

The Roadmap to Establish the Ministry of Energy in Iran

Mohammadreza Akbari¹, Amirhossein Souhankar^{2*} & Hamid Heidari³

1. PhD in Petroleum Engineering, Energy Governance Committee, Revision of General Energy Policies, Expediency Discernment Council, Tehran, Iran
2. Master of Mechanical Engineering, Energy Researcher, Expediency Discernment Council, Tehran, Iran
3. Master of Petroleum Engineering, Oil and Gas Supply Committee, Review of General Energy Policies, Expediency Discernment Council, Tehran, Iran

Received: 30, May 2021

Accepted: 6, Sep. 2021

Pages 87-104

Abstract

Energy governance in different countries is assessed based on four elements of policy approach, policy objectives, policy institutions and policy instruments. Among these four elements, the subject of the present article is the political institutions and it is aimed to formulate a specific roadmap for establishing the Ministry of Energy in Iran. To fulfil this aim, a set of necessary information to assess the energy governance structure in Iran was collected through library studies, comparative studies of the energy governance structure of selected countries and interviews with energy experts. Non-integrated energy planning and management in the Ministries of Oil and Power and the concentration of regulatory and management layers in these two ministries were identified as the most important challenges of energy governance in Iran. A consensus among energy experts was that establishing ministry of Energy to integrated planning and management of the energy sector was the solution. In the next stage, during more than 110 sessions in a specialized panel consisting of experts in the fields of energy economics, upstream and downstream oil and gas, electricity, energy regulation, energy governance and oil and gas rights, the reforms needed to establish an efficient Ministry of Energy was determined and then discussed in a panel of experts for validation. These reforms are: Appointment of Deputy for Energy Affairs, Establishment of the Strategic Energy Organization, Refine the Supreme Energy Council law, Compilation of a comprehensive energy law by the Strategic Energy Organization aiming to reform the energy governance system and take the necessary measures to establish the Ministry of Energy, implementation of the comprehensive energy law by the Strategic Energy Organization.

Keywords: Energy Policy; Energy Governance; Planning and Management; Regulatory, Ministry of Energy.

* Corresponding Author: sohankar.182@ut.ac.ir



نقشه راه تأسیس وزارت انرژی در ایران

محمد رضا اکبری^۱، امیر حسین سوهانکار^{۲*} و حمید حیدری^۳

۱. دکتری مهندسی نفت، کارگروه حکمرانی، بازنگری سیاست‌های کلی انرژی، مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، پژوهشگر حوزه انرژی، مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران، ایران

۳. کارشناسی ارشد مهندسی نفت، کارگروه عرضه نفت و گاز، بازنگری سیاست‌های کلی انرژی، مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۹

صفحات ۸۷-۱۰۴

چکیده

وضعیت حکمرانی انرژی کشورهای مختلف بر اساس چهار عنصر اصلی رویکرد، اهداف، نهادها و ابزارهای سیاستی ارزیابی می‌شود. از میان این چهار عنصر، موضوع مقاله حاضر حوزه نهادهای سیاستی و هدف از آن تدوین نقشه راهی برای اصلاح ساختار حکمرانی انرژی است. به این منظور، ابتدا مجموعه‌ای از اطلاعات لازم برای آسیب‌شناسی ساختار حکمرانی انرژی کشور از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، مطالعات تطبیقی و مصاحبه با خبرگان حوزه انرژی جمع‌آوری شد. برنامه‌ریزی و مدیریت غیریکپارچه انرژی در وزارتخانه‌های نفت و نیرو و تمرکز لایه‌های تنظیم‌گری و تصدی‌گری در این وزارتخانه‌ها به عنوان مهم‌ترین آسیب‌های بخش انرژی کشور شناسایی شد و حرکت به سمت تأسیس وزارت انرژی با هدف مدیریت یکپارچه بخش انرژی از اصلی‌ترین پیشنهادهایی بود که صاحب‌نظران این حوزه روی آن اتفاق نظر داشتند. سپس طی برگزاری بیش از ۱۱۰ جلسه (معادل بیش از ۱۵۰۰ نفر ساعت) در پنل تخصصی متشکل از متخصصان حوزه‌های اقتصاد انرژی، بالادستی و پایین دستی نفت و گاز، برق، تنظیم‌گری انرژی، حکمرانی انرژی و حقوق نفت و گاز، اصلاحاتی تعیین شد که باید به منظور تأسیس وزارت انرژی کارآمد ایجاد شود و برای اعتبارسنجی در پنل خبرگانی متشکل از فعالان بخش انرژی کشور از وزارت نیرو، وزارت نفت، وزارت علوم، سازمان برنامه و بودجه و مجمع تشخیص مصلحت نظام مورد ارزیابی قرار گرفت. این اقدام‌ها به طور خلاصه عبارت‌اند از: انتصاب معاون انرژی رئیس‌جمهور، تأسیس سازمان راهبردی انرژی کشور، اصلاح قانون شورای عالی انرژی به منظور انتقال دبیرخانه از سازمان برنامه و بودجه به سازمان راهبردی انرژی و اصلاح وظایف شورای عالی انرژی، تدوین قانون جامع انرژی توسط سازمان راهبردی انرژی با هدف اصلاح نظام حکمرانی انرژی و انجام اقدام‌های لازم برای تأسیس وزارت انرژی، اجرای قانون جامع انرژی توسط سازمان راهبردی انرژی کشور.

کلیدواژه‌ها: سیاست‌گذاری انرژی، حکمرانی انرژی، برنامه‌ریزی و مدیریت، تنظیم‌گری، وزارت انرژی.

مقدمه

شیوه مدیریت و استفاده از منابع انرژی در حال حاضر به یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های دولت و مردم کشورهای سراسر جهان تبدیل شده است [۱]. نگرانی‌های مرتبط با ناتوانی در تأمین تقاضای روزافزون انرژی، تنش‌های به وجود آمده بر سر دسترسی به منابع مختلف انرژی و نحوه مقابله با تغییرات اقلیمی نیاز به بهبود کیفیت حکمرانی انرژی در کشورهای مختلف را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داده است. تاکنون معانی متنوعی از حکمرانی انرژی ارائه شده است، با وجود این، حکمرانی انرژی در مجموع به مدیریت هماهنگ مسائل و چالش‌های انرژی در سطح داخلی و بین‌المللی اشاره دارد [۲]. در حوزه حکمرانی قوانین، نهادها و فعالان بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی به منظور ارائه خدمات و حل چالش‌ها با یکدیگر تعامل دارند [۳].

وضعیت حکمرانی انرژی کشورهای مختلف بر اساس چهار عنصر اصلی رویکرد سیاستی، اهداف سیاستی، نهادهای سیاستی و ابزارهای سیاستی آن کشور ارزیابی می‌شود [۴]. این ۴ عنصر به صورت زیر تعریف شده‌اند [۵]:

- ◇ **رویکرد سیاستی در حوزه انرژی:** رویکرد انرژی به نگرش حکمرانان یک کشور به انرژی اشاره می‌کند و تا حدود زیادی به وضعیت سیاسی-اجتماعی، میزان دسترسی به منابع و موقعیت جغرافیای بستگی دارد. از جمله رویکردهای سیاستی در حوزه انرژی می‌توان به انرژی به عنوان ابزار سیاست خارجی، امنیت عرضه انرژی، انرژی به عنوان عاملی برای رفاه عمومی و انرژی به عنوان عامل توسعه اقتصادی و صنعتی نام برد؛

- ◇ **اهداف سیاستی حوزه انرژی:** اهداف سیاستی حوزه انرژی از رویکرد سیاستی نشأت می‌گیرد که انتخاب شده است. در مجموع اهداف سیاستی حوزه انرژی را می‌توان در ۶ حوزه مفهومی تولید انرژی، مصرف انرژی، مدیریت درآمدهای حاصل از انرژی، صنایع و خدمات مرتبط با انرژی، محیط زیست و انرژی، بازار و دیپلماسی انرژی قرار داد؛

- ◇ **نهادهای سیاستی بخش انرژی:** نهادهای سیاستی در بخش انرژی می‌توانند چهار نقش سیاست‌گذاری و

قانونگذاری، مدیریت و برنامه‌ریزی، تنظیم‌گری و تصدی‌گری را دارا باشند. سازمان‌های سیاست‌گذار و قانونگذار مانند مجمع تشخیص مصلحت نظام و مجلس شورای اسلامی سازمان‌هایی با سطح اختیارهای فرابخشی‌اند که قواعد اصلی نظام دولت شامل خط‌مشی‌ها، قوانین و مقررات و راهبردها را تدوین می‌کنند. نهادهای مرتبط با مدیریت و برنامه‌ریزی سازمان‌هایی‌اند که برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت بر فعالیت کارکردهای مختلف دولت را بر عهده دارند. در ایران این نقش در اختیار وزارت نفت و نیرو است. نهادهای تنظیم‌گر سازمان‌هایی‌اند که بر عملیات ارائه خدمات و محصولات نهایی برای مصرف‌کنندگان و ایجاد سازوکارهای رقابتی در عرصه‌های رقابت‌پذیر نظارت می‌کنند. این وظیفه نیز در حال حاضر در اختیار وزارت نفت و وزارت نیرو است. نهادهای تصدی‌گر نیز سازمان‌ها و شرکت‌هایی‌اند که با هدف ارائه محصولات و خدمات مورد نیاز مصرف‌کنندگان تشکیل شده‌اند و به صورت تک‌قطبی و یا در کنار بخش خصوصی خدمات مورد نیاز مردم را تأمین می‌کنند (مانند شرکت ملی نفت و گاز و شرکت‌های تولید، انتقال و توزیع برق)؛

- ◇ **نهادهای مختلف سیاست‌گذار و تنظیم‌گر، ابزارهای سیاستی را برای تحقق اهداف سیاستی استفاده می‌کنند.** این ابزارها می‌توانند در قالب قوانین، اسناد بالادستی، مقررات و آیین‌نامه‌ها، قراردادهای مجوزها، وضع تعرفه، استانداردگذاری، وضع مالیات، وضع جرمه و تحریم، مشوق‌ها و معافیت‌ها و اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی استفاده شوند.

