

A Comparative Study of Energy Security Strategies and Policies of Selected Countries and Lessons Learned for Iran

Ali Reza Nasr Esfahani¹ & Naser Bagheri Moghaddam^{2*}

1. PhD Student of Futures Studies, National Research Institute for Science Policy (NRISP), Tehran, Iran
2. Assistant Professor of Technology Management, Department of Technology and Innovation Policy, National Research Institute for Science Policy (NRISP), Tehran, Iran

Received: 19, Aug. 2020

Accepted: 21, Nov. 2020

Pages 73-90

Abstract

It seems that researchers have not yet paid attention to the strategic energy security documents of leading countries with a comparative approach. Accordingly, the purpose of this article is to provide a comparative study of energy security strategies and policies of selected countries to provide lessons learned for energy security in Iran. The paper conducts a comparative study. Its purpose is to provide a descriptive-comparative analysis based on articles, books, and strategic reports. The sample available in this study includes eight countries consists of some leading countries in energy security indicators, such as the United States, Japan, and Denmark, and some of Iran's regional competitors, such as Turkey, the Israeli regime, Saudi Arabia, Iraq, and Qatar.

In this study, after examining the research issue, the similarities and differences of the studied countries are compared from the perspective of energy security policies. The findings show that the most important lessons learned from successful countries in the field of energy security include: the constant attention of governments and the understanding of the need to improve energy security in the minds of government officials; Attention of planners and policymakers to changes in the concept and dimensions of energy security and review of strategies in the energy sector according to the new conditions ahead; Paying attention to the context and capacities of each region in energy security policy; Coordination, compatibility, and alignment of policies and strategies developed in the field of energy security; And specific follow-up and monitoring mechanisms to strengthen energy security.

Keywords: Energy Security, Comparative Study, Energy Strategi.

* Corresponding Author: bagheri@nrisp.ac.ir

مطالعه تطبیقی راهبردها و سیاست‌های امنیت انرژی کشورهای منتخب و درس‌آموخته‌هایی برای ایران

علیرضا نصر اصفهانی^۱ و ناصر باقری مقدم^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران
۲. استادیار مدیریت تکنولوژی، گروه سیاست فناوری و نوآوری، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۲۹

صفحات ۷۳-۹۰

چکیده

به نظر می‌رسد پژوهشگران تاکنون با رویکردی مقایسه‌ای به اسناد راهبردی امنیت انرژی کشورهای پیشرو توجه نداشته‌اند. بر این مبنا هدف این نوشتار، مطالعه تطبیقی راهبردها و سیاست‌های امنیت انرژی کشورهای منتخب به منظور ارائه درس‌آموخته‌هایی برای امنیت انرژی ایران است. رویکرد این پژوهش مطالعه تطبیقی و هدف آن توصیفی-تطبیقی مبتنی بر مقاله‌ها، کتاب‌ها و اسناد راهبردی است. نمونه در دسترس در این مطالعه مشتمل بر هشت کشور پیشرو در شاخص‌های امنیت انرژی شامل آمریکا، ژاپن، دانمارک، روسیه و بعضی از رقبای منطقه‌ای ایران شامل ترکیه، رژیم صهیونیستی، عربستان، عراق و قطر انتخاب شده است. در این پژوهش پس از بررسی مسئله تحقیق، به مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های کشورهای مورد مطالعه از منظر سیاست‌های امنیت انرژی پرداخته شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد مهم‌ترین درس‌آموخته‌های کشورهای موفق در حوزه امنیت انرژی شامل توجه مستمر دولت‌ها و درک ضرورت ارتقای امنیت انرژی در ذهن دولتمردان؛ توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به تغییرات مفهوم و ابعاد امنیت انرژی و بازنگری راهبردها در بخش انرژی با توجه به شرایط جدید پیش‌رو؛ توجه به بافت و ظرفیت‌های سیاست‌گذاری هر منطقه در حوزه امنیت انرژی؛ هماهنگی، سازگاری و همراستایی سیاست‌ها و راهبردهای تدوین شده در حوزه امنیت انرژی؛ و سازوکارهای پیگیری و نظارت مشخص برای تقویت امنیت انرژی است.

