشی	خطامشی مالی و تنظیمی برای تولید انرژی تجدیدپذیر متناسب با شرایط زیست‌محیطی کشور	ارائه مدل با سه ابزار مالی، تنظیمی و ابزار مالی - تنظیمی
۱۰	فرتاش و همکاران (۱۳۹۹)	ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و داده‌های ثانویه، روش تحلیل داده‌ها، تحلیل محتوا و کدگذاری	خطامشی - گذاری	آسیب‌شناسی حکمرانی انرژی	تقویت نهادهای تنظیم‌کننده ایجاد زیرساخت مدیریت دانش برای ارتقای انسجام سیاستی تعیین اهداف و ابزار سیاستی قابل‌دسترس اصلاح ساختار شورای عالی انرژی تقویت ثبات مدیریتی تسهیل مشارکت و نقش‌آفرینی بخش خصوصی
۱۱	اسعدی و دهنوی (۱۳۹۹)	گزارش تحلیلی سیاستی	اقتصادی	موانع اقتصادی توسعه پایدار انرژی	اصلاحات انرژی
۱۲	ذبیح‌زاده، صیاد شیرکش، حق‌شانس (۱۴۰۰)	ترکیبی از کیفی و کمی	اقتصادی	حکمرانی مشارکتی برای مدیریت تقاضا	تأسیس بازار مدیریت تقاضا، نهاد تنظیم‌گر مقررات مستقل و نهادهای خدمات انرژی محلی
۱۳	امامیان و کریمی (۱۴۰۰)	ارزیابی و تحلیل وضع موجود	سازمانی (مدیریتی)	تعارض نقش‌ها	حذف تصدی‌گری و حفظ تولی‌گری دولتی
۱۴	اکبری و همکاران (۱۴۰۰)	مطالعات کتابخانه‌ای، مطالعات تطبیقی و مصاحبه با خبرگان حوزه انرژی	سازمانی (مدیریتی)	مدیریت نامنسجم و ناهماهنگ	حل مسئله تعارض نقش‌ها اصلاح نظام حکمرانی انرژی
۱۵	احدزاده و همکاران (۱۴۰۰)	روش کیفی، مصاحبه و روش تحلیل مضمون	اجرای خطامشی	اثربخشی و موفقیت خطامشی؛ اجرا به‌مثابه فرایند تعاملی مستمر	هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان توجه به توان‌زیستی منطقه مدیریت تعارض منافع توجه به بخش خصوصی
۱۶	پسندیده و همکاران (۱۴۰۰)	تحلیل گفتگومانی ۱۳۱ متن نمونه شامل خبر، مصاحبه و گزارش‌های حاوی نقل قول مسئولان یا افراد صاحب نظر	خطامشی - گذاری	گفت‌وگوهای انرژی‌های تجدیدپذیر	اصلاحات گفتگومانی
۱۷	طلالی‌پور فرسنگی و همکاران (۱۴۰۱)	پژوهش کیفی و با روش دلفی فازی	اجرای خطامشی	ارتقاء ظرفیت اجرای خطامشی‌های انرژی‌های تجدیدپذیر سند چشم‌انداز ۱۴۰۴	مشارکت شبکه‌ها، گروه‌های ذینفع و سازمان‌های اجرایی در اجرای خطامشی، تدوین خطامشی شفاف و روشن و انعطاف‌پذیر، ارتقای ظرفیت اجرایی

ردیف	محققان	روش پژوهش	رویکرد	دال مرکزی	متغیرهای مستخرج
					مجریان، ارزیابی خطمشی‌ها و برنامه‌ها اجرایی
۱۸	ظفریان و همکاران (۱۴۰۱)	تحلیلی	اقتصادی	تجارت منطقه‌ای	افزایش صادرات فرآورده‌های نفتی و پتروشیمی و وزن دهی به تجارت گاز
۱۹	حاجی میرزایی و همکاران (۱۴۰۱)	توصیفی- تحلیلی از روش تحلیل اسنادی و تحلیل محتوا	سازمانی (مدیریتی)	حکمرانی انرژی	اصلاح قوانین
۲۰	شیری، بیک زاد و رحیمی (۱۴۰۱)	رویکرد کیفی و به کارگیری روش تحقیق داده بنیاد	سازمانی (مدیریتی)	حفظ محیط زیست و منابع طبیعی برای آیندگان	عدم شناخت توسعه پایدار در صنعت برق تدوین استراتژی برای رسیدن به توسعه پایدار در صنعت برق
۲۱	کیقبادی و همکاران (۱۴۰۲)	کیفی- مصاحبه- تحلیل مضمون	خطمشی- گذاری	ایجاد یکپارچگی و توازن در حکمرانی رفتار مصرف انرژی	ارتقای ادراک خطمشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس پیش‌های رفتاری
۲۲	پسندیده و حیدری (۱۴۰۳)	تئوری داده بنیاد (پارادایمی)	سازمانی (مدیریتی)	توسعه پایدار انرژی‌های تجدید پذیر	طراحی ابزارهای سیاستی تقاضامحور طراحی مکانیزم‌های تأمین مالی
۲۳	پسندیده (۱۴۰۳)	تحلیل کیفی مبتنی بر تحلیل مضمون	خطمشی- گذاری	گذار انرژی	توسعه همه‌جانبه ضرورت گذار اجتماعی- فنی صنعت برق
۲۴	هاپاسالو و همکاران (۲۰۰۶)	کیفی- مصاحبه	اجرای خطمشی	پیوند استراتژی و مدیریت عملیاتی در بخش انرژی فنلاند با رویکرد کارت امتیاز متوازن	حفظ استراتژی بسیار مهم‌تر در آزادسازی بازارهای انرژی در فنلاند نتایج بهتر و سریع‌تر در بخش انرژی با استفاده از رویکرد امتیاز متوازن (BSC ¹)
۲۵	لیپ (۲۰۰۷)	کیفی- مطالعه موردی	اجرای خطمشی	عوامل اصلی موفقیت طراحی صحیح خطمشی‌های انرژی تجدید پذیر و تعهد دولتی	ضرورت تضمین قیمت‌های بلندمدت، امنیت سرمایه‌گذاری برای توسعه بازار انرژی‌های تجدیدپذیر و حمایت‌های مالیاتی و تحقیقاتی برای توسعه این بخش
۲۶	کرن و هاوالت (۲۰۰۹)	تحلیل نظری	اجرای خطمشی	چالش‌های تغییر سیستم‌های بزرگ مقیاس فنی-اجتماعی از طریق اقدامات دولتی برای دستیابی به توسعه پایدار در بخش انرژی	ضرورت هماهنگی بین اهداف و ابزارهای سیاستی برای تلاش‌های گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر
۲۷	میچلنا و هیلز (۲۰۱۲)	متاآنالیز مسائل مربوط به تولید انرژی تجدیدپذیر اروپا	اجرای خطمشی	اثر بخشی خطمشی اتحادیه اروپا در ترویج و اجرای خطمشی انرژی تجدیدپذیر	مسائل مربوط به اجرای خطمشی‌های انرژی تجدیدپذیر پیچیده، چند مقیاسی و بهم‌پیوسته هستند محدودیت‌های خطمشی اتحادیه اروپا در پرداختن به مسائل مرتبط با اجرای محلی
۲۸	لوربرو و همکاران (۲۰۱۷)	کیفی- مقایسه	اجرای خطمشی	مقایسه خطمشی‌های اجرایی توسعه انرژی بادی در ایالت سنارا (برزیل) و تگزاس (آمریکا)	اهمیت عوامل کلیدی در پذیرش اجتماعی خطمشی‌های انرژی بادی شامل امنیت مالکیت زمین، نهاد‌های اقتصادی و مداخلات نخبگان سیاسی و

¹. Balanced Score Card

ردیف	محققان	روش پژوهش	رویکرد	دال مرکزی	متغیرهای مستخرج
					اقتصادی محلی اهمیت در نظر گرفتن زمینه‌های محلی در توسعه موفق انرژی بادی
۲۹	ابولتینس و یلومیرگا (۲۰۱۹)	تحلیل خطمشی	اجرای خطمشی	عوامل موفقیت خطمشی‌های بهره‌وری انرژی	اجرای هم‌زمان چندین ابزار خطمشی‌گذاری هم‌اهنگی بین ابزارها ترتیب صحیح اجرای ابزارها
۳۰	اوبینگ دارکو (۲۰۱۹)	کیفی - مطالعه موردی	اجرای خطمشی	عدم اعتماد سرمایه‌گذاران به توانایی دولت در حفظ و دستیابی به اهداف خطمشی انرژی تجدیدپذیر	سرمایه‌گذاران عامل دستیابی به اهداف انرژی تجدیدپذیر: ابزارهای حقوقی و نظارتی، استقلال ساختار نهادی و ارزیابی نظارتی و ایجاد اعتماد
۳۱	رن و شوابزر (۲۰۲۰)	تحلیل نظری	اجرای خطمشی	تصمیم‌گیری در خطمشی‌های انرژی تحت شرایط عدم قطعیت با رویکرد مشارکتی	اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خطمشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار
۳۲	ویلما و همکاران (۲۰۲۲)	کیفی - تاریخی	سازمانی (مدیریتی)	ناکارآمدی در عملیات تکامل سیستم برق	استراتژی جدید و مشارکتی بیشتر برای مدیریت انرژی و بازنگری در ساختار و مقررات این بخش
۳۳	مخیزه و نل سندرز (۲۰۲۳)	کیفی - تکنیک‌های جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با مطلعان کلیدی و هم تکنیک‌های ثانویه مانند مقالات علمی، کتاب‌ها و وبسایت‌های مؤسسه آنلاین	اجرای خطمشی	پیاده‌سازی برنامه گاز به برق (G2P) در آفریقای جنوبی	هفت حوزه کلیدی برای بهبود اجرای خطمشی G2P شامل محتوای خط- مشی، زمینه، ظرفیت، تمهد، ائتلاف و مشترکان، ارتباطات و هم‌اهنگی
۳۴	هاشمی‌زاده و همکاران (۲۰۲۴)	سناریو پژوهی / مدل‌سازی سیستمی پویا	اجرای خطمشی	ارزیابی فرآیندهای اجرای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر با استفاده از مدل‌سازی سیستم پویا	افزایش حمایت دولتی و واردات تجهیزات؛ سرعت بیشتر توسعه پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر معافیت‌های مالیاتی مؤثرترین ابزار سیاستی برای تحریک فرآیندهای پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر

در ادامه، مضامین استخراج شده پژوهش‌های منتخب بر اساس چارچوب نظری شیوه‌های حکمرانی هیل و هوپ و سه مضمون اصلی که تفکیک فرایندهای بخش انرژی شامل تولید، انتقال و توزیع و مصرف است، از مقاله‌ها استخراج و دسته‌بندی شدند (جدول ۳). شایان ذکر است با توجه به اینکه بسیاری از مفاهیم و متغیرهای پژوهش‌ها مرزبندی مشخصی در فرایندهای انرژی نداشتند مقاله‌ها بر حسب کدگذاری در بخش‌های مختلفی تکرار شده است.