از میان چهار عنصر شرح داده شده، موضوع مقاله حاضر حوزه نهادهای سیاستی یا به عبارت دیگر، ساختار حکمرانی انرژی کشور است، زیرا در صورت وجود ساختار حکمرانی بهینه و متناسب با شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشور، اهداف و رویکردهای سیاستی محقق خواهند شد، به همین دلیل، نقشه راه تحول ساختار حکمرانی انرژی کشور به منظور دستیابی به اهداف مقرر در سیاست‌های کلان انرژی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

انرژی کشور اشاره کرده است. ایشان نبود همکاری، تعارض میان اهداف و وظایف محوله با سهم هر کدام از وزارتخانه‌های نفت و نیرو در تأمین انرژی کشور، که ناشی از فقدان مدیریت یکپارچه است، را از اصلی‌ترین عوامل محقق نشدن بسیاری از اهداف مختلف بخش انرژی برشمرده است. بر این اساس اولین اقدام برای مدیریت بهینه عرضه و تقاضای انرژی کشور ادغام دو وزارتخانه نفت و نیرو است [۹].

حسین شمس و رضا مکنون موانع بسیاری را برای ایجاد و اجرای بهینه سیستم مدیریت جامع انرژی در ایران برشمرده که از آن جمله می‌توان به نبود سیاست‌های مشخص، فقدان اختصاص منابع مالی مناسب، فقر مالی در جامعه و کاهش توانایی دولت در حذف یارانه‌ها و ... اشاره کرد. به اعتقاد ایشان سیستم مدیریت جامع انرژی می‌تواند بخش انرژی ایران را در کاهش مصرف انرژی و هزینه یاری دهد. در نهایت ایشان با توجه به مشکلات برشمرده شده بر سر راه استفاده از سیستم جامع مدیریت انرژی در ایران و تجربه‌های موفق کشورهای مختلف الگوریتمی را برای رسیدن به سیستم مدیریت جامع انرژی پیشنهاد داده‌اند [۱۰].

مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی به مسئله نبود برنامه‌ریزی یکپارچه انرژی در کشور و پیامدهای آن نظیر برنامه‌ریزی بخش انرژی با چشم‌انداز کوتاه‌مدت یک یا دو ساله، فقدان مدیریت در صرفه‌جویی مصرف انرژی و ... و نیز پیامدهای مثبت و منفی ادغام دو وزارتخانه نیرو و نفت در وزارت انرژی پرداخته است. در جمع‌بندی این گزارش به این نکته بسیار مهم اشاره شده است که ادغام دو وزارت نفت و نیرو، نیاز است اما تغییر ساختار وزارتخانه‌های نفت و نیرو بدون در نظر گرفتن مأموریت وزارتخانه جدید (انرژی) و بدون حذف وظایف موازی به افزایش کارایی منجر نخواهد شد [۶].

محمدرضا کثیری و دیگران نبود سیاست جامع در بخش‌های مختلف انرژی را یکی از اصلی‌ترین مشکلات حکمرانی انرژی ایران برشمرده‌اند. ایشان در ادامه مزایای تأسیس این وزارتخانه را برشمرده که از آن جمله می‌توان به ایجاد متولی مشخص در بخش کلان انرژی کشور، چابک‌سازی دولت و تمرکز بر تصمیم‌گیری‌ها با حذف

ساختار حکمرانی انرژی ایران تاکنون به نحوی بوده است که عمده وظایف حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی، تنظیم‌گری و تصدی‌گری در بخش نفت و گاز در اختیار وزارت نفت و در بخش برق در اختیار وزارت نیرو (به جز انرژی هسته‌ای که به دلایل سیاسی، ساختاری به طور کل مجزا از وزارت نیرو دارد) قرار داشته است. اولین موضوعی که در چنین فضایی به وجود می‌آید موضوع تضاد منافع نهادی است، زیرا در چنین شرایطی هیچ‌یک از نهادهای تنظیم‌گر، تصدی‌گر و برنامه‌ریز به دلیل آنکه متمرکز در یک نهاد است، نمی‌توانند کارکرد اصلی خود را داشته باشند.

مسئله دوم، بحث نبود برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه حوزه انرژی است. به صورت قانونی، وزارت نیرو، متولی برنامه‌ریزی در حوزه انرژی است، اما در عمل برنامه‌ریزی وزارتخانه‌های نیرو و نفت به صورت غیریکپارچه صورت می‌گیرد و در برخی موارد متناقض نیز است. برنامه‌ریزی برای منابع عرضه و مصرف انرژی در اکثر کشورها در دوره‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت انجام می‌گیرد. اما در ایران برنامه‌ریزی میان‌مدت و بلندمدت برای تعیین مسیر عرضه و تقاضای انرژی صورت نگرفته است که این حقیقت سبب شده است تا الگوی مصرف و در پی آن عرضه اکثر حامل‌های انرژی بدون هیچ‌گونه برنامه‌ریزی جامع و یکپارچه‌ای و بدون داشتن هیچ‌گونه هدف واقع‌بینانه‌ای در حال شکل‌گیری باشد [۶]. در ساختار حکمرانی انرژی ایران، شورای عالی انرژی به منظور مدیریت و برنامه‌ریزی یکپارچه انرژی در قانون برنامه سوم توسعه کشور گنجانده شد. اما طبق بررسی‌های صورت‌گرفته، به دلیل ناهماهنگی میان نهادها و وزارتخانه‌های مربوط به بخش انرژی، این شورا موفقیتی در تصمیم‌سازی کلان بخش انرژی کشور و مدیریت یکپارچه آن نداشته است [۷]. این فقدان برنامه‌ریزی یکپارچه سبب ایجاد چالش‌های بسیاری در حوزه انرژی شده است که از آن جمله می‌توان به افزایش افسارگسیخته شدت مصرف انرژی در کشور [۸] اشاره کرد.

چالش فقدان مدیریت یکپارچه انرژی در ایران در مقاله‌ها و گزارش‌های متعددی مورد بحث قرار گرفته است. مریم موسوی به نبود سیستم فکری متمرکز در بخش

همچنین به لزوم ایجاد نهادهای جدیدی از جمله شرکت گاز و برق به دلیل وابستگی شدید بخش برق کشور به نفت و گاز پیش از تأسیس وزارت انرژی اشاره کرده است [۱۱]. با وجود این در بررسی ذکر شده، نقشه راه دقیقی از اقدام‌های مورد نیاز برای تأسیس وزارت انرژی کارآمد ترسیم نشده است.

محمد نوروزی و میثم پیله‌فروش به ارزیابی نقش و شورای عالی انرژی در برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه انرژی کشور پرداخته‌اند. به اعتقاد ایشان شورای عالی انرژی را می‌توان راهکاری گذرا برای برنامه‌ریزی یکپارچه انرژی تا زمان تشکیل وزارت انرژی در نظر گرفت. با وجود این، ساختار کنونی شورای عالی انرژی نمی‌تواند مهم‌ترین وظیفه خود یعنی برنامه‌ریزی یکپارچه انرژی را انجام دهد و در بهترین حالت بازوی مشورتی را برای رئیس‌جمهور در امر حل‌وفصل اختلاف‌های بین وزارتخانه‌های ایفا می‌کند. ایشان برای اصلاح این شورا، دو رویکرد را پیشنهاد می‌دهد. رویکرد اول حفظ شورای عالی انرژی و اصلاح ساختاری آن از طریق تقویت دبیرخانه شورا، تعیین وظایف مشخص برای شورا در قوانین و اسناد کشور و ایجاد ظرفیت‌های لازم برای شورا به منظور بهره‌گیری از توان کارشناسی کشور است. رویکرد دوم اما حذف کامل این شورا به دلیل ناکارآمدی و تشکیل وزارت انرژی است [۱۲]. در جدول (۱) پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه ساختار حکمرانی انرژی جمع‌بندی شده است.

سازمان‌های مشابه و ... اشاره کرد. از دیدگاه ایشان با توجه به نگاه تصدی‌گری دولت به انرژی و وابستگی به درآمدهای نفتی، تغییرات شکلی و ساختاری (ادغام دو وزارتخانه نفت و نیرو در وزارتخانه انرژی) بدون فراهم آوردن مقدمات آن، موجب بهبود شرایط فعلی نخواهد شد [۵]. لازم به توضیح است که در این بررسی، به مقدمات ایجاد وزارت انرژی اشاره‌ای نشده است.

فریدون اسعدی و مالکی بازیگران و ساختار حکمرانی بخش انرژی کشور را بررسی کرده است. به اعتقاد ایشان فقدان سیستم متمرکز تصمیم‌گیری و تعدد مراکز تصمیم‌گیری در بخش انرژی کشور سبب اتلاف منابع بسیاری در این بخش شده است. ایشان در ادامه به سیر اقدام‌های انجام شده برای اجرای برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه در بخش انرژی از جمله محول کردن برنامه‌ریزی یکپارچه انرژی به وزارت نیرو (که این وزارتخانه در عمل این وظیفه مهم خود را از یاد برده است) و تشکیل شورای عالی انرژی و ... می‌پردازد که هیچ کدام از این اقدام‌ها نتایج در خور توجهی را در پی نداشته است. در این راستا پیشنهاد ایجاد نهادی از طریق حذف، ادغام یا انتزاع بخش‌هایی از دستگاه‌های مرتبط بخش انرژی به منظور عهده‌دار شدن امور حاکمیتی، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت بر بخش‌های مختلف انرژی به صورت متمرکز مطرح شده است. ایشان در ادامه همراستایی تشکیل این نهاد با قوانین و سیاست‌های کلی را بررسی می‌کند و در نهایت به مزایای تشکیل این وزارتخانه می‌پردازد. او

جدول ۱. خلاصه‌ای از پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه ساختار حکمرانی انرژی

عنوان پژوهش	سال	مهم‌ترین چالش‌های مورد بررسی
تمرکز امور انرژی و تشکیل وزارت انرژی [۶]	۱۳۸۰	<ul style="list-style-type: none"> ◇ فقدان برنامه‌ریزی یکپارچه در حوزه انرژی؛ ◇ شکست طرح ادغام دو وزارت نفت و نیرو در صورت فراهم نبودن مقدمات لازم برای ادغام این دو وزارتخانه.
درباره تأسیس وزارت انرژی [۱۱]	۱۳۸۷	<ul style="list-style-type: none"> ◇ نبود سیستم متمرکز تصمیم‌گیری؛ ◇ نتیجه‌بخش نبودن اقدام‌های صورت‌گرفته برای برنامه‌ریزی یکپارچه در حوزه انرژی؛ ◇ لزوم تأسیس وزارت انرژی برای عهده‌دار شدن مسائل سیاست‌گذاری و حاکمیتی.
مدیریت جامع انرژی در ایران، بررسی راهکارها و نتایج حاصل [۱۰]	۱۳۹۳	<ul style="list-style-type: none"> ◇ لزوم ایجاد نام جامع و یکپارچه برنامه‌ریزی و مدیریت انرژی برای کاهش شدت مصرف انرژی در کشور
نکاتی درباره لزوم تأسیس وزارت انرژی [۷]	۱۳۹۴	<ul style="list-style-type: none"> ◇ نبود هماهنگی میان نهادها و وزارتخانه‌های مربوط به بخش انرژی؛ ◇ لزوم تأسیس وزارت انرژی در ایجاد همگرایی در بخش انرژی.