کلیدواژه‌ها: امنیت انرژی، مطالعه تطبیقی، راهبردهای انرژی.

* مسئول مکاتبات: bagheri@nrsp.ac.ir

مقدمه

به نظر می‌رسد مسائل کلیدی و عدم قطعیت‌های جدی در حوزه امنیت انرژی در ایران وجود دارد که در اسناد راهبردی به آن پاسخ داده نشده است. مسائلی از قبیل آنکه در توسعه میادین، بهره‌برداری و برنامه‌ریزی صادرات نفت یا گاز را در اولویت قرار دهد؟ مصرف داخلی کشور را مبتنی بر نفت یا گاز باید طراحی کرد؟ ایران در تعدادی از چاه‌های نفت را به امید تشدید کمیابی جهانی نفت و گاز ببندد تا بعد به قیمت بالا بفروشد یا اینکه با بیشترین ظرفیت تولید و صادر کند؟ برای گازسوز شدن خودروها سیاست‌های تشویقی وضع کند یا مداخله نکند؟ برای تصمیم‌گیری درباره اولویت دادن به صادرات نفت یا گاز فقط باید به سود حاصل از فروش نفت در مقایسه با واحد معادل گاز توجه کرد یا اینکه به این توجه شود که برای کدام یک مشتری همیشگی وجود دارد؟ [۵]

به طور کلی هنوز سند راهبردی انرژی که کلیه مؤلفه‌های مؤثر مانند مؤلفه‌های سیاسی، امنیتی، بین‌المللی، امنیت انرژی، کسب بیشترین ارزش افزوده، صیانت از مخازن، اشتغال‌زایی، توسعه فناوری، کسب بازارهای تجارت انرژی و به طبع آن نقشه راه انرژی کشور ترسیم شده باشد، تدوین و تصویب نشده است. با وجود راهبرد کلان و جامع در زمینه توسعه صنعت انرژی کشور، امنیت انرژی کشور نیز تأمین خواهد شد [۶]. هر چند شورای انرژی کشور در سال ۱۳۹۶، «سند ملی راهبردی انرژی کشور» منتشر کرد ولی این سند پوشش‌دهنده همه موارد فوق نیست. بر این مبنا به نظر می‌رسد تدوین سند راهبردی جامع انرژی، از تجارب کشورهای پیشرو و هم‌تراز در حوزه امنیت انرژی استفاده و اسناد راهبردی آنها مطالعه شود. در این مطالعه راهبردها و سیاست‌های امنیت انرژی کشورهای منتخب مطالعه خواهد شد و پس از مقایسه با نکات اساسی پیشنهادهایی برای تدوین راهبرد در زمینه امنیت انرژی ارائه می‌شود.

روش تحقیق

هر پژوهشی بنا بر اهداف پژوهش خود از روش‌ها و ابزارهایی بهره می‌برد، با توجه به هدف این پژوهش که مقایسه راهبردهای امنیت انرژی کشورهای پیشرو و همسایگان منطقه‌ای ایران و ارائه درس‌آموخته‌ها برای

نیاز به انرژی یکی از مهم‌ترین مسائل مؤثر در تعیین رفتار و سیاست کشورهای مختلف در سطح ملی و بین‌المللی است. سابقه اهمیت راهبردی انرژی به دوران پس از انقلاب صنعتی برمی‌گردد، زمانی که انرژی موتور محرک فرایند صنعتی شدن، و بعدتر فرایند مدرانیسیون و رشد مطرح شد [۱]. بی‌تناسبی روزافزون میان تولید و مصرف انرژی در جهان، بالا بودن قیمت‌های انرژی، جایگاه انرژی در توسعه کشورهای صنعتی و نیاز روزافزون به نفت و گاز در کشورهای توسعه‌یافته از یک‌سو و ترس از تخلیه منابع در آینده‌ای نزدیک و نگرانی‌ها از اثرات سیاسی - اجتماعی احتمالی ناشی از تغییرات اقلیمی، از سویی دیگر، جهان را وادار ساخته است تا امنیت انرژی^۱ را در ادبیات امنیت جهانی وارد و درباره چگونگی بهبود آن راهکارهایی را کسب کند [۲].