جدول ۳. دسته‌بندی مضامین حکمرانی عملیاتی انرژی در چارچوب مدل هیل و هوپ به تفکیک فرایندها

جامعه مدنی	بخشی خصوصی	دولت	سطح	
			نقش حکمرانی مناسب	شبوه مناسب حکمرانی عملیاتی
رئیس جلسه یا کارگردان	خبیره بازار	مدیرعامل	نقش حکمرانی مناسب	شبوه مناسب حکمرانی عملیاتی
مدیریت مشترک از طریق نتایج به‌عنوان نتایج مشترک	عملکرد مدیریت از طریق خروجی‌ها	اجرا مدیریت از طریق ورودی‌ها	فرایند انرژی	تولید
اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خطمشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار (رن و شوایزر، ۲۰۲۰) پذیرش اجتماعی خطمشی‌های انرژی بادی شامل امنیت مالکیت زمین و مداخلات نخبگان سیاسی و اقتصادی محلی، اهمیت در نظر گرفتن زمینه‌های محلی در توسعه موفق انرژی بادی (اوربرو و همکاران، ۲۰۱۷) هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰) عبور از حاکمیت و تأکید بر مشارکت ذی‌نفعان انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی) (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ ب) استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خطمشی‌گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه (محمدی و دانایی‌فرد، ۱۳۹۸) ائتلاف و مشتریان، ارتباطات و هماهنگی (مخیزه و نل سندرز، ۲۰۲۳)	ضرورت تضمین قیمت‌های بلندمدت، امنیت سرمایه‌گذاری برای توسعه بازار انرژی‌های تجدیدپذیر و حمایت‌های مالیاتی و تحقیقاتی برای توسعه این بخش (لیپ، ۲۰۰۷) ابزارهای حقوقی و نظارتی، استقلال ساختار نهادی و ارزیابی نظارتی و ایجاد اعتماد برای سرمایه‌گذاران عامل دستیابی به اهداف انرژی تجدیدپذیر است (اوبنگ دارکو، ۲۰۱۹) معافیت‌های مالیاتی مؤثرترین ابزار سیاستی برای تحریک فرآیندهای پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر است (هاشمی‌زاده و همکاران، ۲۰۲۴) اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خطمشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار (رن و شوایزر، ۲۰۲۰) مسائل مربوط به اجرای خط-مشی‌های انرژی تجدیدپذیر پیچیده، چندمقیاسی و به‌هم‌پیوسته هستند محدودیت‌های خطمشی اتحادیه اروپا در پرداختن به مسائل مرتبط با اجرای محلی (میچلنا و هیلز، ۲۰۱۲) مشارکت شبکه‌ها، گروه‌های ذینفع و سازمان‌های اجرایی در اجرای خطمشی، تدوین خطمشی	ابزارهای حقوقی و نظارتی، استقلال ساختار نهادی و ارزیابی نظارتی و ایجاد اعتماد برای سرمایه‌گذاران (اوبنگ دارکو، ۲۰۱۹) ضرورت هماهنگی بین اهداف و ابزارهای سیاستی برای تلاش‌های گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر (کرن و هاوالت، ۲۰۰۹) حمایت دولتی و واردات تجهیزات، معافیت‌های مالیاتی مؤثرترین ابزار سیاستی برای تحریک فرآیندها (هاشمی‌زاده و همکاران، ۲۰۲۴) اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خطمشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار (رن و شوایزر، ۲۰۲۰) مسائل مربوط به اجرای خط-مشی‌های انرژی تجدیدپذیر پیچیده، چندمقیاسی و به‌هم‌پیوسته هستند محدودیت‌های خطمشی اتحادیه اروپا در پرداختن به مسائل مرتبط با اجرای محلی (میچلنا و هیلز، ۲۰۱۲) مشارکت شبکه‌ها، گروه‌های ذینفع و سازمان‌های اجرایی در اجرای خطمشی، تدوین خطمشی	سیستم	تولید

<p>(صالحی شهرابی و همکاران، ۱۳۹۸) (طالبی پور فرسنگی و همکاران، ۱۴۰۱) هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان توجه به توان‌زیستی منطقه مدیریت تعارض منافع توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰) عبور از حاکمیت و تاکید بر مشارکت ذی‌نفعان انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی) (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ ب) توسعه کسب و کارها تجدید مقررات دموکراتیک‌سازی با مشارکت ذی‌نفعان استقلال و سیاست-زدایی از نهاد تنظیم مقررات تغییر ساختار توزیع برق به ساختار شبکه‌های تار عنکبوتی (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ الف) تسهیل مشارکت و نقش‌آفرینی بخش خصوصی (فرتاش و همکاران، ۱۳۹۹) گذار انرژی در ایران توسعه برون‌زا بوده برخلاف کشورهای توسعه‌یافته که توسعه درون‌زا داشتند- موفقیت خط‌مشی‌های تحریک طرف تقاضا یا معطوف به بازار (موسوی درچه و همکاران، ۱۳۹۷) حذف تصدی‌گری و حفظ تولی‌گری دولتی (امامیان و کریمی، ۱۴۰۰) محتوای خط‌مشی، زمینه، ظرفیت، تعهد، ائتلاف و مشتریان، ارتباطات و هماهنگی (مخیزه و نل سندرز، ۲۰۲۳) طراحی ابزارهای سیاستی تقاضامحور طراحی مکانیزم‌های تأمین</p>	<p>شفاف و روشن و انعطاف‌پذیر، ارتقای ظرفیت اجرایی مجریان، ارزیابی خط‌مشی‌ها و برنامه‌ها اجرایی (طالبی پور فرسنگی و همکاران، ۱۴۰۱) هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان توجه به توان‌زیستی منطقه مدیریت تعارض منافع توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰) افزایش صادرات فراورده‌های نفتی و پتروشیمی و وزن‌دهی به تجارت گاز (ظفریان و همکاران، ۱۴۰۱) حل مسئله تعارض نقش‌ها اصلاح نظام حکمرانی انرژی (اکبری و همکاران، ۱۴۰۰) اصلاح قوانین (حاجی میرزایی و همکاران، ۱۴۰۱) تقویت نهادهای تنظیم‌کننده ایجاد زیرساخت مدیریت دانش برای ارتقای انسجام سیاستی تعیین اهداف و ابزار سیاستی قابل‌دسترس اصلاح ساختار شورای عالی انرژی تقویت ثبات مدیریتی تسهیل مشارکت و نقش‌آفرینی بخش خصوصی (فرتاش و همکاران، ۱۳۹۹) تقویت و ایجاد نهادهای تنظیم‌کننده اصلاح ساختار انرژی (عظیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷) توسعه همه‌جانبه ضرورت گذار اجتماعی- فنی صنعت برق (پسندیده، ۱۴۰۳) اصلاحات انرژی (السعدی و دهنوی، ۱۳۹۹) حذف تصدی‌گری و حفظ تولی-گری دولتی (امامیان و کریمی، ۱۴۰۰)</p>		
---	--	--	--

	مالی (پسندیده و حیدری، ۱۴۰۳) اصلاحات گفتمانی (پسندیده و همکاران، ۱۴۰۰)			
انتقال	اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی (راسخی و ساعدی، ۱۳۹۷) عبور از حاکمیت و تاکید بر مشارکت ذی‌نفعان انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی) (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ ب) توسعه کسب و کارها تجدید مقررات دموکراتیک‌سازی با مشارکت ذی‌نفعان استقلال و سیاست‌زدایی از نهاد تنظیم مقررات تغییر ساختار توزیع برق به ساختار شبکه‌های تار عنکبوتی (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ الف)	اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی ضرورت هماهنگی بین اهداف و ابزارهای سیاستی برای تلاش‌های گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر (کرن و هاوالت، ۲۰۰۹) اصلاح قوانین (حاجی میرزایی و همکاران، ۱۴۰۱) اصلاح ساختار انرژی (عظیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷) ضرورت گذار اجتماعی - فنی صنعت برق (پسندیده، ۱۴۰۳) اصلاحات انرژی (اسدی و دهنوی، ۱۳۹۹) یکپارچه‌سازی سیستم انرژی (شمس و مکتون، ۱۳۹۳)		
توزیع و مصرف	اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی (راسخی و ساعدی، ۱۳۹۷) تأسیس بازار مدیریت تقاضا، نهاد تنظیم‌گر مقررات مستقل و نهادهای خدمات انرژی محلی (ذبیح زاده، صیاد شیرکش، حق‌شناس، ۱۴۰۰) استراتژی جدید و مشارکتی بیشتر برای مدیریت انرژی و بازنگری در ساختار و مقررات این بخش (رویلما و همکاران، ۲۰۲۲) اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خط‌مشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار (رن و شوایزر، ۲۰۲۰) استفاده از رویکرد امتیاز متوازن (BSC) منجر به نتایج بهتر و سریع‌تر در بخش انرژی (هاپاسالو و همکاران، ۲۰۰۶) اجرای هم‌زمان چندین ابزار خط‌مشی‌گذاری هماهنگی بین ابزارها	اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی (راسخی و ساعدی، ۱۳۹۷) تأسیس بازار مدیریت تقاضا، نهاد تنظیم‌گر مقررات مستقل و نهادهای خدمات انرژی محلی (ذبیح‌زاده، صیاد شیرکش، حق‌شناس، ۱۴۰۰) ضرورت هماهنگی بین اهداف و ابزارهای سیاستی برای تلاش‌های گذار به انرژی‌های تجدید پذیر (کرن و هاوالت، ۲۰۰۹) اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خط‌مشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار (رن و شوایزر، ۲۰۲۰) اجرای هم‌زمان چندین ابزار خط‌مشی‌گذاری هماهنگی بین ابزارها		
	تأسیس بازار مدیریت تقاضا، نهاد تنظیم‌گر مقررات مستقل و نهادهای خدمات انرژی محلی (ذبیح زاده، صیاد شیرکش، حق‌شناس، ۱۴۰۰) استراتژی جدید و مشارکتی بیشتر برای مدیریت انرژی و بازنگری در ساختار و مقررات این بخش (رویلما و همکاران، ۲۰۲۲) اهمیت یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای بهبود خط‌مشی‌های انرژی و دستیابی به آینده انرژی پایدار (رن و شوایزر، ۲۰۲۰) اجرای هم‌زمان چندین ابزار خط‌مشی‌گذاری هماهنگی بین ابزارها			