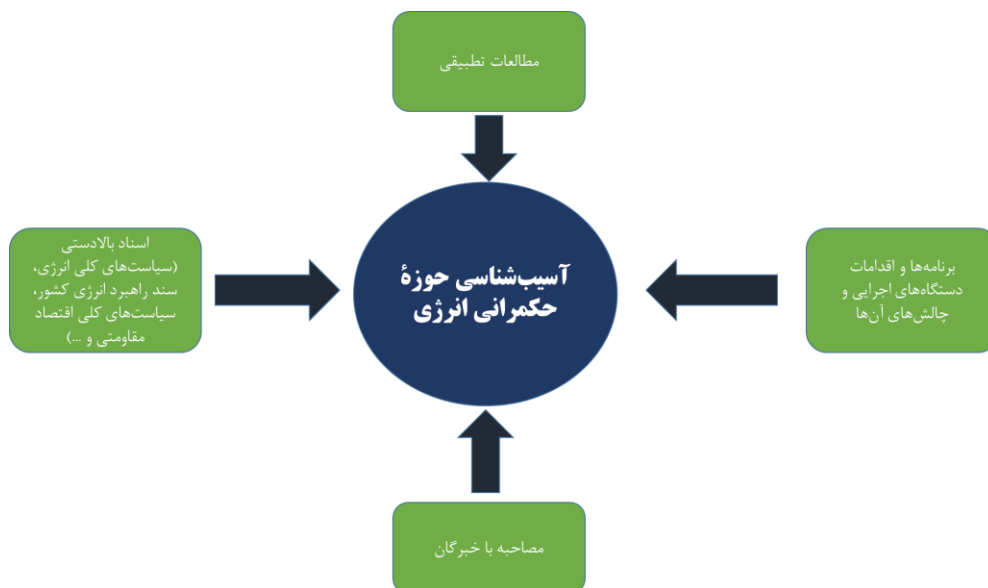
عنوان پژوهش	سال	مهم‌ترین چالش‌های مورد بررسی
سیستم مدیریت یکپارچه انرژی کشور، چالش‌ها و راهکارها [۹]	۱۳۹۵	<ul style="list-style-type: none"> ◇ فقدان همکاری، تعارض میان اهداف و وظایف محوله با سهم هر کدام از وزارتخانه‌های نفت و نیرو در تأمین انرژی کشور؛ ◇ نبود مدیریت یکپارچه؛ از اصلی‌ترین عوامل تحقق نیافتن بسیاری از اهداف مختلف بخش انرژی
درباره تشکیل وزارت انرژی: دلایل موفق نشدن شورای عالی انرژی [۵]	۱۳۹۷	<ul style="list-style-type: none"> ◇ ناکارآمدی شورای عالی انرژی در برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه انرژی
درباره تشکیل وزارت انرژی الزام‌های تشکیل وزارت انرژی [۱۲]	۱۳۹۷	<ul style="list-style-type: none"> ◇ نبود سیاست جامع در بخش‌های مختلف انرژی؛ ◇ ایجاد متولی مشخص در بخش کلان انرژی با تأسیس وزارت انرژی؛ ◇ بی‌فایده بودن تغییرات ساختاری بدون فراهم آوردن مقدمات لازم.

ساختار مقاله حاضر در ادامه به این شرح است: روش تحقیق، چالش‌های حوزه حکمرانی انرژی، الزام‌های تأسیس وزارت انرژی، نقشه راه تأسیس وزارت انرژی و نتیجه‌گیری.

روش پژوهش

روش‌شناسی تدوین نقشه راه تأسیس وزارت انرژی در این بخش توضیح داده شده است. به منظور تدوین نقشه راه ابتدا مجموعه‌ای از اطلاعات لازم برای آسیب‌شناسی ساختار حکمرانی انرژی کشور جمع‌آوری و بررسی شد. این مطالعات شامل اسناد بالادستی، برنامه‌ها و اقدام‌های دستگاه‌ها، مطالعات تطبیقی ساختار حکمرانی انرژی کشورهای منتخب و نظرات خبرگان حوزه انرژی است (شکل ۱).

بررسی تحقیقات گذشته درباره موضوع مدیریت یکپارچه انرژی در ایران نشان می‌دهد که تمرکز اصلی این تحقیقات به آسیب‌شناسی وضعیت موجود معطوف است و بیشتر این بررسی‌ها راه‌حل برون‌رفت از وضع موجود را در ادغام دو وزارت نفت و نیرو و تأسیس وزارت انرژی می‌دانستند. مسئله‌ای که تاکنون در ادبیات موضوع تأسیس وزارت انرژی به آن پرداخته نشده است. الزام‌های تأسیس وزارت انرژی و ارائه نقشه راه مشخص برای تأسیس این وزارتخانه به نحوی است که تأسیس آن باعث حل چالش‌های بخش انرژی شود و مانند شورای عالی انرژی (نهادی که به منظور مدیریت یکپارچه انرژی در کشور به وجود آمده است) به نهادی ناکارآمد تبدیل نشود. به همین دلیل، موضوع مقاله حاضر به تدوین نقشه راه مشخصی برای تأسیس وزارت انرژی اختصاص دارد.

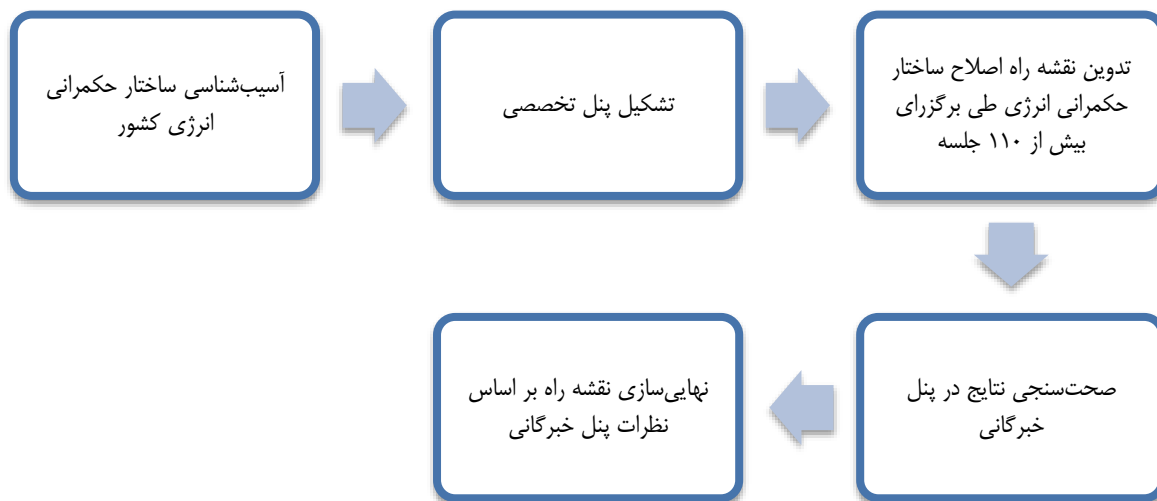


شکل ۱. روش‌شناسی شناسایی چالش‌های حوزه حکمرانی انرژی

بخش‌های صنعت (بخش دولتی و خصوصی)، دانشگاه و نهادهای سیاست‌گذار و تصمیم‌گیر برگزار و نقشه راه اصلاح ساختار حکمرانی انرژی کشور تدوین شد. سپس برای اعتبارسنجی یافته‌ها و نتایج، نقشه راه تدوین شده در پنل خبرگانی متشکل از فعالان بخش انرژی کشور از وزارت نیرو، وزارت نفت، وزارت علوم، سازمان برنامه و بودجه و مجمع تشخیص مصلحت نظام طی ۳ جلسه مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت نقشه راه اصلاح ساختار حکمرانی انرژی کشور در پنل تخصصی طبق بازخوردهای دریافتی از پنل خبرگانی اصلاح شد. در شکل (۲) فرایند تدوین نقشه راه به ایجاز نمایش داده شده است.

در مرحله بعد، اطلاعات به دست آمده از مطالعات انجام شده در پنل تخصصی متشکل از کارشناسان حوزه انرژی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت تا متناسب با شرایط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ایران نقشه راه تأسیس وزارت انرژی تدوین شود. تخصص اعضای این پنل عبارت است از: اقتصاد انرژی (به طور ویژه رابطه مالی شرکت‌های دولتی با حاکمیت و دولت)، بالادستی نفت و گاز، پایین دست و زنجیره ارزش نفت و گاز، برق و نیرو، تنظیم‌گری حوزه انرژی، ساختار حکمرانی انرژی و حقوق نفت و گاز.