مطالعاتی چون ویوودا^۲ [۳] نشان می‌دهد امنیت انرژی معانی بسیار و چند بعدی دارد؛ بنابراین باید انتظار داشت که مفهوم امنیت انرژی به شدت وابسته به زمینه استفاده شده، مثل شرایط ویژه کشور، سطح توسعه اقتصادی، درک ریسک، پایداری سیستم انرژی و مسائل ژئوپلیتیکی است. بر این اساس پژوهشگران زیادی به تعریف امنیت از منظر بافت و بستر جغرافیایی کشور پرداخته‌اند. انگ^۳ و همکارانش نیز بر پایه ۸۳ تعریف امنیت انرژی که در مقاله‌ها و مطالعات علمی تا سال ۲۰۱۴ ارائه شده است، ۷ بعد یا زمینه اصلی امنیت انرژی را شناسایی کرده است که عبارت‌اند از فراهم بودن انرژی، زیرساخت، قیمت‌های انرژی، اثرات اجتماعی، حکمرانی و کارایی انرژی. بعد فراهم بودن در ۸۲ مورد (۹۹ درصد)، زیرساخت در ۶۰ مورد (۷۲ درصد)، قیمت انرژی در ۵۹ مورد (۷۱ درصد) وجود دارد و محیط زیست و اثرات اجتماعی به ترتیب در ۲۸ (۳۴ درصد) و ۳۱ مورد (۳۷ درصد) آمده است. حکمرانی در ۲۱ مطالعه (۲۵ درصد) و کارایی انرژی در ۱۸ مطالعه (۲۲ درصد) اشاره شده است [۴].

1. Energy Security
2. Vivoda
3. Ang

فاصله‌ها و یافتن راه‌های برای رسیدن به آنها اقدام می‌شود؛
 ۵. تطبیق: به تطبیق بهترین روش‌ها با شرایط بومی پرداخته می‌شود.

در انتهای مراحل فوق، مرحله یا چرخه دوباره برای اصلاح و بهبود عملکرد مورد انجام قرار می‌گیرد [۱۰].
 بر این مبنای در این مطالعه تطبیقی، پس از بررسی مسئله و «طرح» تحقیق، اسناد راهبردی کشورهای منتخب مورد «جست‌وجو» و «مشاهده» قرار گرفت. ملاک انتخاب کشورها، پیشرو بودن آنها در شاخص‌های امنیت انرژی یا همسایگی آنها با ایران بوده است. این انتخاب بر اساس شاخص بین‌المللی ریسک امنیت انرژی است. بر مبنای این شاخص‌ها کشورهای آمریکا، دانمارک، ژاپن و روسیه به ترتیب رتبه‌های اول، پنجم، هفتم و بیست‌ودوم دارند [۱۱]. رتبه کشور ژاپن به دلیل نبود منابع انرژی، از نظر ریسک امنیت انرژی بالا است ولی تجربه این کشور در سیاست‌های مدیریت مصرف انرژی و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان الگوی موفق از نظر پژوهشگران حوزه امنیت انرژی مطرح شده است [۱۲].

اسناد کلان راهبردی کشورها در حوزه امنیت انرژی شامل «اسناد سیاست ملی انرژی»، «اسناد چشم‌انداز» (و برنامه‌های ۵ ساله منتج از آن) و «اسناد راهبردی امنیت انرژی» است که در این پژوهش مورد بررسی خواهد گرفت و در جدول (۱) به آن اشاره شده است. در گام بعدی، به «تحلیل» و «تطبیق» اسناد راهبردی انجام پرداخته و پیشنهادهای راهبردی و سیاستی برای امنیت انرژی ایران ارائه شده است.