مدیریت روابط بین‌سازمانی	سازمان	تولید	<p>محدودیت‌های خط‌مشی اتحادیه اروپا در پرداختن به مسائل مرتبط با اجرای محلی (میچلنا و هیلز، ۲۰۱۲)</p> <p>(طالبی پور فرسنگی و همکاران، ۱۴۰۱)</p> <p>هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان</p> <p>توجه به توان‌زیستی منطقه</p> <p>مدیریت تعارض منافع</p> <p>توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>(ظفریان و همکاران، ۱۴۰۱)</p> <p>اصلاح نظام حکمرانی انرژی (اکبری و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>تسهیل مشارکت و نقش‌آفرینی بخش خصوصی (فرتاش و همکاران، ۱۳۹۹)</p> <p>حذف تصدی‌گری و حفظ تولی-گری دولتی (امامیان و کریمی، ۱۴۰۰)</p> <p>یکپارچه‌سازی سیستم انرژی (شمس و مکنون، ۱۳۹۳)</p>	<p>ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومیرگا، ۲۰۱۹)</p> <p>هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان</p> <p>توجه به توان‌زیستی منطقه</p> <p>مدیریت تعارض منافع</p> <p>توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>ارتقای ادراک خط‌مشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس پیش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲)</p> <p>اصلاح نظام حکمرانی انرژی (اکبری و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>اصلاح قوانین (حاجی میرزایی و همکاران، ۱۴۰۱)</p> <p>اصلاح ساختار انرژی (عظیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷)</p> <p>ضرورت گذار اجتماعی - فنی</p> <p>صنعت برق (پسندیده، ۱۴۰۳)</p> <p>اصلاحات انرژی (اسدی و دهنوی، ۱۳۹۹)</p>	<p>ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومیرگا، ۲۰۱۹)</p> <p>هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان</p> <p>توجه به توان‌زیستی منطقه</p> <p>مدیریت تعارض منافع</p> <p>توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>عبور از حاکمیت و تاکید بر مشارکت ذی‌نفعان</p> <p>انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی) (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷)</p> <p>توسعه کسب و کارها</p> <p>تجدید مقررات</p> <p>دموکراتیک‌سازی با مشارکت ذی‌نفعان</p> <p>استقلال و سیاست‌زدایی از نهاد تنظیم مقررات</p> <p>تغییر ساختار توزیع برق به ساختار شبکه‌ای تار عنکبوتی (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ الف)</p>	<p>همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>ارتقای ادراک خط‌مشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس پیش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲)</p> <p>مشارکت شهروندان (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۴)</p> <p>عبور از حاکمیت و تاکید بر مشارکت ذی‌نفعان</p> <p>انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی) (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷)</p> <p>استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خط‌مشی‌گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه (محمدی و دانایی‌فرد، ۱۳۹۸)</p>	<p>پذیرش اجتماعی خط‌مشی‌های انرژی بادی شامل امنیت مالکیت زمین، نهادهای اقتصادی و مداخلات نخبگان سیاسی و اقتصادی محلی</p> <p>اهمیت در نظر گرفتن زمینه‌های محلی در توسعه موفق انرژی بادی (لوربرو و همکاران، ۲۰۱۷)</p> <p>هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان</p> <p>توجه به توان‌زیستی منطقه</p> <p>مدیریت تعارض منافع</p> <p>توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خط‌مشی‌گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه (محمدی و دانایی‌فرد، ۱۳۹۸)</p> <p>محتوای خط‌مشی، زمینه، ظرفیت، تعهد، ائتلاف و مشتریان، ارتباطات و هماهنگی (مخیزه و نل سندرز،</p>

<p>(۲۰۲۳)</p>	<p>درچه و همکاران، ۱۳۹۷) حذف تصدی‌گری و حفظ تولی‌گری دولتی (امامیان و کریمی، ۱۴۰۰) محتوای خطمشی، زمینه، ظرفیت، تعهد، ائتلاف و مشتریان، ارتباطات و هماهنگی (مخیزه و نل سندرز، ۲۰۲۳) طراحی ابزارهای سیاستی تقاضامحور طراحی مکانیزم‌های تأمین مالی (پسندیده و حیدری، ۱۴۰۳) اصلاحات گفتگویی (پسندیده و همکاران، ۱۴۰۰)</p>			
<p>-</p>	<p>عبور از حاکمیت و تأکید بر مشارکت ثی‌نظمن انتقال قدرت به خدمت‌گیران (حکمرانی شهروندی) (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ ب)</p>	<p>اصلاح قوانین (حاجی میرزایی و همکاران، ۱۴۰۱) اصلاح ساختار انرژی (عظیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷)</p>	<p>انتقال</p>	
<p>اجرای هم‌زمان چندین ابزار خطمشی - گذاری هماهنگی بین ابزارها ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹) ارتقای ادراک خطمشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس بینش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲) مشارکت شهروندان (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۴) استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و لجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خطمشی‌گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه (محمدی و ذابلی‌فرد ۱۳۹۸)</p>	<p>استفاده از رویکرد امتیاز متوازن (BSC) منجر به نتایج بهتر و سریع‌تر در بخش انرژی (هاپاسالو و همکاران، ۲۰۰۶) اجرای هم‌زمان چندین ابزار خطمشی‌گذاری هماهنگی بین ابزارها ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹)</p>	<p>اجرای هم‌زمان چندین ابزار خط- مشی‌گذاری هماهنگی بین ابزارها ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹) ارتقای ادراک خطمشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس بینش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲) اصلاح نظام حکمرانی انرژی (اکبری و همکاران، ۱۴۰۰)</p>	<p>توزیع و مصرف</p>	
<p>پذیرش اجتماعی خطمشی‌های انرژی بادی شامل امنیت مالکیت زمین، نهادهای اقتصادی و مداخلات نخبگان سیاسی و اقتصادی محلی اهمیت در نظر گرفتن زمینه‌های</p>	<p>محدودیت‌های خطمشی اتحادیه اروپا در پرداختن به مسائل مرتبط با اجرای محلی (میچلنا و هیلز، ۲۰۱۲) مدل با سه ابزار مالی، تنظیمی و ابزار مالی - تنظیمی</p>	<p>محدودیت‌های خطمشی اتحادیه اروپا در پرداختن به مسائل مرتبط با اجرای محلی (میچلنا و هیلز، ۲۰۱۲) عدم شناخت توسعه پایدار در صنعت برق</p>	<p>تولید</p>	<p>فرد</p>

مدیریت (تماس‌های بین‌فرهنگی
طنز و خنده)

<p>محلی در توسعه موفق انرژی بادی (لوربرو و همکاران، ۲۰۱۷)</p> <p>استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خطمشی‌گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه (محمدی و دانایی‌فرد، ۱۳۹۸)</p> <p>محتوای خطمشی، زمینه، ظرفیت، تعهد، ائتلاف و مشتریان، ارتباطات و هماهنگی (مخیزه و نل سندرز، ۲۰۲۳)</p>	<p>(صالحی شهرابی و همکاران، ۱۳۹۸)</p> <p>گذار انرژی در ایران توسعه برون‌زا بوده برخلاف کشورهای توسعه‌یافته که توسعه درون‌زا داشتند - موفقیت خطمشی‌های تحریک طرف تقاضا یا معطوف به بازار (موسوی درچه و همکاران، ۱۳۹۷)</p> <p>محتوای خطمشی، زمینه، ظرفیت، تعهد، ائتلاف و مشتریان، ارتباطات و هماهنگی (مخیزه و نل سندرز، ۲۰۲۳)</p> <p>طراحی ابزارهای سیاستی تقاضامحور</p> <p>طراحی مکانیزم‌های تأمین مالی (پسندیده و حیدری، ۱۴۰۳)</p> <p>اصلاحات گتلمانی (پسندیده و همکاران، ۱۴۰۰)</p>	<p>تدوین استراتژی برای رسیدن به توسعه پایدار در صنعت برق (شیری، بیک‌زاد و رحیمی، ۱۴۰۱)</p> <p>(طالی‌پور فرسنگی و همکاران، ۱۴۰۱)</p> <p>هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان</p> <p>توجه به توان‌زیستی منطقه</p> <p>مدیریت تعارض منافع</p> <p>توجه به بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰)</p> <p>یکپارچه‌سازی سیستم انرژی (شمس و مکنون، ۱۳۹۳)</p>			
-	-	<p>عدم شناخت توسعه پایدار در صنعت برق</p> <p>تدوین استراتژی برای رسیدن به توسعه پایدار در صنعت برق (شیری، بیک‌زاد و رحیمی، ۱۴۰۱)</p>	انتقال		
<p>اجرای هم‌زمان چندین ابزار خطمشی - گذاری</p> <p>هماهنگی بین ابزارها</p> <p>ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹)</p> <p>ارتقای ادراک خطمشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس بینش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲)</p> <p>مشارکت شهروندان (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۴)</p> <p>استفاده از ابزارهای تعهد (کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها) مشارکت ارگان‌های دولتی در پرداخت هزینه و سود اجتماعی، استفاده از ترکیب خطمشی‌گذاری‌ها در سمت تقاضا همانند سمت عرضه (محمدی و دانایی‌فرد، ۱۳۹۸)</p>	<p>استفاده از رویکرد امتیاز متوازن (BSC) منجر به نتایج بهتر و سریع‌تر در بخش انرژی (هاپاسالو و همکاران، ۲۰۰۶)</p> <p>اجرای هم‌زمان چندین ابزار خطمشی‌گذاری</p> <p>هماهنگی بین ابزارها</p> <p>ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹)</p>	<p>اجرای هم‌زمان چندین ابزار خطمشی‌گذاری</p> <p>هماهنگی بین ابزارها</p> <p>ترتیب صحیح اجرای ابزارها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹)</p> <p>عدم شناخت توسعه پایدار در صنعت برق</p> <p>تدوین استراتژی برای رسیدن به توسعه پایدار در صنعت برق (شیری، بیک‌زاد و رحیمی، ۱۴۰۱)</p> <p>ارتقای ادراک خطمشی‌گذاران از مسائل سیاستی بر اساس بینش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲)</p>	توزیع و مصرف		

بحث

۱. بحث در شیوه حکمرانی به سبک مدیرعامل

در طبقه‌بندی شیوه حکمرانی به سبک مدیرعامل (دولت)، در سطح اول که مربوط به مدیریت فرایند خطمشی - گذاری (سیستم) است؛ یکی از اصلی‌ترین وظایف وضوح بخشیدن به اختیارات است. مدیریت فرآیندهای خط-مشی گذاری در بخش تولید انرژی، با توجه به چالش‌های پیچیده و ضرورت‌های گذار، نیازمند رویکردی جامع است که ابزارهای نظارتی، حمایت دولتی، هماهنگی سیاستی و مشارکت مؤثر ذی‌نفعان را در بر گیرد. این اقدامات می‌توانند زمینه‌ساز توسعه پایدار، افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و کارایی بیشتر در بخش انرژی باشند. مدیریت فرآیندهای انتقال انرژی در سطح سیستم و اصلاح ساختارهای مرتبط، از الزامات کلیدی برای گذار به سمت بهره‌برداری پایدار از منابع انرژی و استفاده از فناوری‌های نوین است. راسخی و ساعدی (۱۳۹۷) بر اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی تأکید دارند که پایه‌ای برای مدیریت بهتر انرژی است. کرن و هاوالت (۲۰۰۹) ضرورت هماهنگی میان اهداف و ابزارهای سیاستی را برای موفقیت در گذار نشان داده‌اند. همچنین، حاجی میرزایی و همکاران (۱۴۰۱) و عظیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) اصلاح ساختارهای انرژی را به‌عنوان گامی ضروری برای ارتقای کارایی سیستم انرژی معرفی کرده‌اند. علاوه بر این، اسعدی و دهنوی (۱۳۹۹) اصلاحات انرژی را برای افزایش بهره‌وری و کاهش اتلاف ضروری دانسته‌اند و شمس و مکنون (۱۳۹۳) یکپارچه‌سازی سیستم‌های انرژی را به‌عنوان رویکردی مؤثر برای دستیابی به سیستمی کارآمد و پایدار پیشنهاد کرده‌اند. توجه به این موضوعات می‌تواند به ایجاد زیرساختی منسجم و مقاوم برای انتقال انرژی و مدیریت آن در سطح ملی منجر شود.