در این پنل تخصصی با برگزاری بیش از ۱۱۰ جلسه (معادل بیش از ۱۵۰۰ نفر ساعت) که برخی از این نشست‌ها نیز با دعوت از فعالان حوزه انرژی کشور در



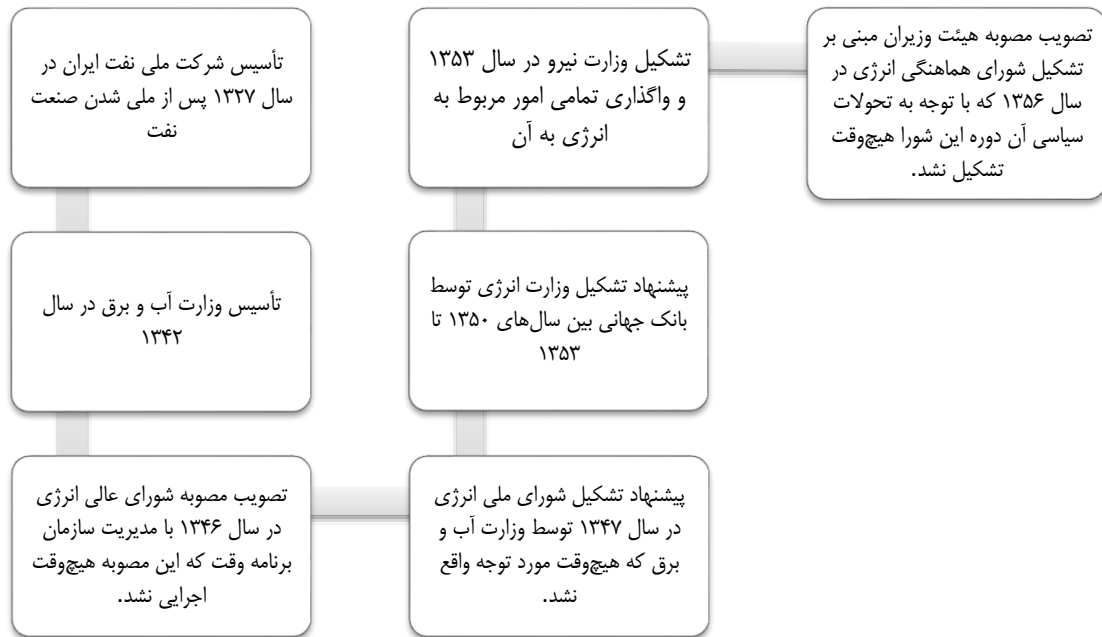
شکل ۲. روش‌شناسی تدوین نقشه راه اصلاح ساختار حکمرانی انرژی کشور

انرژی کشور را می‌توان در دوره قبل و بعد از انقلاب اسلامی سال ۱۳۵۷ بررسی کرد. سیر تأسیس نهادهای متولی بخش انرژی در قبل از انقلاب اسلامی در شکل (۳) نشان داده شده است.

در ادامه یافته‌های حاصل از این روش‌شناسی در قالب سه بخش آسیب‌شناسی ساختار کنونی حکمرانی انرژی، الزام‌های تأسیس وزارت انرژی و نقشه راه تأسیس وزارت انرژی ارائه می‌شود.

چالش‌های حوزه حکمرانی انرژی

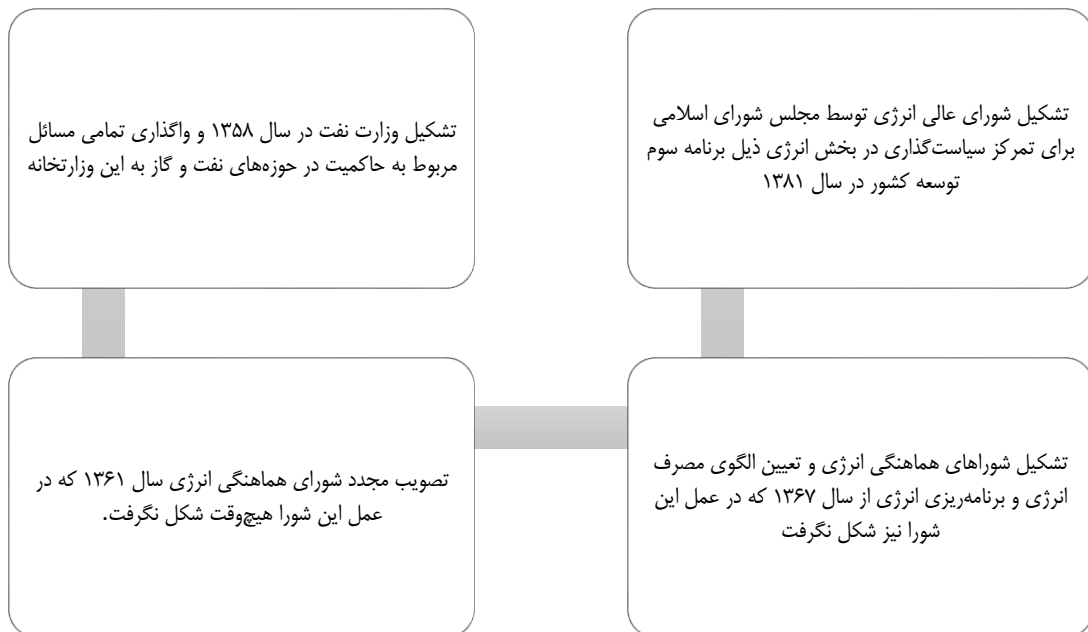
ساختار حکمرانی انرژی متشکل از نهادها و مؤسسه‌های متولی بخش انرژی است. نهادهای بخش



شکل ۳. سیر تحول نهادی بخش انرژی قبل از انقلاب اسلامی [۱۳]

اسلامی نیز در شکل (۴) نشان داده شده است.

فرایند تحول نهادهای متولی انرژی بعد از انقلاب



شکل ۴: سیر تحول نهادی بخش انرژی بعد از انقلاب اسلامی [۱۳]

عرضه و تقاضای انرژی مطرح شد، ولی پس از تأسیس وزارت آب و برق، شورای مذکور کارکرد خود را از دست داد و جلسه‌های آن ادامه نیافت. در سال ۱۳۴۵، سازمان برنامه وقت، موضوع ایجاد شورای هماهنگی در بهره‌برداری

طی چند سال اخیر همواره به منظور مدیریت یکپارچه حوزه انرژی کشور ایجاد شورایی برای تحقق این هدف پیشنهاد شده است. به همین منظور شورای عالی نیرو در سال ۱۳۴۲ با هدف هماهنگی توسعه منابع و هماهنگی

آسیب‌شناسی شورای عالی انرژی

به منظور پر کردن خلأ مدیریت یکپارچه انرژی در مدیریت بخش انرژی کشور، اولین بار در سال ۱۳۴۲ و برای ایجاد هماهنگی بین عرضه و تقاضای انرژی موضوع تشکیل شورای عالی نیرو مطرح شد اما پس از تأسیس وزارت آب و برق موضوع تشکیل این شورا به دست فراموشی سپرده شد. ایجاد شورای عالی انرژی در سال‌های قبل از انقلاب، هم‌زمان با به وجود آمدن شوک‌های قیمتی در نفت خام و نیز افزایش تقاضای انرژی بارها مطرح شد اما هیچ‌گاه به سرانجامی نرسید [۱۴]. موضوع یکپارچه کردن برنامه ریزی و مدیریت بخش انرژی در پس از انقلاب اولین بار در قانون برنامه سوم توسعه مطرح شد که در آن مجلس دولت را به تجمیع دو وزارتخانه نفت و نیرو و ایجاد وزارت انرژی مکلف کرده بود که در پی اجرا نشدن این قانون از سوی دولت و اصلاح قانون برنامه سوم در مجلس ششم، موضوع ایجاد شورای عالی انرژی مطرح و بحث تأسیس وزارت انرژی منتفی شد. طبق بررسی‌های صورت‌گرفته، به دلایلی که در زیر به آنها اشاره می‌شود، این شورا موفقیتی در تصمیم‌سازی کلان بخش انرژی کشور نداشته است [۱۲].

الف. تضاد منافع و پذیرفتن مواضع و دیدگاه‌های سایر اعضا

با توجه به ضعف‌های ساختار حاکمیتی در کشور، اصلی‌ترین اعضای شورای عالی انرژی (یعنی وزارتخانه‌های نفت و نیرو)، رویکرد تصدی‌گری داشته‌اند و در امور عملیاتی حضوری فعال دارند، بنابراین همواره می‌کوشند به عنوان بازیگری فعال در عرصه اجرایی وارد شوند و بر تصمیم‌های اجرایی به سود وزارتخانه‌های متبوع خویش تأثیر بگذارند. با این نگاه، تصمیم‌های کلان و بلندمدت شورای عالی انرژی تحت تأثیر ذی‌نفعان مختلفی قرار می‌گیرد که متأسفانه در موارد متعددی به ترجیح منافع بخشی و کوتاه‌مدت درون وزارتخانه‌ای به منافع بلندمدت ملی انجامیده است، بنابراین خواسته و ناخواسته، شورای عالی انرژی به بستری برای طرح مباحث اختلافی و کسب منافع بخشی اختصاص می‌یابد.

عرضه و تقاضای انواع انرژی را در دستور کار قرار داد، ولی به علت مغایرت شرح وظایف دیگر سازمان‌ها به ویژه شرکت ملی نفت این اقدام نیز معوق شد. با افزایش قیمت نفت در دهه ۱۳۵۰، زمینه ایجاد تغییرات عمرانی در کشور فراهم شد که موجب افزایش تقاضای مصرف انرژی و در نهایت به مصوبه هیئت وزیران برای تشکیل شورای هماهنگی انرژی در اول شهریورماه ۱۳۵۶ منجر شد. مسئولیت دبیری این شورا با توجه به قانون برق سال ۱۳۵۳ به وزارت نیرو سپرده شد که تحولات مربوط به پیروزی انقلاب اسلامی، مانع از تشکیل این شورا شد.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، هم‌زمان با رشد تقاضای انرژی و بر حسب بند «الف» ماده (۱) قانون تأسیس وزارت نیرو، تشکیل شورای هماهنگی انرژی توسط وزارت نیرو در دستور کار قرار گرفت. با اینکه شورای مذکور با جمعی از وزرا و رئیس سازمان برنامه و بودجه وقت تشکیل شد، ولی گزارشی از آن منتشر نشد و در عمل منحل شد [۷، ۶]. مجلس پنجم بر اساس بند «ه» ماده (۲) قانون برنامه سوم توسعه، دولت را موظف کرد تا در راستای نبود گسترش تشکیلات دولت، سه حوزه امور انرژی، امور کشاورزی و دام و توسعه عمران روستایی و امور صنعت و معدن را در سه وزارتخانه تجمیع کند. به این طریق قانونگذار مقرر کرده بود که امور انرژی در یک وزارتخانه سامان یابد ولی طی پانزده ماه، از طرف دولت اقدام خاصی صورت نگرفت و مجلس ششم با قانون اصلاح مواد (۲) و (۴) قانون برنامه سوم توسعه با مطرح کردن تشکیل شورای عالی انرژی کشور، موضوع تشکیل وزارت انرژی را منتفی کرد.

مجلس شورای اسلامی در ماده (۵) قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی مصوب سال ۱۳۸۹، کلیه تصمیم‌ها و سیاست‌های انرژی کشور را به شورای عالی انرژی واگذار کرد و مقرر داشت که ساختار شورای عالی انرژی باید به گونه‌ای اصلاح شود که امکان حضور منظم طرفین عرضه و تقاضای انرژی در جلسه‌های شورا و سیاست‌گذاری مشترک آنها در بخش انرژی فراهم شود. اما آنچه مشخص است شورای عالی انرژی در پیشبرد اهداف خود از جمله ایجاد هماهنگی در بخش‌های مختلف انرژی موفق نبوده است.