ایران است، از رویکرد مطالعه تطبیقی استفاده شده است. پژوهش مقایسه‌ای بنا بر ماهیت و منطق حاکم بر آن قابلیت دارد که می‌تواند اهداف متنوعی داشته باشد. از جمله کسب شناخت و آگاهی و استفاده از تجارب دیگران؛ بررسی تفاوت‌ها و ارائه دسته‌بندی‌های جدیدتر، نظریه‌پردازی و تعمیم، شباهت‌یابی و تقریب [۷] هر پژوهشگر ممکن است یکی یا ترکیبی از این اهداف را اساس کار خود قرار دهد. مطالعات تطبیقی در کنار مجموعه مطالعات نظری؛ ملاک و معیارهایی در اختیار ما می‌گذارند که به آن محک‌زنی^۱ می‌گویند. با استفاده از ملاک‌ها و معیارها، وضع موجود هر یک از زیرنظام‌ها، تجزیه و تحلیل و فاصله میان وضع موجود و مطلوب ترسیم می‌شود و از آنها راهبردهای مطلوبی به دست می‌آید [۸].
 روش این پژوهش مطالعه تطبیقی و از نظر هدف، توصیفی-تبیینی است. در این تحقیق از استراتژی تحقیق کیفی استفاده شده است.

نقطه اشتراک بیشتر مطالعات تطبیقی شامل دو گام اصلی است. گام نخست، «توصیف پدیده» و گام دوم، «مقایسه و تطبیق و تدوین تفاوت‌ها و شباهت‌ها» است [۹]. در برخی از پژوهش‌ها فرایند مطالعه تطبیقی، تفصیلی‌تر بیان شده است و شامل مراحل زیر است:
 ۱. طرح: عوامل اصلی موفقیت^۲، انتخاب فرایند برای محک‌زنی و عملکرد جاری مورد بررسی قرار می‌گیرد؛
 ۲. جست‌وجو: به شناسایی و انتخاب موردهایی پرداخته می‌شود که بهترین عملکرد را داشته‌اند؛
 ۳. مشاهده: به بررسی موارد مطالعه برای درک فرایند عملکرد آنها و یادگیری از آنها پرداخته می‌شود؛
 ۴. تجزیه و تحلیل: به بررسی و تشخیص شکاف‌ها و

جدول ۱. اسناد مطالعه شده کشورهای منتخب

اسناد کلان	آمریکا	روسیه	دانمارک	ژاپن	عربستان	ترکیه	عراق	اسرائیل ^۱	قطر
اسناد سیاست ملی انرژی	*	*	*	*		*	*		
اسناد چشم‌انداز				*				*	
اسناد امنیت انرژی	*	*							

1. Benchmarking

2. Critical success factor

۳. بر مبنای سخنرانی یکی از خبرگان انرژی رژیم صهیونیستی، این راهبردها استخراج شده است. در ادامه نوشتار دلیل نبود اسناد راهبردی مرتبط با امنیت انرژی در رژیم صهیونیستی آمده است.

یافته‌ها

◆ آمریکا

آمریکا «سیاست ملی انرژی» خود در ماه مه ۲۰۰۱ منتشر کرد [۱۳]. در چارچوب این سیاست، امنیت انرژی از اولویت‌های مسلم سیاست تجاری و سیاست خارجی آمریکا شناخته می‌شد. با افزایش جایگاه امنیت انرژی در امنیت ملی آمریکا در سال ۲۰۰۲، امنیت انرژی به عنوان راهبردی اساسی در سند امنیت ملی آمریکا [۱۴] اعلام و در این راستا در این سند به این موضوع اشاره شده است که «اقتصاد جهانی قوی با امنیت ملی ما پیوند دارد ... یکی از اقدام‌های اساسی آمریکا در این راستا، تأمین امنیت انرژی است». پس از ۱۱ سپتامبر راهبرد امنیت انرژی ایالات متحده متوجه جایگزین‌سازی واردات انرژی شد. این تغییر در سند سیاست انرژی آمریکا در سال ۲۰۰۶ نشان داده شد [۱۵]. در سند یاد شده پنج هدف اصلی برای راهبرد انرژی در نظر گرفته شد که عبارت‌اند از:

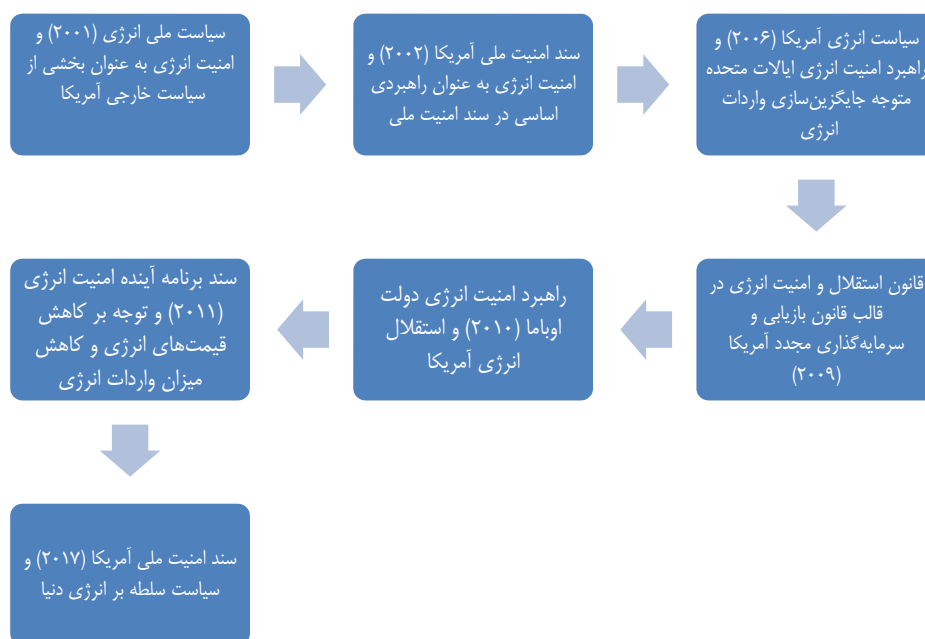
۱. تنوع‌بخشی به عرضه انرژی با ترویج مصرف منابع انرژی جایگزین و تجدیدپذیر، گسترش انرژی هسته‌ای، افزایش سهم سوخت‌های داخلی در بازار و سرمایه‌گذاری برای تحقیق و توسعه انرژی؛
۲. تقویت بهره‌وری و صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌ها؛
۳. بهبود بهره‌وری انرژی ناوگان ملی خودروها و کامیون‌ها؛
۴. سرمایه‌گذاری برای تقویت و نوسازی زیرساخت برق؛
۵. افزایش ذخایر راهبردی نفت.

در سال ۲۰۱۱ ایالات متحده راهبرد انرژی خود با عنوان برنامه آینده امنیت انرژی منتشر کرد [۱۶]. تمرکز این برنامه بر کاهش قیمت‌های انرژی و کاهش میزان واردات انرژی است. بر مبنای این سند آمریکا در صدد است تا با افزایش قابل توجه منابع انرژی داخلی، افزایش بازده انرژی، توسعه گازرسی (شیل^۱)، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در زمینه فناوری‌های پاکتر و سوخت‌های زیستی به این هدف برسد. راهبرد انرژی ایالات متحده همچنین بر بهره‌وری انرژی ساختمان‌ها، توسعه تولید نفت و گاز طبیعی غیرمعارف داخلی تمرکز دارد [۱۷].