مدیریت فرآیندها و خطمشی‌گذاری در توزیع و مصرف انرژی در سطح سیستم نیازمند رویکردی جامع و هماهنگ است که ابعاد مختلف حکمرانی و مقررات را در بر گیرد. راسخی و ساعدی (۱۳۹۷) بر اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی به‌عنوان گام نخست در بهبود مدیریت انرژی تأکید دارند. تقویت نهادهای خدمات انرژی محلی، که ذبیح‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) مطرح کرده‌اند، نقش مهمی در بهینه‌سازی مصرف و تقاضای ایفا می‌کنند. همچنین، کرن و هاوالت (۲۰۰۹) و رن و شوایزر (۲۰۲۰) بر ضرورت هماهنگی میان اهداف و ابزارهای سیاستی و یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی برای دستیابی به آینده‌ای پایدار در حوزه انرژی تأکید دارند. ابولتینس و بلومبرگا (۲۰۱۹) اجرای هم‌زمان و هماهنگ چندین ابزار خطمشی - گذاری، ترتیب صحیح اجرا و هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان را از الزامات کلیدی برای ارتقای سیستم انرژی می‌دانند. علاوه بر این، توجه به توان‌زیستی مناطق، مدیریت تعارض منافع و تعامل مؤثر با بخش خصوصی، که توسط احدزاده و همکاران (۱۴۰۰) پیشنهاد شده است، به ایجاد تعادل میان اهداف توسعه پایدار و بهره‌برداری از منابع کمک می‌کند. کیقبادی و همکاران (۱۴۰۲) بر لزوم ارتقای درک خطمشی‌گذاران از مسائل انرژی بر اساس بینش‌های رفتاری تأکید دارند و اکبری و همکاران (۱۴۰۰) اصلاح نظام حکمرانی انرژی را به‌عنوان زیربنای تحول در این حوزه معرفی کرده‌اند. همچنین، اصلاح قوانین (حاجی میرزایی و همکاران، ۱۴۰۱)، ساختار انرژی (عظیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷) و ایجاد بسترهای لازم برای گذار اجتماعی-فنی صنعت برق

(پسندیده، ۱۴۰۳) از جمله اقدامات کلیدی هستند که می‌توانند توسعه پایدار و بهینه‌سازی در مصرف و توزیع انرژی را تسریع کنند.

در سطح دوم (سازمان) یعنی مدیریت روابط بین‌سازمانی، وظایفی همچون ایجاد شفافیت در وظایف و شایستگی‌ها و تأمین منابع کافی اهمیت دارد. تولید انرژی در سطح سازمان نیازمند رویکردی است که به‌طور هم‌زمان توانایی پاسخگویی به نیازهای محلی و هماهنگی با خطمشی‌های کلان را داشته باشد. میچلنا و هیلز (۲۰۱۲) به محدودیت‌های خطمشی‌های اتحادیه اروپا در پرداختن به اجرای محلی اشاره دارند، که این امر نشان‌دهنده اهمیت بومی‌سازی خطمشی‌ها با توجه به شرایط هر منطقه است. توجه به توان زیستی منطقه، مدیریت تعارض منافع و تعامل با بخش خصوصی، که توسط احدزاده و همکاران (۱۴۰۰) مطرح شده، می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد تولید انرژی ایفا کند. اصلاح نظام حکمرانی انرژی، که اکبری و همکاران (۱۴۰۰) پیشنهاد داده‌اند، با تأکید بر حذف تصدی‌گری و حفظ تولی‌گری دولتی (امامیان و کریمی، ۱۴۰۰)، زمینه‌ساز تسهیل مشارکت سازمانی در تولید انرژی خواهد بود. علاوه بر این، هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان و یکپارچه‌سازی سیستم انرژی، که توسط شمس و مکنون (۱۳۹۳) پیشنهاد شده، در راستای همسوسازی اهداف سازمانی با خطمشی‌های ملی ضروری است. پژوهش‌های ظفریان و همکاران (۱۴۰۱) و طالبی‌پور فرسنگی و همکاران (۱۴۰۱) نیز بر ضرورت طراحی خطمشی‌هایی تأکید دارند که امکان بهره‌برداری بهینه از منابع و تقویت ارتباط بین بازیگران مختلف در این حوزه را فراهم کند. چنین رویکرد جامعی می‌تواند تولید انرژی در سطح سازمان را به مسیری پایدارتر و کارآمدتر هدایت کند.

انتقال انرژی در سطح سازمانی نیازمند ساختارهای بهینه است که امکان مدیریت مؤثر فرآیندها و بهره‌وری بالا را فراهم کند. اصلاح قوانین، همان‌طور که حاجی میرزایی و همکاران (۱۴۰۱) پیشنهاد داده‌اند، می‌تواند چارچوبی شفاف و منسجم برای تسهیل انتقال انرژی ایجاد کند. این اصلاحات باید به گونه‌ای باشد که سازمان‌ها بتوانند از استفاده از فناوری‌های نوین و روش‌های بهینه، منابع انرژی را با کمترین هدررفت انتقال دهند. همچنین، اصلاح ساختار انرژی، که عظیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) بر آن تأکید دارند، برای تطبیق سازمان‌ها با نیازهای جدید و تغییرات بازار انرژی ضروری است. ایجاد ساختارهایی انعطاف‌پذیر که بتوانند فرآیند انتقال انرژی را با توجه به تقاضای متغیر تسهیل کنند، یکی از الزامات کلیدی برای موفقیت در این زمینه است. در نهایت، هماهنگی میان اصلاحات قانونی و ساختاری، همراه با بهره‌گیری از ظرفیت‌های سازمانی، می‌تواند به انتقال انرژی پایدارتر و مؤثرتر در سطح سازمانی منجر شود.

توزیع و مصرف انرژی در سطح سازمان نیازمند اجرای هم‌زمان و هماهنگ ابزارهای خطمشی‌گذاری، ترتیب صحیح اجرای آن‌ها (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹) و ارتقای درک خطمشی‌گذاران از مسائل انرژی با بهره‌گیری از بینش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲) است. اصلاح نظام حکمرانی انرژی (اکبری و همکاران، ۱۴۰۰) نیز به ایجاد چارچوب‌های پایدار و کارآمد برای مدیریت بهینه مصرف و توزیع انرژی کمک می‌کند. سطح سوم (فرد) مربوط به مدیریت ارتباطات بین فردی داخلی و خارجی است که شامل وظایفی مربوط به تقویت انگیزه‌ها، تحقق رعایت رویه‌های استاندارد عملیاتی، رهبری و آموزش ضمن کار است. مدیریت تماس‌های بین‌فردی داخلی و خارجی در تولید انرژی، به‌ویژه در صنعت برق، مستلزم تدوین استراتژی‌هایی

برای دستیابی به توسعه پایدار است. شیری، بیکزاد و رحیمی (۱۴۰۱) تأکید دارند که عدم شناخت کافی از توسعه پایدار در صنعت برق مانع پیشرفت می‌شود و نیاز به برنامه‌ریزی دقیق را دوجندان می‌کند. میچلنا و هیلز (۲۰۱۲) نیز به محدودیت خط‌مشی‌های اتحادیه اروپا در پرداختن به اجرای محلی اشاره دارند، که اهمیت توجه به شرایط منطقه‌ای و توان‌زیستی را برجسته می‌سازد. هماهنگی برنامه‌ها در سطح کلان، مدیریت تعارض منافع و تعامل با بخش خصوصی، همان‌طور که احدزاده و همکاران (۱۴۰۰) مطرح کرده‌اند، می‌تواند نقش کلیدی در بهبود این تماس‌ها ایفا کند. یکپارچه‌سازی سیستم‌های انرژی، که توسط شمس و مکنون (۱۳۹۳) پیشنهاد شده، در کنار بهره‌گیری از مشارکت‌های مؤثر، راه‌حلی برای بهبود ارتباطات و دستیابی به پایداری در تولید انرژی است.

انتقال انرژی در سطح خرد نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و آگاهی از اصول توسعه پایدار است. عدم شناخت کافی از مفهوم توسعه پایدار در صنعت برق مانعی برای دستیابی به انتقال کارآمد و بهینه انرژی محسوب می‌شود. شیری، بیکزاد و رحیمی (۱۴۰۱) بر اهمیت تدوین استراتژی‌های مشخص برای رسیدن به توسعه پایدار در این صنعت تأکید دارند. این استراتژی‌ها باید شامل بهینه‌سازی زیرساخت‌ها، کاهش اتلاف انرژی و انطباق با نیازهای محلی باشند تا انتقال انرژی در سطح خرد به صورت پایدار و مؤثر انجام شود.

توزیع و مصرف انرژی در سطح خرد نیازمند رویکردی هماهنگ و استراتژیک است که اجرای هم‌زمان ابزارهای خط‌مشی‌گذاری، هماهنگی بین آن‌ها و ترتیب صحیح اجرا را در نظر گیرد (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹). عدم شناخت کافی از توسعه پایدار در صنعت برق چالشی اساسی است که بر توزیع و مصرف انرژی تأثیر منفی می‌گذارد. شیری، بیکزاد و رحیمی (۱۴۰۱) بر ضرورت تدوین استراتژی‌های پایدار تأکید دارند تا توزیع و مصرف انرژی بهینه‌تر شود. همچنین، ارتقای ادراک خط‌مشی‌گذاران از مسائل سیاستی با بهره‌گیری از بینش‌های رفتاری (کیقبادی و همکاران، ۱۴۰۲) می‌تواند منجر به اتخاذ تصمیمات دقیق‌تر و پایداری در توزیع انرژی شود.