دبیرخانه شورای عالی انرژی به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در عین حال که می‌توانست نقطه قوتی برای پیشبرد امور شورا باشد تبدیل به یکی از نقاط ضعف این شورا شد، زیرا از یک سو سازمان مدیریت، ظرفیت لازم برای پرداختن به این امور را نداشت و از سوی دیگر با تغییر وظایف و شئون ساختاری این سازمان در دولت‌های نهم و دهم ورود کاملی در این دسته از امور نداشت. در نتیجه، پیگیری فعالیت‌های شورا، بدون متولی مشخص پیش رفت و بر ابهام کارکردی این شورا افزود. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، چه از جهت نیروی انسانی و چه از نظر توان نظارتی نسبت به اعضای شورا، توانمندی کافی برای پیگیری مصوبه‌ها را تاکنون نداشته است، در حالی که دبیرخانه شورا باید از واحد ستادی متشکل از خیره‌ترین و کلان‌نگرترین افراد در بخش انرژی تشکیل شود.

بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که با وجود فهم درست از چالش مهم کشور در حوزه فقدان مدیریت یکپارچه انرژی، به دلیل بی‌توجهی به لایه‌های دیگر حکمرانی (تصدی‌گری و تنظیم‌گری) و رفع نشدن تعارض منافع موجود در این لایه‌ها (که در بخش بعد مورد بررسی قرار می‌گیرد)، صرف تأسیس نهادهای متعدد مانند شورای عالی انرژی منجر به مدیریت یکپارچه انرژی در کشور نشده است.

الزامات تأسیس وزارت انرژی مبتنی بر مطالعات موردی کشورهای موفق

همان‌طور که در بخش مقدمه نیز مطرح شد، ساختار حکمرانی انرژی شامل ۴ لایه سیاست‌گذاری و قانونگذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت، تنظیم‌گری و تصدی‌گری است. در جمهوری اسلامی ایران در حال حاضر به غیر از لایه سیاست‌گذاری و قانونگذاری، سه لایه دیگر حکمرانی بخش انرژی در حوزه نفت و گاز در وزارت نفت و در حوزه برق در وزارت نیرو متمرکز است. این امر سبب شده تا به دلیل نبود مکانیسم مناسبی برای نظارت بر عملکرد این دو نهاد، در عمل بسیاری از اهداف بخش انرژی محقق نشود و اهداف دو حوزه برق و نیرو نیز به دلیل نبود مدیریت یکپارچه حوزه انرژی در بسیاری از اوقات با یکدیگر متناقض باشد.

ب. فقدان جامعیت قانون تشکیل شورای عالی انرژی و مغایرت با مقررات و قوانین تشکیل دستگاه‌های زیرمجموعه

با وجود تصویب قانون تشکیل این شورا، به علت مغایرت مقررات و قوانین تشکیل دستگاه‌های زیرمجموعه بخش انرژی، کماکان تداخل وظایف وجود دارد و مشخص نیست چگونه می‌توان با تشکیل این شورا به همه این ناهماهنگی‌ها و مغایرت‌های قانونی خاتمه داد، به ویژه اینکه قانون مذکور جامعیت لازم را ندارد و نمی‌تواند مغایرت‌های قانونی از جمله مغایرت بین دستگاه‌های دست‌اندرکار انرژی مثل تشکیل وزارت نیرو، تشکیل وزارت نفت و اساسنامه شرکت ملی نفت ایران را مرتفع کند.

ج. اصلاح نکردن ساختارهای موازی پس از تشکیل شورا

پس از راه‌اندازی این شورا، ساختارهای موازی از بین نرفته است و البته ساختارهای درونی و بنگاه‌محور وزارتخانه‌های نفت و نیرو نیز اصلاح نشد، بنابراین در عمل نهاد جدیدی به نهادهای موجود اضافه شد که ترکیب اعضای شورا، شواری برگزاری جلسه‌ها را نیز به دنبال داشت و فقدان سازوکار مناسبی برای دستیابی به تصمیم مورد اجماع - با رویکرد سیاست‌گذاری کلان در بخش انرژی که فارغ از نگاه‌های بخشی و مقطعی به مسائل مرتبط پردازد - موجب شد که تشکیل جلسه‌های چند ساعته با حضور تعدادی از عالی‌ترین مقام‌های اجرایی کشور، به نتیجه‌ای جز طرح بحث‌های کلی نینجامد. طبیعی است که اثربخشی تصمیم‌های این شورا، زمانی افزایش می‌یابد که تصمیم‌های مغایر با سیاست‌های این شورا از طریق سایر مراجع مرتبط مانند شورای اقتصاد، هیئت وزیران، مجامع عمومی شرکت‌های اصلی بخش انرژی مانند شرکت‌های توانیر، نفت، گاز و ... اتخاذ نشود.

د. اشکالات ساختاری و عملکردی دبیرخانه شورای عالی انرژی

مهم‌ترین و مؤثرترین عنصر در پیگیری مصوبه‌های شوراهای عالی وجود دبیرخانه‌ای توانمند و چابک است که باید علاوه بر ایفای نقش موتور محرک برای این شوراها در تشکیل جلسه‌ها، ظرفیت‌های لازم برای پیگیری اجرایی‌سازی مصوبه‌های شوراها را داشته باشد. واگذاری

بررسی ساختار حکمرانی انرژی کشورهای مختلف نشان می‌دهد که نمونه‌های موفق پس از تغییرات گسترده ساختاری در نهایت عملکرد بهینه ساختار حکمرانی بخش انرژی را در تفکیک چهار لایه حکمرانی بین نهادهای مختلف دیده‌اند. در این بخش ساختار حکمرانی انرژی کشورهای چین، روسیه، مکزیک، نروژ و برزیل به صورت ویژه مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این کشورها نیز مانند ایران عمده بخش انرژی در اختیار دولت است که دلیل انتخاب این کشورها بوده است، اما همان‌طور که در ادامه مشاهده می‌کنید، این کشورها توانسته‌اند با تفکیک لایه‌های مختلف حکمرانی انرژی در درون دولت عملکرد بخش انرژی خود را بهبود بخشند و از تعارض منافع جلوگیری کنند.

سیر تاریخی تحولات حکمرانی بخش انرژی چین نشان می‌دهد که این کشور طی دهه‌های گذشته به تدریج تلاش کرده است تا با تفکیک وظایف حاکمیتی از

تصدی‌گری لایه‌های مطلوب حکمرانی را به درستی در ساختار حاکمیت شکل دهد. نکته شایان توجه در ارتباط با حکمرانی انرژی چین آن است که چین توانست به تدریج مکانیزم‌های بازار را در بخش انرژی اجرا کند اما بازیگر اصلی بازار چین شرکت‌های دولتی‌اند و به دلیل تضمین امنیت انرژی، چین قوانین سختگیرانه‌ای را برای حضور بخش خصوصی به ویژه در حوزه تولید انرژی در نظر گرفته است. از طرف دیگر این کشور تلاش کرده است با اصلاح رابطه دولت با شرکت‌های بزرگ دولتی فعال در حوزه انرژی، ساختار حاکمیت شرکت به طور صحیحی در آنها شکل و توسعه پیدا کند. نکته حائز اهمیت دیگر تغییرات گسترده و پیوسته‌ای است که دولت مرکزی چین در ساختار حکمرانی انرژی خود اعمال کرده و هیچ‌گاه از اصلاح ساختار خود هراسی نداشته است. در جدول (۲) ساختار حکمرانی انرژی حال حاضر چین شرح داده شده است.

جدول ۲. ساختار حکمرانی انرژی چین [۱۵]

سطح وظایف و اختیارات	بازیگران	کارکرد حکمرانی
قانونگذاری در سطح کلان	کنگره ملی خلق	سیاست‌گذاری و قانونگذاری
برنامه‌ریزی و تدوین برنامه پنج ساله ^۱ تصویب تخصیص بودجه سرمایه‌گذاری دولتی تصویب سیاست‌های ذخایر نفت و گاز طبیعی تدوین برنامه‌ها و سیاست‌ها برای صنایع لجستیکی و تجاری انرژی تدوین برنامه‌ها، سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها برای سرمایه‌گذاری خارجی هدایت اصلاحات انرژی و ارائه اقدام‌های سیاستی به منظور ایجاد تعادل بین تولید، حمل‌ونقل و مصرف انرژی	کمیسیون ملی اصلاح و توسعه	مدیریت و برنامه‌ریزی
تدوین راهبرد ملی توسعه انرژی هماهنگی توسعه داخلی و همکاری‌های بین‌المللی انرژی	کمیته ملی انرژی	
تهیه و پیاده‌سازی راهبردهای توسعه انرژی، برنامه‌های انرژی، سیاست‌های صنعت انرژی و اصلاحات انرژی جمع‌آوری پیشنهادهای اطلاعات و تخصیص بودجه سرمایه‌گذاری دولت مرکزی تهیه و پیشنهاد سیاست‌هایی برای ذخایر استراتژیک نفت و گاز طبیعی	اداره ملی انرژی	
اعطای مجوز اکتشاف و توسعه میادین نفت و گاز و نیز اعطای مجوز اکتشاف و استخراج معادن	وزارت منابع طبیعی	
تعیین و اخذ مالیات‌های مربوط به انرژی	وزارت بازرگانی	
تعیین و اخذ مالیات‌های مربوط به انرژی	وزارت دارایی	

سطح وظایف و اختیارات	بازبزرگان	کارکرد حکمرانی
قیمت‌گذاری و نظارت بر قیمت‌ها	کمیسیون ملی اصلاح و توسعه	تنظیم‌گری
نظارت بر کیفیت اکتشاف و استخراج نفت و گاز	وزارت منابع طبیعی	
نظارت بر عملکرد شرکت‌های خارجی تهیه فهرست برنامه واردات و صادرات کنترل و تنظیم بازار داخلی	وزارت بازرگانی	
اجرای سیاست مالیاتی تهیه سازوکار اقتصادی	وزارت دارایی	تصدی‌گری
نماینده سهامدار دولت چین در شرکت‌های دولتی	کمیسیون نظارت و مدیریت دارایی‌های متعلق به دولت	
اکتشاف و استخراج نفت، پالایش و بازاریابی	شرکت ملی نفت چین	
ذخیره‌سازی و حمل‌ونقل نفت خام و گاز طبیعی، صادرات، واردات نفت و گاز و فرآورده‌های نفتی، احداث انواع پالایشگاه	شرکت سینوپک	
اکتشاف و توسعه نفت خام و گاز طبیعی در میدان‌های فراساحلی	شرکت ملی نفت فراساحل	

بود. بنابراین، به عنوان بالاترین نهاد مشورتی در مورد مسائل انرژی، کمیته ملی انرژی وظیفه تدوین راهبرد ملی توسعه انرژی، با ملاحظه امنیت انرژی و هماهنگی توسعه داخلی و همکاری‌های بین‌المللی انرژی را برعهده دارد. رئیس کمیسیون ملی توسعه و اصلاحات همزمان به عنوان دبیر کمیته ملی انرژی عمل و اداره ملی انرژی فعالیت‌های روزانه کمیته ملی انرژی را اداره می‌کند.

نکته مهم دیگر در ساختار حکمرانی انرژی چین حضور تنظیم‌گرهای متعدد برای بخش‌های مختلف حوزه انرژی است. در لایه تصدی‌گری نیز شرکت‌های حوزه انرژی چین، به ویژه آن دسته از شرکت‌هایی که از لحاظ استراتژیک برای چین از اهمیت بسیاری برخوردارند، مانند شرکت ملی نفت چین، همه تحت مالکیت کمیسیون نظارت و مدیریت دارایی‌های متعلق به دولت^۲ که نهادی در سطح وزارتخانه است.

نکته قابل توجه در ارتباط با حکمرانی چین آن است که با وجود دولتی بودن، تفکیک وظایف چهار لایه سیاست‌گذاری و قانونگذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت،

نکته حائز اهمیت در ارتباط با ساختار اداره حوزه انرژی چین آن است که این کشور وزارت انرژی ندارد، اما تمام وظایف مربوط به حوزه برنامه‌ریزی و مدیریت بخش انرژی در کمیته ملی انرژی چین صورت می‌گیرد که در ساختار سیاسی این کشور در سطح وزارتخانه است. کمیته ملی انرژی^۱ در سال ۲۰۱۰ تأسیس شد و حکم آن در سال ۲۰۱۳ با رهبری نخست‌وزیر «لی کی چیانگ» تمدید شد. کمیته ملی انرژی شامل حدود ۲۰ عضو وزارتی از گروه پیشروی امور مالی و اقتصادی حزب کمونیست چین، شورای دولتی و ارتش آزادیخواه خلق است. قرار گرفتن شخصیت‌های ارشد اطلاعاتی، امور خارجه و نظامی در کمیسیون، نشان می‌دهد که «سیاست انرژی» چالشی جدی در حوزه امنیت ملی چین است. به دلیل درهم تنیده بودن حوزه اختیارها و تصمیم‌گیری بخش‌های مختلف انرژی، کمیته ملی انرژی با عضویت بخش‌های اثرگذار بر حوزه انرژی تشکیل شده است تا هماهنگی لازم در این بخش‌ها را ایجاد کند. تصمیم‌های گرفته شده در این کمیته پس از تأیید در کمیسیون ملی توسعه و اصلاحات قابل اجر در کشور خواهد

2. State-owned Assets Supervision and Administration Commission of the State Council

1. National Energy Committee

انقلاب مکزیکی) در ساختار حکمرانی انرژی خود ایجاد کرد، در نهایت توانست وظایف چهار لایه حکمرانی را تا حدودی از طریق ایجاد سازمان‌های مختلف از یکدیگر تفکیک کند.

تنظیم‌گری و تصدی‌گری به وضوح در ساختار آن مشاهده می‌شود.

به عنوان نمونه‌ای دیگر ساختار کنونی حکمرانی انرژی مکزیکی در جدول (۳) نشان داده شده است. کشور مکزیکی نیز پس از تغییر و تحولات فراوانی که از دهه ۱۹۱۰

جدول ۳. ساختار حکمرانی انرژی کشور مکزیکی [۱۶]

نام سازمان	سال تأسیس	کارکرد حکمرانی	توضیحات
وزارت انرژی	۱۹۹۰	برنامه‌ریزی و مدیریت	برنامه‌ریزی و مدیریت سیاست ملی انرژی مکزیکی
کمیسیون ملی منابع هیدروکربنی	۲۰۰۸	تنظیم‌گر بخش بالادست نفت و گاز	نهادی در سطح وزارت انرژی با استقلال مدیریتی، فنی و عملیاتی
کمیسیون تنظیم‌گر انرژی	۱۹۹۳	تنظیم‌گر حوزه برق و بخش میان‌دستی، پایین‌دستی منابع هیدروکربنی	نهادی در سطح وزارت انرژی با استقلال مدیریتی، فنی و عملیاتی
آژانس ملی حفاظت از محیط زیست و ایمنی در صنعت	۲۰۱۵	تنظیم‌گر حوزه محیط زیست	نهاد متمرکز زیرمجموعه وزارت منابع طبیعی با استقلال فنی و مدیریتی
مرکز کنترل ملی گاز طبیعی	۲۰۱۴	تصدی‌گری حوزه میان‌دستی گاز	اپراتور با مدیریت مستقل
شرکت ملی نفت مکزیکی	۱۹۳۸	تصدی‌گر حوزه بالادست نفت و گاز	زیرمجموعه دولت فدرال
کمیسیون برق فدرال	۱۹۲۷	تصدی‌گر حوزه برق	زیرمجموعه دولت فدرال

تنظیم‌گری و تصدی‌گری مانند ساختار حکمرانی کشور چین به وضوح در این کشور نیز مشاهده می‌شود. در جدول (۴) ساختار حکمرانی بالادست نفت و گاز روسیه نشان داده شده است. تفکیک لایه‌های مختلف حکمرانی و سپردن وظایف لایه برنامه‌ریزی و مدیریت به وزارت انرژی در این ساختار نیز قابل مشاهده است.

در ساختار حکمرانی انرژی مکزیکی، وظیفه مدیریت و برنامه‌ریزی بخش انرژی به صورت یکپارچه در اختیار وزارت انرژی است و این وزارتخانه در سایر لایه‌های حوزه حکمرانی انرژی ورود نمی‌کند. نکته قابل توجه در ارتباط با ساختار حکمرانی مکزیکی آن است که با وجود دولتی بودن حوزه انرژی این کشور، تفکیک وظایف چهار لایه سیاست‌گذاری و قانونگذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت،

جدول ۴. ساختار حکمرانی بالادست نفت و گاز روسیه

کارکرد حکمرانی	بازیگران	وظایف
برنامه‌ریزی و مدیریت	وزارت انرژی	تعیین سیاست‌های دولت در فعالیتهای بخش سوخت و انرژی و صنایع سیاست‌گذاری بودجه دولت از محل درآمدهای نفتی سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات مربوط به توسعه و تولید میادین
تنظیم‌گری	آژانس مدیریت منابع زیرزمینی فدرال	اتخاذ تصمیم درباره اعطای امتیاز استفاده از منابع زیرزمینی سازماندهی مزایده‌ها و مناقصه‌ها برای اعطای امتیاز استفاده از منابع زیرزمینی ثبت درخواست‌ها برای دریافت امتیازها و اطلاع‌رسانی
	سرویس مدیریت نظارت منابع طبیعی فدرال	

وظایف	بازیگران	کارکرد حکمرانی
اکتشاف میادین نفت و گاز توسعه میادین نفت و گاز بهره‌برداری از خطوط لوله نفت و گاز	گازپروم	تصدی‌گری
	روسنت	
	نوانک	
	سایر شرکت‌ها	

برزیل نیز به عنوان تنظیم‌گر حوزه نفت و گاز وظیفه نظارت بر اجرای قراردادهای و اعطای مجوز پالایش، فرآورش و واردات و صادرات را برعهده دارد و در نهایت دو شرکت دولتی پتروبراس و پتروسول نیز در لایه تصدی‌گری فعالیت می‌کنند. وظیفه سیاست‌گذاری کلان و قانونگذاری نیز در کشور برزیل بر عهده مجلس است.

با توجه به آسیب‌شناسی صورت گرفته و بررسی ساختار حکمرانی انرژی کشورهای مختلف، چالش جدی که فراروی حکمرانی بخش انرژی ایران قرار دارد، ناهماهنگی و فقدان مدیریت یکپارچه در حوزه انرژی است که به تناوب موجب اتخاذ سیاست‌های متناقض توسط وزارتخانه‌های نفت و نیرو شده است. رفع این چالش مستلزم سلب وظایف تصدی‌گری از این دو وزارتخانه و ادغام آنها در وزارت انرژی است. اما این مهم به یقین در وهله اول و با ادغام دو وزارتخانه بزرگ نفت و نیرو امکان‌پذیر نیست. در گام نخست باید کلیه وظایف سیاست‌گذاری، تصدی‌گری، تنظیم‌گری این دو وزارتخانه از آنها گرفته شود و پس از اطمینان از تشکیل و کارکرد صحیح نهادهای تنظیم‌گر مستقل، این دو وزارتخانه با رعایت الزام‌های اصلاح ساختار جدید با هم ادغام شوند.