۲. بحث در شیوه حکمرانی به سبک خبره بازار

در طبقه‌بندی شیوه حکمرانی به سبک خبره بازار (بخش خصوصی)، مدیریت به دست دولت است، اما کارهای اجرا بر عهده بازار است. بنابراین در پیشینه تحقیق نیز هر آنچه مربوط به اهمیت و لزوم تقویت بازار و مشارکت بخش خصوصی است، در اینجا طبقه‌بندی شده است. در سطح اول (مدیریت فرایند خط‌مشی‌گذاری) ایجاد رابطه اهمیت دارد و وظیفه اصلی است.

تولید انرژی در سطح سیستم، با مشارکت بازار، نیازمند ترکیب استراتژیک ابزارهای مالی، تنظیمی و حقوقی برای دستیابی به اهداف پایدار است (صالحی شهبازی و همکاران، ۱۳۹۸). تضمین قیمت‌های بلندمدت و ایجاد امنیت سرمایه‌گذاری از جمله الزامات اصلی برای توسعه بازار انرژی‌های تجدیدپذیر است (لیپ، ۲۰۰۷). همچنین، معافیت‌های مالیاتی و حمایت‌های تحقیقاتی می‌توانند به‌عنوان ابزارهای کلیدی در تحریک پروژه‌های این حوزه نقش‌آفرینی کنند (هاشمی‌زاده و همکاران، ۲۰۲۴). استقلال ساختار نهادی و ارزیابی

نظارتی، همراه با ایجاد اعتماد برای سرمایه‌گذاران، پیش‌شرط‌های ضروری برای موفقیت این بخش محسوب می‌شوند (اوبنگ دارکو، ۲۰۱۹).

در این میان، توجه به مدیریت تعارض منافع و مشارکت مؤثر بخش خصوصی (احدزاده و همکاران، ۱۴۰۰) می‌تواند تضمین‌کننده پایداری خط‌مشی‌ها باشد. تغییر ساختار توزیع برق به مدل‌های شبکه‌ای (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷) و تأکید بر دموکراتیک‌سازی با مشارکت ذی‌نفعان، زمینه‌ساز گذار انرژی مبتنی بر توسعه برون‌زا در ایران است (موسوی درچه و همکاران، ۱۳۹۷). در نهایت، طراحی مکانیزم‌های تأمین مالی و خط-مشی‌های تقاضامحور (پسندیده و حیدری، ۱۴۰۳) همراه با اصلاحات گفتمانی، می‌تواند به توسعه درون‌زا و پایدار در تولید انرژی کمک کند.

انتقال انرژی در سطح سیستم و با مشارکت بازار نیازمند بازنگری در حکمرانی و ساختارهای موجود است. اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی، همان‌طور که راسخی و ساعدی (۱۳۹۷) پیشنهاد داده‌اند، زمینه را برای تصمیم‌گیری شفاف‌تر و مشارکت‌محور فراهم می‌کند. عبور از حاکمیت متمرکز و تأکید بر مشارکت ذی‌نفعان، همراه با انتقال قدرت به خدمت‌گیران در قالب حکمرانی شهروندی (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ ب)، از الزامات کلیدی برای تسهیل انتقال انرژی است. دموکراتیک‌سازی فرآیندها، توسعه کسب و کارها و تجدید مقررات برای ایجاد بازاری پویا و منعطف ضرورت دارد. استقلال و سیاست‌زدایی از نهادهای تنظیم مقررات نیز تضمین‌کننده اعتماد و شفافیت در بازار انرژی خواهد بود. علاوه بر این، تغییر ساختار توزیع برق به مدل شبکه‌ای تار عنکبوتی (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ الف) می‌تواند ضمن بهبود بهره‌وری، امکان انتقال انرژی بهینه و پایدار را فراهم آورد. این رویکردها، در کنار همکاری بازار و حکمرانی مشارکتی، مسیری روشن برای گذار به سیستم‌های انرژی پیشرفته‌تر و پاسخگوتر فراهم می‌کند.

توزیع و مصرف انرژی در سطح سیستم نیازمند رویکردی یکپارچه، هماهنگ و مبتنی بر حکمرانی است. اصلاح الگوی حکمرانی منابع طبیعی (راسخی و ساعدی، ۱۳۹۷) به‌عنوان یک چارچوب کلی، بر شفافیت و مشارکت همه‌جانبه تأکید دارد. تأسیس بازارهای مدیریت تقاضا و ایجاد نهادهای مستقل تنظیم‌گر و خدمات انرژی محلی (ذبیح‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰) می‌تواند به تقویت کارایی و پاسخگویی سیستم توزیع کمک کند. اجرای هم‌زمان چندین ابزار خط‌مشی‌گذاری، با هماهنگی و ترتیب صحیح، از دیگر الزامات موفقیت در این بخش است (ابولتینس و بلومبرگ، ۲۰۱۹). توسعه مشارکت بخش خصوصی، به پایداری و انعطاف‌پذیری سیستم کمک می‌کند (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ ب). تغییر ساختار توزیع برق به مدل شبکه‌ای تار عنکبوتی (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷ الف) نیز می‌تواند توزیع انرژی را هوشمندتر و پاسخگوتر کند. برای دستیابی به آینده‌ای پایدار، یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و ارزش‌های عمومی ضروری است (رن و شوایزر، ۲۰۲۰).

در سطح سازمان، اینکه حکمران و بخش خصوصی بتوانند به تعهدهای خود پایبند باشند و قراردادهای و مقررات را اجرا کنند اهمیت دارد. تولید انرژی در سطح سازمان با تأکید بر مشارکت بازار می‌تواند نقش مهمی در گذار به سیستم‌های پایدار ایفا کند. تضمین قیمت‌های بلندمدت و امنیت سرمایه‌گذاری، همراه با حمایت‌های مالیاتی و تحقیقاتی، از جمله الزامات توسعه بازار انرژی‌های تجدیدپذیر است (لیپ، ۲۰۰۷). طراحی مدل‌هایی که ابزارهای مالی، تنظیمی و ترکیبی را دربرگیرند (صالحی شهبازی و همکاران، ۱۳۹۸)، می‌تواند چالش‌های

اجرای را کاهش دهد. تسهیل مشارکت بخش خصوصی (فرتاش و همکاران، ۱۳۹۹) و حذف تصدی‌گری همراه با حفظ تولی‌گری دولتی (امامیان و کریمی، ۱۴۰۰) از عوامل مؤثر در توسعه است. گذار انرژی در ایران، که بیشتر بر توسعه برون‌زا متکی بوده است (موسوی‌درچه و همکاران، ۱۳۹۷)، نیازمند اصلاحات گفتمانی و طراحی ابزارهای سیاستی تقاضامحور است (پسندیده و همکاران، ۱۴۰۰؛ پسندیده و حیدری، ۱۴۰۳). همچنین، خط‌مشی‌های موفق باید زمینه، ظرفیت، تعهد و ارتباطات بین ذی‌نفعان را در نظر بگیرند (مخیزه و نل سندرز، ۲۰۲۳). طراحی مکانیزم‌های تأمین مالی و تنظیم ابزارهای بازارمحور می‌تواند نقشی کلیدی در توسعه تولید انرژی پایدار ایفا کند.

انتقال انرژی در سطح سازمانی با مشارکت بازاری نیازمند تغییراتی اساسی در رویکردهای حکمرانی است. عبور از مدل‌های متمرکز حاکمیتی و تأکید بر مشارکت فعال ذی‌نفعان می‌تواند به کارآمدتر شدن فرآیند انتقال انرژی کمک کند. مشارکت بخش خصوصی از طریق ایجاد شفافیت، تقویت اعتماد و تقویت مسئولیت‌پذیری، بستری برای تصمیم‌گیری بهتر فراهم می‌کند.

توزیع و مصرف انرژی در سطح سازمان با تأکید بر مشارکت بخش خصوصی مستلزم یکپارچگی در خط‌مشی‌گذاری و اجرای مؤثر است. به‌کارگیری هم‌زمان چندین ابزار خط‌مشی‌گذاری، از جمله مقررات، مشوق‌های مالی و فناوری‌های نوین، می‌تواند به بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هدررفت آن کمک کند (هاپاسالو و همکاران، ۲۰۰۶). هماهنگی بین ابزارهای سیاستی و ترتیب صحیح اجرای آن‌ها، همان‌گونه که ابولتینس و بلومبرگا (۲۰۱۹) اشاره کرده‌اند، برای دستیابی به اهداف بلندمدت و سازگاری با نیازهای متغیر ضروری است. مشارکت بخش خصوصی در این فرآیند می‌تواند نوآوری و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های انرژی را تقویت کند، در حالی که بهره‌وری و پایداری در مصرف انرژی در سازمان‌ها افزایش می‌یابد.

بخش خصوصی نقش کلیدی در تولید انرژی دارد، به‌ویژه زمانی که خط‌مشی‌ها و ابزارهای مناسب برای تشویق و مشارکت آن فراهم شود. مدل‌های مبتنی بر ترکیب ابزارهای مالی، تنظیمی و ترکیبی، همان‌گونه که صالحی شهبابی و همکاران (۱۳۹۸) تأکید کرده‌اند، می‌توانند مشوق‌های مؤثری برای جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایجاد کنند. در ایران، گذار انرژی بیشتر بر توسعه برون‌زا متکی بوده، در حالی که موفقیت خط‌مشی‌های تحریک تقاضا یا معطوف به بازار نشان‌دهنده نیاز به تقویت نقش بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری‌های داخلی است (موسوی‌درچه و همکاران، ۱۳۹۷). طراحی مکانیزم‌های تأمین مالی و ابزارهای سیاستی تقاضامحور (پسندیده و حیدری، ۱۴۰۳) و ایجاد اصلاحات گفتمانی (پسندیده و همکاران، ۱۴۰۰) می‌تواند هم‌زمان اعتماد و تعهد ذی‌نفعان را جلب کرده و زمینه‌ساز توسعه پایدار در تولید انرژی باشد.

در سطح فردی، توزیع و مصرف انرژی می‌تواند با استفاده از رویکردهای نوین و ابزارهای خط‌مشی‌گذاری متنوع بهینه شود. به‌کارگیری رویکرد امتیاز متوازن (BSC) در بخش انرژی، همان‌طور که هاپاسالو و همکاران (۲۰۰۶) اشاره کرده‌اند، نتایج بهتر و سریع‌تری به همراه دارد، زیرا این رویکرد بر تعادل بین اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی تأکید دارد. همچنین، اجرای هم‌زمان چندین ابزار خط‌مشی‌گذاری و هماهنگی بین آن‌ها برای جلوگیری از تعارض و ارتقای اثربخشی خط‌مشی‌ها ضروری است. ابولتینس و بلومبرگا (۲۰۱۹) بر

اهمیت ترتیب صحیح اجرای ابزارها تأکید می‌کنند، زیرا ترتیب نامناسب می‌تواند نتایج معکوسی به همراه داشته باشد. در نتیجه، ترکیب استراتژی‌های فردی و بازاری و استفاده از ابزارهای جامع و هم‌افزا می‌تواند نقش کلیدی در بهبود بهره‌وری و پایداری مصرف انرژی داشته باشد.