پس از بحث و بررسی یافته‌های حاصل از آسیب‌شناسی و مطالعات تطبیقی کشورهای هدف در پند تخصصی، اقدام‌هایی پیشنهاد شد که باید در سه لایه تنظیم‌گری، تصدی‌گری و برنامه‌ریزی و مدیریت پیش از تشکیل وزارت انرژی، حین تشکیل وزارت انرژی و پس از تشکیل وزارت انرژی انجام پذیرد تا نهاد وزارت انرژی به نهادی کارآمد تبدیل شود. همان‌گونه که در بخش روش پژوهش نیز مطرح شد، این پیشنهادها طی بیش از ۱۱۰ جلسه‌ای (بیش از ۱۵۰۰ نفر ساعت) استخراج شده است که با متخصصان بخش انرژی در حوزه‌های اقتصاد انرژی، تنظیم‌گری انرژی، حقوق نفت و گاز، سیاست‌گذاری، بالادست و پایین‌دست

رویکرد استخراج شده از بررسی ساختار انرژی کشورهای چین، مکزیک و روسیه که بخش انرژی در این کشورها به مانند ایران در اختیار دولت است، یعنی تفکیک وظایف سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت، تنظیم‌گری و تصدی‌گری و سپردن وظایف برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه بخش انرژی به وزارت انرژی، در سایر کشورها مانند برزیل [۱۷]، نروژ [۱۸] و آمریکا (عظیم زاده آرانی، ۱۳۹۸) نیز دیده می‌شود. برای مثال در کشور نروژ پس از کشف نفت، در سال ۱۹۷۲ شرکت ملی نفت نروژ تأسیس شد. همچنین در همین سال اداره نفت نروژ، برای نظارت و تنظیم‌گری حوزه نفت و گاز، در زیرمجموعه وزارت صنعت نروژ تأسیس شد. نکته حائز اهمیت در این ارتباط تأسیس همزمان نهاد تنظیم‌گر و شرکت ملی نفت در نروژ است. اکثر کشورهای دارای منابع هیدروکربوری، در آغاز با تأسیس شرکت ملی همه اختیارهای تصدی و حاکمیتی را به آن اعطا می‌کنند و پس از مدتی با مشخص شدن اشکال‌های متعدد این رویکرد از جمله فقدان شفافیت و عملکرد ضعیف برای تأسیس نهاد تنظیم‌گر اقدام می‌کنند اما تأسیس اداره نفت نروژ در همان ابتدا، باعث شد نظارت کافی بر عملکرد شرکت ملی نفت نروژ وجود داشته باشد و حرکت این شرکت در مسیر تجاری شدن را تسهیل کند [۲۰]. پس از تأسیس وزارت نفت و انرژی نروژ این اداره به زیرمجموعه وزارت انرژی نروژ انتقال یافت [۲۱] و از آن زمان به نوعی وزارت انرژی نیز علاوه بر نقش برنامه‌ریزی و مدیریت، نقش تنظیم‌گری را نیز بر عهده دارد. چهار سطح حکمرانی در کشور برزیل نیز تفکیک شده است به نحوی که در این کشور وزارت انرژی و معادن نقش برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه انرژی و امضای قراردادهای توسعه میادین را بر عهده دارد. از سوی دیگر سازمان نفت

۵. تدوین قانون پیاده‌سازی نظام مدیریت دارایی‌های فیزیکی و سلامت دارایی‌های شرکت‌های فعال صنایع انرژی؛
 ۶. انحلال سازمان ساتبا و انتقال وظایف به معاونتی زیرمجموعه وزارت انرژی.

◆ **در لایه تصدی‌گری به منظور تشکیل وزارت انرژی باید اقدامات زیر به ترتیب اولویت انجام شود:**

۱. انتقال شرکت‌های ملی نفت، برق حرارتی از وزارت نفت و نیرو به وزارت اقتصاد؛
۲. تبدیل شرکت ملی گاز به شرکت ملی انتقال، توزیع، ذخیره‌سازی و تجارت گاز و اصلاح اساسنامه آن و استقرار آن در زیرمجموعه وزارت انرژی؛
۳. تبدیل شرکت ملی پتروشیمی به سازمان توسعه‌ای صنایع پتروشیمی؛
۴. تاسیس شرکت ملی انتقال، توزیع، ذخیره‌سازی و تجارت نفت و فراورده‌های نفتی و انتقال وظایف واحد پخش، شرکت ملی پالایش و پخش و همچنین انتقال وظایف ذخیره‌سازی، تجارت و انتقال نفت شرکت ملی نفت به این شرکت؛
۵. اصلاح اساسنامه شرکت‌های ملی نفت، گاز، توانیر، مادر تخصصی برق حرارتی به منظور اصلاح نظام حکمرانی شرکت‌های دولتی مشتمل بر ساختار، ارکان و حاکمیت شرکتی، حسابداری صنعتی و ارزیابی دارایی‌ها.

نقشه راه تأسیس وزارت انرژی

پس از تعیین الزام‌های تأسیس وزارت انرژی و تغییراتی که باید به منظور کارکرد مناسب این وزارتخانه ایجاد شود، نقشه راه اصلاح ساختار حکمرانی انرژی کشور به منظور تأسیس وزارت انرژی کارآمد تدوین شد. از آنجایی که فقدان متولی برای برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه انرژی کشور مهم‌ترین چالش حکمرانی انرژی است، متخصصان در پنل خبرگانی پیشنهاد ایجاد پست معاونت انرژی رئیس‌جمهور و تأسیس سازمان مدیریت راهبردی انرژی کشور به ریاست معاون انرژی رئیس‌جمهور را مطرح کردند. در مرحله بعد تغییراتی که باید به منظور مقابله و رفع چالش‌ها و آسیب‌ها شناسایی شود در شورای عالی انرژی به

نفت و گاز و برق از بخش‌های دانشگاهی، اندیشه‌گامی، صنعت و سازمان‌های دولتی و نظارتی برگزار شده است. سپس اقدام‌های پیشنهادی در پنل خبرگانی و طی ۳ جلسه (بیش از ۱۰ ساعت) مورد بحث، بررسی، ارزیابی، اعتبارسنجی و پالایش قرار گرفت و در نهایت اقدام‌های مورد نیاز به شرح زیر تدوین شد.

◆ **در لایه تنظیم‌گری به منظور تشکیل وزارت انرژی باید اقدام‌های زیر به ترتیب اولویت انجام شود:**

۱. تدوین قانون تأسیس نهاد تنظیم‌گر بخشی حوزه نفت و نیرو؛
۲. ایجاد تنظیم‌گر بخش بالادستی صنعت نفت و گاز؛
۳. ایجاد تنظیم‌گر زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز؛
۴. ایجاد تنظیم‌گر برق؛
۵. اصلاح رابطه مالی شرکت نفت با وزارت نفت مبتنی بر عملکرد تولید از طریق عقد قرارداد برای هر میدان؛
۶. اصلاح رابطه مالی پالایشگاه‌ها با دولت؛
۷. رابطه مالی شرکت‌های توزیع نیروی برق با شرکت توانیر؛
۸. اصلاح گردش مالی در صنعت برق شامل رابطه مالی نیروگاه‌ها با صنعت؛
۹. اصلاح نظام تعرفه‌گذاری پلکانی حامل‌های انرژی (با اولویت گاز و برق) با تأکید بر کسب عوارض و مالیات از دهک‌های پرمصرف و تخصیص سهمیه نرم یارانه‌ای برای دهک‌های کم‌مصرف.

◆ **در لایه مدیریت و برنامه‌ریزی به منظور تشکیل وزارت انرژی باید اقدام‌های زیر به ترتیب اولویت انجام شود:**

۱. اصلاح قانون وظایف و اختیارات نفت به منظور اصلاح ساختار حکمرانی وزارت نفت به منظور تمرکز وظایف حاکمیتی در وزارت انرژی و تقویت آن؛
۲. اصلاح قانون وزارت نیرو به منظور اصلاح ساختار حکمرانی وزارت نیرو؛
۳. ادغام وزارت نفت و نیرو و انتقال وظایف و شرکت‌های حوزه آب و آبفا وزارت نیرو به وزارت جهاد کشاورزی؛
۴. ایجاد سازمان مدیریت راهبردی انرژی کشور؛

- ◆ انجام مطالعات جامع، راهبردی و آینده‌نگرانه در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی.
- پس از انجام اصلاحات در شورای عالی انرژی، دبیرخانه این شورا، یعنی سازمان مدیریت راهبردی انرژی کشور، باید قانون جامع انرژی کشور را با هدف انجام اقدام‌های لازم برای تأسیس وزارت انرژی به منظور تصویب در مجلس تدوین کند. این قانون باید شامل بندهای زیر باشد:
- ◆ شرایط تأسیس نهاد تنظیم‌گر بخشی صنعت برق، بالادست و پایین دست صنعت نفت؛
- ◆ اصلاح رابطه مالی دولت با شرکت‌های دولتی و غیردولتی حوزه انرژی؛
- ◆ شرایط و نحوه تخصیص یارانه‌های انرژی؛
- ◆ اصلاح و تجمیع قوانین حوزه انرژی؛
- ◆ اصلاح ساختار وزارتخانه‌های اقتصاد و دارایی، نفت، نیرو و جهاد کشاورزی؛
- ◆ اصلاح و تدوین اساسنامه‌های شرکت‌های دولتی حوزه انرژی.
- پس از تصویب قانون جامع انرژی کشور در مجلس، سازمان مدیریت راهبردی انرژی کشور باید اقدام‌های زیر را به ترتیب اولویت به منظور اجرای قانون جامع انرژی کشور و فراهم آوردن مقدمات تأسیس وزارت انرژی انجام دهد:
- ◆ تأسیس نهاد تنظیم‌گر بخشی صنعت برق، بالادست و پایین دست صنعت نفت؛
- ◆ اصلاح رابطه مالی شرکت نفت با وزارت نفت مبتنی بر عملکرد تولید از طریق عقد قرارداد برای هر میدان؛
- ◆ اصلاح رابطه مالی پالایشگاه‌ها با دولت؛
- ◆ اصلاح رابطه مالی شرکت‌های توزیع نیروی برق با شرکت توانیر؛
- ◆ اصلاح گردش مالی در صنعت برق شامل رابطه مالی نیروگاه‌ها با صنعت؛
- ◆ اصلاح نظام تعرفه‌گذاری پلکانی حامل‌های انرژی (با اولویت گاز و برق) با تأکید بر کسب عوارض و مالیات از دهک‌های پرمصرف و تخصیص سهمیه نرم یارانه‌ای برای دهک‌های کم‌مصرف؛
- ◆ انتقال شرکت‌های شرکت‌های ملی نفت، برق حرارتی از وزارت نفت و نیرو به وزارت اقتصاد؛

- عنوان نهاد متولی برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه انرژی کشور انجام گیرد، به شرح زیر تدوین شد:
- ◆ انتقال وظایف دبیرخانه شورای عالی انرژی از سازمان برنامه و بودجه به سازمان مدیریت راهبردی انرژی کشور؛
- ◆ اصلاح وظایف شورای عالی انرژی و تمرکز آن بر وظایف زیر:
- ◆ تدوین و تصویب سیاست‌های اجرایی به منظور تحقق سیاست‌های کلی انرژی کشور؛
- ◆ تهیه، تدوین و تصویب برنامه کلان و یکپارچه انرژی کشور به منظور تأمین پایدار^۱، مطمئن^۲، اقتصادی و دسترس‌پذیر^۳ انرژی برای عموم مردم در راستای سیاست‌های آمایش سرزمینی با رعایت ملاحظات کاهش شدت انرژی و مدیریت بهینه عرضه و تقاضا بخش‌های گوناگون؛
- ◆ ابلاغ سیاست‌های اجرایی و برنامه کلان انرژی به وزارتخانه‌ها و نهادهای تنظیم‌گر مربوط؛
- ◆ تهیه، تدوین و تصویب برنامه‌های مدیریت مصرف و بهره‌وری در کل زنجیره تولید تا مصرف نهایی انرژی کشور؛
- ◆ بررسی و تعیین الگوی مصرف نهایی انرژی و ابلاغ آن به نهادهای مرتبط؛
- ◆ تهیه، تدوین و تصویب برنامه توسعه و تکمیل زنجیره ارزش با لحاظ تأمین پایدار خوراک طی زنجیره ارزش؛
- ◆ تهیه، تدوین، تصویب و ابلاغ طرح‌های جامع و اسناد راهبردی حوزه انرژی کشور؛
- ◆ برنامه‌ریزی برای تعیین میزان و نحوه تخصیص کلیه یارانه‌های انرژی در هر بخش بر اساس قیمت‌های تعیین شده از طرف نهاد تنظیم‌گر و تدوین شیوه‌نامه مربوط با هدف کاهش شدت مصرف انرژی؛
- ◆ ارزیابی و نظارت بر حسن اجرای مصوبه‌های شورا و ارائه گزارش عملکرد به نهادهای مرتبط؛