۳. بحث در شیوه حکمرانی به سبک کارگردانی

در طبقه‌بندی شیوه حکمرانی به سبک کارگردانی در میدان عمل (جامعه مدنی)، دولت همچون کارگران در پشت صحنه وظایف بازیگران را مشخص می‌کند و نتیجه کار هم به نوعی نتیجه مشارکت کارگردان و بازیگران است. در سطح اول این شیوه، طرفین صحنه باید مسئولیت‌پذیر باشند.

در سطح سیستم و تولید انرژی، نقش جامعه مدنی و شهروندان به‌عنوان ذی‌نفعان کلیدی و مشارکت‌کنندگان فعال در تدوین و اجرای خط‌مشی‌های انرژی بسیار حیاتی است. یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و توجه به ارزش‌های عمومی، همان‌طور که رن و شوایزر (۲۰۲۰) تأکید کرده‌اند، می‌تواند زمینه‌ساز بهبود خط‌مشی‌های انرژی و دستیابی به آینده‌ای پایدار باشد. پذیرش اجتماعی خط‌مشی‌های انرژی، به‌ویژه در پروژه‌هایی نظیر انرژی بادی، نیازمند توجه به امنیت مالکیت زمین، تعامل با نهادهای اقتصادی و مداخلات سازنده نخبگان محلی است (لوریرو و همکاران، ۲۰۱۷). عبور از الگوهای حکمرانی سنتی و تأکید بر مشارکت فعال ذی‌نفعان و انتقال قدرت به شهروندان (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۷) می‌تواند به تقویت اعتماد و تعهد اجتماعی کمک کند. استفاده از ابزارهای تعهد مانند کمپین‌ها، ائتلافات و انجمن‌ها، به همراه مشارکت ارگان‌های دولتی در تقسیم هزینه‌ها و منافع اجتماعی، به‌ویژه در خط‌مشی‌گذاری‌های انرژی، ضروری است (محمدی و دانایی‌فرد، ۱۳۹۸). این رویکردها، با ترکیب خط‌مشی‌های سمت تقاضا و عرضه، می‌توانند به توسعه پایدار انرژی و ارتقای تعاملات بین شهروندان، جامعه مدنی و نهادهای دولتی کمک کنند.

انتقال انرژی در سطح سیستم با تأکید بر مشارکت جامعه و حکمرانی مشارکتی، مستلزم بازنگری در ساختارهای سنتی و عبور از الگوهای حاکمیتی متمرکز به مدل‌های تعاملی و مشارکتی است. به گفته مرزبان و همکاران (۱۳۹۷ ب)، انتقال قدرت از نهادهای متمرکز به شهروندان و خدمت‌گیران در چارچوب حکمرانی شهروندی، زمینه‌ساز تقویت مشارکت ذی‌نفعان و ارتقای اعتماد عمومی است. این رویکرد نیازمند شفافیت، پاسخگویی و ایجاد فضا برای تعامل فعال بین دولت، نهادهای خصوصی و جامعه مدنی است. همچنین، بهره‌گیری از ظرفیت‌های محلی و منطقه‌ای و ایجاد مکانیزم‌های تسهیل‌کننده مشارکت، نظیر شوراها و انجمن‌های محلی، می‌تواند به تحقق اهداف انتقال پایدار انرژی کمک کند. مدل‌های مشارکتی نه‌تنها به تقویت عدالت اجتماعی و محیطی می‌انجامند، بلکه با گسترش تعهد و مسئولیت‌پذیری، به بهبود عملکرد سیستم‌های انرژی و تسریع در گذار به انرژی‌های پایدار کمک می‌کنند.

توزیع و مصرف انرژی در سطح سیستم با مشارکت جامعه مدنی مستلزم رویکردهای جامع، انعطاف‌پذیر و مبتنی بر همکاری میان بخش‌های مختلف است. تأسیس بازار مدیریت تقاضا و ایجاد نهادهای تنظیم‌گر مستقل و خدمات انرژی محلی، همان‌گونه که توسط ذبیح‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) پیشنهاد شده است، می‌تواند نقش مهمی در افزایش شفافیت و کارایی سیستم ایفا کند. این ساختارها با تسهیل همکاری بین ارگان‌های دولتی، بخش خصوصی و جامعه مدنی، بستری مناسب برای اجرای خط‌مشی‌های انرژی پایدار ایجاد می‌کنند. همچنین،

یکپارچه‌سازی تخصص علمی و تصمیم‌گیری منطقی با ارزش‌های عمومی، که توسط رن و شوایزر (۲۰۲۰) مطرح شده است، می‌تواند اعتماد عمومی و پذیرش اجتماعی خط‌مشی‌های انرژی را ارتقا دهد. مشارکت فعال شهروندان، از طریق کمپین‌ها، ائتلاف‌ها و انجمن‌های محلی، همان‌گونه که شهپازی و همکاران (۱۳۹۴) و محمدی و دانایی‌فرد (۱۳۹۸) پیشنهاد داده‌اند، می‌تواند تضمین‌کننده موفقیت در دستیابی به اهداف توسعه پایدار باشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

ایران با وجود منابع عظیم نفت و گاز، به شدت به این حامل‌های انرژی وابسته است. اگرچه این منابع در گذشته به توسعه اقتصادی کشور کمک کرده‌اند، اما موجب آسیب‌پذیری امنیت انرژی، کاهش رفاه اجتماعی و افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی شده‌اند. مشکلاتی مانند تأمین ناپایدار برق در ماه‌های گرم، ناترازی گاز طبیعی در زمستان و واردات سوخت، نشان‌دهنده ضعف در حکمرانی انرژی و توسعه پایدار هستند.

مقاله حاضر، با استفاده از چارچوب حکمرانی عملیاتی هیل و هوپ و رویکرد توسعه پایدار، مدلی جامع و چندلایه برای حل چالش‌های انرژی ایران ارائه می‌دهد. این الگو، اجرای خط‌مشی‌ها را در سه سطح سیستم، سازمان و فرد، و تعاملات میان دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی تحلیل می‌کند. همچنین، حکمرانی در تمام فرآیندهای انرژی شامل تولید، انتقال، توزیع و مصرف را پوشش می‌دهد.

در سبک حکمرانی مدیرعامل محور (دولت‌محور)، در سطح سیستم، مدیریت کلان خط‌مشی‌گذاری انرژی نیازمند وضوح در اختیارات، ابزارهای نظارتی، هماهنگی سیاستی، و مشارکت ذی‌نفعان است تا توسعه پایدار و اعتماد سرمایه‌گذاران تقویت شود. در بخش تولید انرژی، تأکید بر رویکرد جامع و حمایت دولتی است. در بخش انتقال انرژی، اصلاح ساختارها، هماهنگی میان اهداف و ابزارهای سیاستی، و یکپارچه‌سازی سیستم‌ها برای بهره‌برداری پایدار ضروری است. در بخش توزیع و مصرف انرژی، توجه به نهادهای محلی، تقویت ظرفیت خط‌مشی‌گذاران، اصلاح قوانین و تعامل با بخش خصوصی از الزامات ایجاد تعادل میان بهره‌برداری و توسعه پایدار به شمار می‌رود.

در سطح سازمان، حکمرانی دولت‌محور بر بهبود روابط بین‌سازمانی، شفاف‌سازی وظایف، تأمین منابع و هماهنگی میان خط‌مشی‌های ملی و نیازهای محلی متمرکز دارد. در تولید انرژی، بومی‌سازی خط‌مشی‌ها، مدیریت تعارض منافع و حذف تصدی‌گری با حفظ نقش راهبری دولت، نقش کلیدی در مشارکت مؤثر سازمان‌ها ایفا می‌کند. در انتقال انرژی، اصلاح قوانین و ساختارهای انعطاف‌پذیر برای بهره‌گیری از فناوری‌های نو و پاسخ‌گویی به تغییرات بازار ضروری است. در توزیع و مصرف انرژی، اجرای هماهنگ خط‌مشی‌ها، تقویت بینش رفتاری خط‌مشی‌گذاران و اصلاح نظام حکمرانی می‌تواند عملکرد سازمان‌ها را در بهینه‌سازی مصرف و ایجاد چارچوب‌های پایدار تقویت کند.

در سطح فرد، حکمرانی دولت‌محور بر تقویت ارتباطات بین‌فردی، افزایش انگیزه، آموزش، و رعایت استانداردهای عملیاتی متمرکز است. در تولید انرژی، شناخت ناکافی از توسعه پایدار چالش‌زاست و نیاز به

آموزش، هماهنگی و مشارکت فعال برای تحقق پایداری دارد. در انتقال انرژی، آگاهی فردی از اصول توسعه پایدار و برنامه‌ریزی دقیق برای کاهش اتلاف و انطباق با نیازهای محلی ضروری است. در توزیع و مصرف انرژی، اجرای هماهنگ خطمشی‌ها، ارتقای درک خطمشی‌گذاران از طریق بینش‌های رفتاری و تدوین استراتژی‌های عملیاتی، نقش مهمی در بهینه‌سازی و پایداری عملکرد فردی ایفا می‌کند.

در سطح سازمان و با رویکرد حکمرانی بازارمحور (بخش خصوصی)، دولت نقش ناظر و خطمشی‌گذار دارد و اجرای امور به بازار واگذار می‌شود. در تولید انرژی، مشارکت مؤثر بخش خصوصی با حمایت‌های مالی، تضمین سرمایه‌گذاری، و ساختارهای نهادی مستقل ضروری است. ابزارهایی چون مشوق‌های مالیاتی، مکانیزم‌های تأمین مالی، و طراحی خطمشی‌های تقاضامحور می‌توانند پایداری تولید انرژی را تضمین کنند. در انتقال انرژی، بازنگری در ساختارهای حکمرانی، انتقال قدرت به ذی‌نفعان، و ایجاد بازارهای منعطف و دموکراتیک اهمیت دارد. الگوهایی مانند حکمرانی شهروندی و مدل‌های شبکه‌ای توزیع برق به بهینه‌سازی انتقال کمک می‌کنند. در توزیع و مصرف انرژی، تأکید بر هماهنگی سیاستی، مشارکت بخش خصوصی، و نهادهای مستقل تنظیم‌گر، همراه با توسعه بازارهای مدیریت تقاضا، می‌تواند منجر به توزیع هوشمند، پاسخگو و پایدار انرژی شود.

در سطح سازمان، حکمرانی اثربخش با مشارکت بخش خصوصی مستلزم پایبندی به تعهدات، اجرای مقررات و ایجاد بسترهای شفاف برای اعتمادسازی است. در حوزه تولید انرژی، استفاده از مدل‌های ترکیبی شامل ابزارهای مالی، تنظیمی و سیاستی، همراه با مشوق‌های مالیاتی و امنیت سرمایه‌گذاری، می‌تواند موجب جذب سرمایه‌گذاری و توسعه پایدار شود. در انتقال انرژی، گذار از حکمرانی متمرکز به حکمرانی مشارکتی، افزایش شفافیت و تقویت مسئولیت‌پذیری نقش مهمی ایفا می‌کند. توزیع و مصرف نیز با بهره‌گیری از فناوری، مشوق‌های مالی و خطمشی‌گذاری هماهنگ، به بهینه‌سازی و پایداری انرژی در سازمان‌ها کمک می‌کند. اصلاحات گفتمانی و طراحی ابزارهای سیاستی تقاضامحور، در کنار تعهد و مشارکت فعال ذی‌نفعان، مسیر توسعه درون‌زا و پایدار را هموار می‌سازد.

در سطح فردی و در چارچوب حکمرانی بازارمحور، بهینه‌سازی مصرف انرژی مستلزم به‌کارگیری رویکردهای ترکیبی و هماهنگ خطمشی‌گذاری است. استفاده از رویکرد امتیاز متوازن با تأکید بر توازن اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، همراه با اجرای هم‌زمان و مرتب ابزارهای خطمشی‌گذاری، می‌تواند به ارتقای بهره‌وری و اثربخشی خطمشی‌ها کمک کند. در این سطح، ترکیب استراتژی‌های فردی و بازاری و بهره‌گیری از ابزارهای مکمل، نقش مهمی در پایداری مصرف انرژی ایفا می‌کند.

در نهایت در شیوه حکمرانی به سبک کارگردانی یا جامعه مدنی، دولت نقش هماهنگ‌کننده و تعیین‌کننده چارچوب‌ها را در پس‌زمینه ایفا می‌کند و نتیجه کار حاصل مشارکت فعال بازیگران مختلف از جمله شهروندان و نهادهای مدنی است. در سطح سیستم، مشارکت جامعه مدنی و ذی‌نفعان کلیدی در تدوین و اجرای خط-مشی‌های انرژی، همراه با یکپارچه‌سازی تخصص علمی، تصمیم‌گیری منطقی و توجه به ارزش‌های عمومی، زمینه‌ساز توسعه پایدار و پذیرش اجتماعی خطمشی‌ها می‌شود. انتقال قدرت از ساختارهای متمرکز به شهروندان و ایجاد مدل‌های حکمرانی مشارکتی، با تمرکز بر شفافیت، پاسخگویی و تعامل فعال میان دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی، اعتماد و تعهد اجتماعی را تقویت می‌کند. همچنین، تأسیس نهادهای مستقل و

بازارهای مدیریت تقاضا و بهره‌گیری از ظرفیت‌های محلی، همکاری میان بخش‌ها را تسهیل کرده و مسیر گذار به انرژی‌های پایدار را هموار می‌سازد. مشارکت فعال جامعه مدنی از طریق کمپین‌ها و ائتلاف‌ها نیز نقش کلیدی در تحقق اهداف توسعه پایدار و عدالت اجتماعی ایفا می‌کند.

تحلیل مضمون پژوهش‌ها نشان داد که تحقیقات گذشته عمدتاً به ابعاد خطمشی‌گذاری و وضوح بخشیدن به وظایف با تأکید بر قدرت اجرایی حاکمیت و سلسله‌مراتب اداری پرداخته‌اند. این تحقیقات بر انسجام و کارآمدی در فرآیند تصمیم‌گیری و اجرا متمرکز بوده و بر پیشنهادهای مبتنی بر ایجاد ساختار و نظم از سوی دولت تأکید دارند. همچنین، بر بهبود ساختار سازمانی، تخصیص منابع و حمایت از اجرای مؤثر خطمشی اشاره شده است. تحقیقات مربوط به شیوه عملکردی کمتر هستند و به اهمیت همکاری دولت با بخش خصوصی، جذب سرمایه‌گذاری و ایجاد مشوق‌های مالی برای توسعه پایدار توجه دارند. این پژوهش‌ها بر رعایت قراردادهای و استفاده از ابزارهای مالی و تنظیمی برای انگیزش پایبندی تأکید دارند. با این حال، کمترین توجه به شیوه حکمرانی محصول مشترک است. معدود پژوهش‌هایی که به این سبک پرداخته‌اند، بیشتر بر مسئولیت‌پذیری، حمایت عمومی و مشارکت ذی‌نفعان تمرکز دارند، اما ابعاد اجرایی و ارتباطات فردی و سازمانی را کمتر بررسی کرده‌اند.

خلاهای پژوهشی اصلی عبارت‌اند از:

- چالش‌های منطقه‌ای و محلی: بیشتر پژوهش‌ها در سطح ملی انجام شده و به تفاوت‌های منطقه‌ای و محلی کمتر پرداخته‌اند.
- تأمین منابع مالی پایدار: پژوهش‌ها مدل‌های مشخصی برای تأمین مالی بلندمدت و پایدار ارائه نکرده‌اند.
- چارچوب‌های ارزیابی و نظارت: روش‌های مشخص برای نظارت و ارزیابی مداوم خطمشی‌ها کمتر بررسی شده‌اند.
- هماهنگی بخش دولتی و خصوصی: پژوهش‌ها تحلیل جامعی از هم‌راستایی منافع و تعهدات دو بخش ارائه نکرده‌اند. نیاز به مدل‌های مالی و قراردادهای انعطاف‌پذیر برای جذب سرمایه‌گذاری خصوصی وجود دارد.
- نقش شهروندان و بخش مدنی: به مشارکت و فرهنگ‌سازی شهروندان توجه کمی شده است. ایجاد شبکه‌های محلی و نهادهای مدنی می‌تواند اعتماد و مشارکت شهروندان را افزایش دهد. تمرکز تحقیقات آینده باید بر تدوین مدل‌های هماهنگی، توسعه چارچوب‌های نظارتی و تقویت نقش مشارکت مدنی برای اجرای موفق‌تر خطمشی‌ها باشد.

منابع فارسی:

- ۱- احدزاده، احد؛ صیادشیرکش، سعید و جمشیدی اوانکی، مینا (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای خط‌مشی‌های عمومی در وزارت نیرو. *سیاست‌گذاری عمومی*، ۱(۱)، ۹۶-۷۹.
- ۲- اسعدی، فریدون و دهنوی، جلال (۱۳۹۹). بررسی وضعیت فقر انرژی، ناکارایی در تخصیص منابع و عوامل اثرگذار. *وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی (دفتر مطالعات رفاه اجتماعی)*، جهاد دانشگاهی (مرکز توانمندسازی حاکمیت و جامعه).
- ۳- اشتریان، کیومرث؛ و دیگران (۱۳۹۶). اجرا پژوهی؛ چالش‌های اجرای سیاست‌گذاری عمومی در ایران. تهران: انتشارات سیاست‌گذار.
- ۴- اکبری، محمدرضا؛ سوهانکار، امیرحسین و حیدری، حمید (۱۴۰۰). نقشه‌راه تأسیس وزارت انرژی در ایران. فصل‌نامه سیاست‌پژوهی علم، فناوری و نوآوری، ۳۱(۲)، ۸۷-۱۰۴.
- ۵- اکبرنیا، الهه سادات؛ صالحی، صادق؛ فیروزجائیان، علی‌اصغر و حیدری، غلامرضا (۱۴۰۰). شناسایی عوامل جامعه شناختی مؤثر بر مصرف انرژی خانگی (مروری سیستماتیک بر مطالعات حوزه انرژی در ایران). *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۱۱(۲)، ۳۴۵-۳۰۵.
- ۶- امامیان، سید حسین و کریمی، صادق (۱۴۰۰). مروری بر اهم چالش‌های سیاست‌گذاری انرژی در ایران. *سیاست‌گذاری و حکمرانی در ایران، مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری*.
- ۷- بابالو، فاطمه (۱۴۰۲). قدرت مردم؛ مروری بر انرژی جامعه در حفاظت از محیط‌زیست: میان‌بر انتقال به انرژی‌های تجدیدپذیر. *دنیای اقتصاد*. <https://donya-e-eqtasad.com/fa/tiny/news-4048161>
- ۸- پسندیده، اشرف‌السادات؛ نزاکتی رضاپور، فرزانه؛ غلامی، محسن و غلامی، اصلان (۱۴۰۰). تحلیل گفتمان تولید برق تجدیدپذیر در ایران. *مجله جهانی رسانه*، ۱۶(۱)، ۱۲۲-۱۰۱.
- ۹- پسندیده، اشرف‌السادات و حیدری، غلامرضا (۱۴۰۳). تحلیل پارادایمی حکمرانی و سیاست‌گذاری انرژی‌های تجدید پذیر در ایران. *انرژی‌های تجدیدپذیر و نو*، ۱۱(۱)، ۱۳۸-۱۲۵.
- ۱۰- پسندیده، اشرف‌السادات و حیدری، غلامرضا (۱۴۰۳). ارزیابی کارایی و اثربخشی سیاست‌های کلان صنعت برق کشور با محوریت اهداف گذار انرژی پایدار، *فصل‌نامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱۲(۲)، ۳۰۰-۲۶۴.
- ۱۱- توانیر (۱۴۰۳). *آمار تفصیلی صنعت برق ایران ویژه مدیریت راهبردی در سال ۱۴۰۲*. تهران: معاونت تحقیقات و منابع انسانی دفتر فناوری اطلاعات توانیر.
- ۱۲- حاجی میرزایی، محمد علی؛ بهروزی‌فر، مرتضی؛ بهادری، شیرکوه و ملک حسینی، افسانه (۱۴۰۱). ارزیابی سیاست‌های مصوب در حوزه انرژی و ارائه سیاست‌های پیشنهادی برای بهبود حکمرانی انرژی در ایران. *فصل‌نامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۸۰(۸)، ۳۰۵-۲۶۹.
- ۱۳- ذبیح‌زاده، احسان؛ صیاد شیرکش، سعید و حق‌شناس کاشانی، فرید (۱۴۰۰). طراحی مدل حکمرانی مشارکتی با رویکرد ترکیبی: زمینه مدیریت تقاضای برق در ایران. *فصل‌نامه علمی مطالعات راهبردی سیاست-گذاری عمومی*، ۱۱(۴۰)، ۲۰۸-۱۸۴.