1. Sustainable
2. Reliable
3. Affordable

- ◇ تبدیل شرکت ملی گاز به شرکت ملی انتقال، توزیع، ذخیره‌سازی و تجارت گاز و اصلاح اساسنامه آن و استقرار آن ذیل وزارت انرژی؛
 - ◇ تبدیل شرکت ملی پتروشیمی به سازمان توسعه‌های صنایع پتروشیمی؛
 - ◇ تأسیس شرکت ملی انتقال، توزیع، ذخیره‌سازی و تجارت نفت و فراورده‌های نفتی و انتقال وظایف واحد پخش، شرکت ملی پالایش و پخش و همچنین انتقال وظایف ذخیره‌سازی، تجارت و انتقال نفت شرکت ملی نفت به این شرکت؛
 - ◇ اصلاح نظام حکمرانی شرکت‌های دولتی مشتمل بر ساختار، ارکان و حاکمیت شرکتی، حسابداری صنعتی و ارزیابی دارایی‌ها؛
 - ◇ انحلال سازمان ساتبا و انتقال وظایف به معاونتی در زیرمجموعه وزارت انرژی؛
 - ◇ اصلاح ساختار حکمرانی وزارت نفت به منظور تمرکز بر وظایف مدیریت و برنامه‌ریزی؛
 - ◇ اصلاح ساختار حکمرانی وزارت نیرو به منظور تمرکز بر وظایف مدیریت و برنامه‌ریزی؛
 - ◇ ادغام وزارت نفت و نیرو به منظور تشکیل وزارت انرژی و انتقال وظایف و شرکت‌های حوزه آب و آبفا وزارت نیرو به وزارت جهاد کشاورزی.
- نقشه راه اصلاح حکمرانی انرژی کشور به منظور تأسیس وزارت انرژی به صورت خلاصه در شکل (۵) نشان داده شده است:



شکل ۵. نقشه راه تأسیس وزارت انرژی

نتیجه‌گیری

بخشی، تفکیک وظایف حاکمیتی از تصدی‌گری از وزارتخانه‌های نیرو و نفت و اصلاح روابط مالی شرکت‌های ملی با دولت و ... صورت گیرد که نیازمند فرایند تدریجی و زمان‌بر است.

بر مبنای چالش‌های شناسایی شده و درس‌آموزه‌هایی که از بررسی ساختار حکمرانی کشورهای منتخب به دست آمده بود، در پیل تخصصی اصلاحاتی تدوین شد که باید در ساختار انرژی کشور (در سه لایه برنامه‌ریزی و مدیریت، تنظیم‌گری و تصدی‌گری) به منظور تأسیس وزارت انرژی کارآمد ایجاد شود، عبارت‌اند از: ایجاد نهادهای تنظیم‌گر بخشی (برای صنایع بالادستی و پایین‌دستی نفت و گاز و صنعت برق)، اصلاح گردش مالی صنعت برق، اصلاح رابطه مالی شرکت‌های دولتی تولید انرژی با دولت، انتقال شرکت‌های دولتی تولید انرژی از وزارت نفت و نیرو به وزارت اقتصاد و ... و در نهایت پس از تعیین اقدام‌های لازم نقشه راهی برای تحقق این اقدام‌ها و فراهم آوردن مقدمات تأسیس وزارت انرژی تدوین شود که به ایجاز عبارت است از:

- ◇ انتصاب معاون انرژی رئیس‌جمهور؛
- ◇ تأسیس سازمان مدیریت راهبردی انرژی؛
- ◇ اصلاح قانون شورای عالی انرژی به منظور انتقال دبیرخانه از سازمان برنامه و بودجه به سازمان مدیریت راهبردی انرژی و اصلاح وظایف شورای عالی انرژی؛
- ◇ تدوین قانون جامع انرژی از سوی سازمان مدیریت راهبردی انرژی با هدف اصلاح نظام حکمرانی انرژی و انجام اقدام‌های لازم برای تأسیس وزارت انرژی؛
- ◇ اجرای قانون جامع انرژی از سوی سازمان مدیریت راهبردی انرژی.

در مقاله حاضر ساختار حکمرانی انرژی کشور از طریق بررسی اسناد بالادستی حوزه انرژی، ساختار حکمرانی کشورهای منتخب، برنامه‌ها و اقدام‌های سازمان‌های مختلف و مصاحبه با خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفت. برنامه‌ریزی و مدیریت غیریکپارچه انرژی در دو وزارتخانه نفت و نیرو و نیز تمرکز لایه‌های تنظیم‌گری و تصدی‌گری در این دو وزارتخانه از جمله مهم‌ترین آسیب‌های بخش انرژی کشور محسوب می‌شود.

بررسی ساختار حکمرانی انرژی کشورهای منتخب از جمله چین، روسیه، مکزیک، نروژ و برزیل حاکی از این است که برنامه‌ریزی و مدیریت انرژی در این کشورها به صورت یکپارچه و هماهنگ در نهادی صورت می‌گیرد که به طور عمده بر عهده وزارت انرژی یا کمیته‌ای با این هدف است و تمامی این کشورها توانسته‌اند بین لایه‌های حکمرانی، یعنی برنامه‌ریزی و مدیریت، تنظیم‌گری و تصدی‌گری، تفکیک قائل شوند.

در جمهوری اسلامی ایران، طی سالیان گذشته برای حل مسئله فقدان مدیریت یکپارچه انرژی بدون توجه به تفکیک نشدن وظایف سطوح دیگر حکمرانی، فقط تشکیل شوراهای مختلف مانند شورای عالی انرژی پیشنهاد شده است که این شورا نیز به دلایلی مانند فقدان اصلاح ساختارهای موازی پس از تشکیل، مغایرت مقررات و قوانین تشکیل دستگاه‌های زیرمجموعه بخش انرژی و اشکال‌های ساختاری و عملکردی دبیرخانه شورای عالی انرژی هیچگاه کارآمد نبوده‌اند. این تجربه نشان می‌دهد که تغییرات ساختاری در نظام حکمرانی انرژی به تنهایی منجر به بهبود وضع موجود نخواهد شد بلکه باید ابتدا مقدمات ایجاد وزارت انرژی از جمله ایجاد نهادهای تنظیم‌گر

References

منابع

- [1] Andrews-Speed P., The institutions of energy governance in China, Paris and Brussels, Institut français des relations internationales (Ifri), 2013.
- [2] Holley C. and Lecavalier E., Energy governance, energy security and environmental sustainability: A case study from Hong Kong, Energy Policy, 2017; 108: 379-389.

- [3] Zaman R. and Brudermann T., Energy governance in the context of energy service security: A qualitative assessment of the electricity system in Bangladesh, *Applied Energy*, 2018; 22 (3): 443-456.
- [4] Kern F., Kuzemko C. and Mitchell C., Measuring and explaining policy paradigm change: the case of UK energy policy, *Policy politics*, 2014; 42 (4): 513-530.
- [5] Kasiri M., Ranjbar P. and Pilehforosh M., On the formation of the Ministry of Energy 2. Requirements for the formation of the Ministry of Energy, (persian), The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2018.
- [6] concentration of energy affairs and the formation of the Ministry of Energy, (persian), The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2001.
- [7] Mousavi S.M., Tips on the need to establish the Ministry of Energy, (Persian), The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2015.
- [8] Sustainable Development Goal 7, International Energy Agency, Paris, 2020.
- [9] Mousavi S.M., [Integrated Energy Management System, Challenges and Solutions, (Persian)], Paper presented at: Second International Conference on Industrial Engineering and Management, 2016, Tehran, Iran.
- [10] Shams H., Maknoon R., [Comprehensive energy management in Iran, review of solutions and results, (Persian)], Paper presented at: Fourth International Conference on New Approaches to Energy Conservation, 2014, Tehran, Iran.
- [11] Asadi F., and Maliki M., On the Establishment of the Ministry of Energy, (Persian), The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2008.
- [12] Nowruzi M. and Pilehforosh M., On the formation of the Ministry of Energy: 1. Reasons for the failure of the Spreme Energy Council, (Persian). The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2018.
- [13] Analysis of the structure of energy governance in Iran, (Persian), (2017 February 15), Available at <http://ayaronline.ir/1397/11/288502.html>.
- [14] Hosseini S.H., Eshaghpour Sh. and Aghaie S.A., Assessing the causes of failures related to the development of comprehensive energy policies in Iran, (Persian), The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2016.
- [15] Chen D. and Efrid B., Energy Governance in China: The Structures and Processes of Government, King Abdullah Petroleum Studies and Research Center, Riyadh, 2019.
- [16] Impact Update: Driving Performance of Mexico's Energy Regulators, OECD, Paris. <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/ner.htm>, 2018.
- [17] Brazil Oil and Gas Governance, (Persian), Sharif Governance Institute, Tehran, 2017.
- [18] History of the Norwegian Oil and Gas Governance System and Investigation of the Causes of Its Changes, (Persian), Sharif Governance Institute, Tehran, 2016.
- [19] Azimzadeh Arani M., [Study of the structure of energy governance in the United States and lessons for Iran, (Persian)], Third conference on governance and public policy, 2019, Tehran, Iran.
- [20] Soleymanpour J., Nikkhahnasab M., Zaarian H., Pilehforosh M. and Mousavi S.M., the Authorities of the National Iranian Gas Company by Examining the Experience of Norway and Russia, (Persian), The Research Center of Islamic legislative Assembly, Tehran, 2019.
- [21] Norwegian Petroleum Directorate website, available at <https://www.npd.no/en/>.