- ۱۴- راسخی، سعید و ساعدی، رویا (۱۳۹۷). تحلیل اثر رانت منابع طبیعی و کیفیت حکمرانی بر شدت انرژی در کشورهای صادرکننده سوخت. *پژوهش‌نامه اقتصاد انرژی ایران*، ۷(۲۸)، ۸۳-۱۰۴.
- ۱۵- شمس، حسین و مکنون، رضا (۱۳۹۳). مدیریت جامعه انرژی در ایران، بررسی راهکارها و نتایج حاصل. *کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی*. <https://sid.ir/paper/831097/fa>.
- ۱۶- شهبازی، کیومرث؛ حکمتی فرید، صمد و رضایی، هادی (۱۳۹۴). بررسی تأثیر اندازه دولت و حکمرانی خوب بر شدت مصرف انرژی: مطالعه موردی کشورهای عضو اوپک. *فصل‌نامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۲۳-۴۸، (۴)۲.
- ۱۷- شهیدزاده، حسین و سلیمانی مورچه خورتی، الهه (۱۴۰۰). بررسی اثر مصرف سوخت‌های مایع در نیروگاه‌ها بر تشدید آلودگی هوای شهر تهران در فصل سرد. *مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی*.
- ۱۸- شبیری، ابراهیم؛ بیک‌زاد، جعفر و رحیمی، غلامرضا (۱۴۰۱). طراحی مدل توسعه پایدار مبتنی بر نقش شرکت‌های صنعت برق. *فصل‌نامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری*، ۱۰(۳۹)، ۱۵۶-۱۴۱.
- ۱۹- صابری، علی و ظفریان، حبیب‌اله (۱۴۰۲). ناترازی گاز طبیعی در کشور (۲): چارچوب راهکارهای پیشنهادی. *مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی*.
- ۲۰- صالحی شهبازی، نرگس؛ پورعزت، علی اصغر؛ محمودی، وحید و قاسمی، محمد (۱۳۹۸). بازپردازی خط‌مشی‌های تولید برق با رویکرد مدیریت سبز (مطالعه تطبیقی کشورهای دانمارک، آلمان و ایران). *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱۲(۴۳)، ۸۵-۱۰۹.
- ۲۱- طالبی‌پور فرسنگی، سلمان؛ ضیاء‌الدینی، محمد و رجیبی بهجت، امیر (۱۴۰۱). الگوی ارتقاء ظرفیت اجرای خط‌مشی‌های انرژی‌های تجدیدپذیر سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور ایران (مورد مطالعه: حوزه تولید برق و انرژی‌های تجدیدپذیر). *مطالعات مدیریت و توسعه پایدار*، ۲(۳)، ۱۸-۱.
- ۲۲- طاهرپور کلانتری، حبیب‌اله و معمارزاده طهران، غلامرضا (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر اجرای موفق خط‌مشی‌های مالیاتی مصوب مجلس. *پژوهش‌نامه اقتصادی*، ۴(۴)، ۴۵-۶۸.
- ۲۳- ظفریان، حبیب‌اله و همکاران (۱۴۰۱). باز معماری تجارت انرژی کشور: جانمایی جدید ایران در اقتصاد و سیاست بین‌الملل. <https://iranthinktanks.com/open-architecture-of-the-countrys-energy-trade>.
- ۲۴- عظیم‌زاده آرانی، محمد؛ نوروزی، محمد؛ پرویزی، جواد و جهان‌تاب، حسن (۱۳۹۷). تبیین وضعیت فعلی حکمرانی انرژی ایران و ارائه راهکارهای سیاستی. *پنجمین همایش سالانه اقتصاد مقاومتی*.
- ۲۵- فرتاش، کیارش؛ خیاطیان یزدی، محمد صادق و قربانی، امیر (۱۳۹۹). آسیب‌شناسی نقش کنش‌گران در ساختار حکمرانی انرژی خورشیدی در ایران. *فصل‌نامه سیاست‌گذاری عمومی*، ۶(۲)، ۱۷۷-۱۵۵.
- ۲۶- کیقبادی، مریم؛ ذوالفقارزاده کرمانی، محمد مهدی و حیدری، غلامرضا (۱۴۰۲). حکمرانی رفتار مصرف انرژی برق در ایران: از شکاف در سیاست‌های فنی و رفتاری تا ادراک سیاست‌گذار از مسئله. *پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی*، ۱۳(۱)، ۱۵۴-۱۲۹.

۲۷- محمدی، نعیمه و دانایی‌فرد، محمد (۱۳۹۸). الگوی حکمرانی مشارکتی توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران: رویکرد نهادی. *نشریه علمی (فصل‌نامه) پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی*، ۱۶(۵)، ۹۵-۶۷.

۲۸- مرزبان، احسان؛ محمدی، مهدی؛ و پورعزت، علی اصغر (۱۳۹۷ الف). حکمرانی توزیع انرژی برق در ایران: آینده‌نگاری و توسعه پیشنهادات سیاستی. *فصل‌نامه علمی-پژوهشی سیاست‌گذاری عمومی*، ۳(۳)، ۲۶-۹.

۲۹- مرزبان، احسان؛ محمدی، مهدی؛ پورعزت، علی اصغر و قادری، سیدفرید (۱۳۹۷ ب). آینده حکمرانی در عرصه تسهیلات عام‌المنفعه: عوامل کلیدی و روندهای نوظهور (مطالعه موردی: توزیع انرژی برق). *مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، ۸(۲۷)، ۱۰۹-۱۳۲.

۳۰- موسوی درچه، سیدمسلم؛ قانع‌راد، محمد امین؛ کریمیان، حسن؛ زنوری‌زاده، هدیه و باقری‌مقدم، ناصر (۱۳۹۷). ارائه چارچوب توصیف‌گذار حوزه‌های فناورانه بر اساس رویکرد تحلیل چندسطحی: (مطالعه موردی: گذار انرژی‌های بادی و خورشیدی در ایران). *نشریه علمی پژوهشی بهبود مدیریت*، ۱۲(۲)، ۱۷۱-۱۴۱.

References:

1. Aboltins, R., & Blumberga, D. (2019). Key factors for successful implementation of energy Efficiency Policy Instruments: a theoretical study and the case of Latvia. *Environmental and Climate Technologies*, 23(2), 187–206. <https://doi.org/10.2478/rtuect-2019-0063>.
2. Ashraf, M., & Bocca, R. (2023). *Fostering Effective Energy Transition*. Online: World Economic Forum.
3. ESMAP. (2006). *Energy Sector Reform and the Pattern of the Poor: Energy Use and Supply, a four country study: Botswana, Ghana, Hondduras and Senegal*. Online: World Bank.
4. Goldthau, A. (2013). *The Handbook of Global Energy Policy*. Oxford: Wiley-Blackwell.
5. Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26, 91–108. <https://www.researchgate.net/publication/26260835>.
6. Haapasalo, H., Ingalsuo, K. and Lenkkeri, T. (2006). "Linking strategy into operational management: A survey of BSC implementation in Finnish energy sector". *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 13 No. 6, 701-717. <https://doi.org/10.1108/14635770610709068>.
7. Hashemizadeh, A., Ju, Y., & Abadi, F. Z. B. (2024). Policy design for renewable energy development based on government support: A system dynamics model. *Applied Energy*, 376, 124331. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.124331>.
8. Hill, M., & Hupe, P. (2013). *Implementing Public Policy*. London: Sage.

9. Hill, M., & Hupe, P. (2023). *Implementing Public Policy*. London: Sage.
10. Howlett, M. (2019). *Designing public policies*. In Routledge eBooks. <https://doi.org/10.4324/9781315232003>
11. Hupe, & Hill, M. P. (2002). *Implementing Public Policy_ Governance in Theory and in Practice*. SAGE Politics Texts series.
12. IEA. (2020). *World Energy Outlook*. Online: International Energy Agency.
13. IEA. (2021). *World Energy Outlook*. Online: International Energy Agency.
14. IEA. (2023). *World Energy Outlook*. Online: International Energy Agency.
15. IFC. (2016). *Building trust with all: stakeholders is vital for success: implementing a public-private partnership in the Electricity Sector in Guinea*. Online: International Finance Coporation.
16. Kern, F., & Howlett, M. (2009). *Implementing transition management as policy reforms: a case study of the Dutch energy sector*. *Policy Sciences*, 42(4), 391–408. <https://doi.org/10.1007/s11077-009-9099-x>
17. Knot, M., & Kemmerzell, J. (2022). *Handbook of Energy Governance in Europe*. UK: Springer.
18. Lipp, J. (2007). *Lessons for effective renewable electricity policy from Denmark, Germany and the United Kingdom*. *Energy Policy*, 35(11), 5481–5495. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.05.015>
19. Loureiro, C. V., Gorayeb, A., & Brannstrom, C. (2017). ANÁLISE COMPARATIVA DE POLÍTICAS DE IMPLANTAÇÃO e RESULTADOS SOCIAIS DA ENERGIA EÓLICA NO BRASIL e NOS ESTADOS UNIDOS. *Deleted Journal*, 40, 231-247. <https://doi.org/10.5380/raega.v40i0.45344>
20. Michalena, E., & Hills, J. M. (2012). *Renewable energy issues and implementation of European energy policy: The missing generation?* *Energy Policy*, 45, 201–216. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.02.021>
21. Mkhize, N., & Nel-Sanders, D. (2023). *An analysis of Energy Policy Implementation in South Africa: A Case Study of the Gas- to-Power Programme*. *African Journal of Business and Economic Research*, 18(1), 273–290. <https://doi.org/10.31920/1750-4562/2023/v18n1a13>
22. Obeng-Darko, N. A. (2019). *Why Ghana will not achieve its renewable energy target for electricity. Policy, legal and regulatory implications*. *Energy Policy*, 128, 75–83. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.12.050>
23. Renn, O., & Schweizer, P. (2019). *Inclusive governance for energy policy making: Conceptual foundations, applications, and lessons learned. The Role of*

- Public Participation in Energy Transitions, 39-79. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819515-4.00003-9>
24. Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2023). CO₂ and Greenhouse Gas Emissions. (Our World in Data) Retrieved from <https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions>
25. Roser, M., Arriagada, P., Hasell, J., & Rit, H. (2023). Economic Growth. (Our World in Data) Retrieved from <https://ourworldindata.org/economic-growth>
26. Roy, P., Khan, M., & Slota, A. (2022). A New Approach to Anti-Corruption: when Rule-Breaker Rule. London: SOAS - ACE.
27. Sandu, S., Yang, M., Shi, X., & Chi, Y. (2020). A governance perspective on electricity industry development: The case of Papua New Guinea. *Energy Policy*.
28. Spencer, D., (2022). *Statistical Review of World Energy*. London, England: Bp.
29. UNDP. (2021). *Human Development Report*. online: United Nations Development Programme.
30. UNDP. (2022). *Human Development Report*. Online: United Nations Development Programme.
31. León-Vielma, J.E., Ramos-Real, F.J. & Hernández Hernández, J. F. (2022). The collapse of Venezuela's electricity sector from an energy governance perspective. *Energy Policy*, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113009>
32. WorldBank. (2010). *Lights Out?* Online: World Bank.
33. WorldBank. (2013). *Improving Energy Efficiency in Craova, Romania*. Online: World Bank.
34. WorldBank. (2014). *More Power to India*. Online: World Bank.
35. WorldBank. (2015). *Republic of Turkey: Institutional Review of Energy Efficiency*. Online: World Bank.
36. WorldBank. (2022). *World Bank Report*. Online: World Bank