1. Shale gas

به طور کلی می‌توان گفت وضعیت مناسب امنیت انرژی آمریکا برآمده از سیاست‌گذاری طولانی این کشور در این سال‌ها بوده است. سیاست‌هایی مانند سیاست استقلال از واردات انرژی^۲، کاهش مصرف داخلی انرژی، لغو ممنوعیت صادرات نفت و توسعه نفت و گاز شیل. به بیانی دیگر، دولت‌های آمریکا طی چهار دهه اخیر، ارتقای امنیت انرژی آمریکا در اولویت راهبردی خود قرار داده‌اند؛ سیاست کاهش وابستگی به نفت خام در دوره نیکسون، سیاست انرژی و قانون صرفه‌جویی دولت فورد، قانون ملی انرژی دولت کارتر، سیاست کنترل منابع انرژی خلیج فارس در دولت ریگان، تداوم سیاست کنترل منابع انرژی خلیج فارس در دوره بوش پدر، تحریم کشورهای تولیدکننده نفت در دولت بیل کلینتون، سیاست «نفت برای آزادی» به جای «نفت آزاد» در دولت بوش پسر [۱۸]، راهبرد استقلال انرژی اوباما^۳ و سیاست سلطه انرژی آمریکا در دولت ترامپ^۴.

۲. به عنوان نمونه قانون امنیت و استقلال انرژی در سال ۲۰۰۷ که بعد از تصویب کنگره به امضای رئیس‌جمهور آمریکا رسید.
۳. دولت اوباما سمت‌گیری سیاست‌گذارانه قانون استقلال و امنیت انرژی در قالب قانون بازیابی و سرمایه‌گذاری دوباره آمریکا مورد تأیید قرار داد [۱۹]. در این قانون ۶۱٫۳ میلیارد دلار آمریکا به بخش انرژی تخصیص داده شد که درصد قابل ملاحظه‌ای از آن مربوط به انرژی‌های جایگزین بود. در سال ۲۰۱۰ اوباما راهبرد امنیت انرژی دولت خودش را که بر استقلال انرژی تکیه داشت، اعلام کرد: «می‌خواهم تأکید کنم که اعلام این مطلب بخشی از راهبرد کلی تری است که ما را از اقتصاد متکی به سوخت‌های فسیلی و نفت خارجی به اقتصادی خواهد رساند که به سوخت‌های تولید داخلی و انرژی پاک اتکا خواهد شد و یگانه راه موفقیت در این گذار تقویت اقتصادمان در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. گردن نگذاشتن به این واقعیت اشتباه خواهد بود» [۲۰].
۴. ترامپ رئیس‌جمهور ایالات متحده نتیجه برنامه‌ریزی آمریکا در بخش انرژی در سند راهبرد امنیت ملی آمریکا در سال ۲۰۱۷ اعلام کرد «آمریکا برای اولین بار در تاریخ خود، به سلطه انرژی آمریکا- نقش محوری آمریکا در نظام جهانی انرژی به عنوان تولیدکننده، مصرف‌کننده و نوآور پیشرو- تبدیل خواهد شد و اطمینان حاصل خواهد کرد که بازارها آزادند و زیرساخت‌ها انعطاف‌پذیر و ایمن است. همچنین اطمینان حاصل خواهد شد که انواع انرژی در دسترس باشد، منابع تأمین آن متنوع شود و اهمیت حفاظت از محیط زیست را به رسمیت شناخته شود. دسترسی به منابع داخلی انرژی پاک، مقرون به صرفه و قابل اتکا؛ بنیانی برای آمریکای سعادت‌مند، قدرتمند و ایمن در دهه‌های آینده خواهد بود» [۲۱].



شکل ۱. تاریخچه شکل‌گیری راهبرد امنیت انرژی آمریکا در قرن بیست‌ویکم

◆ روسیه

روسیه دومین صادرکننده بزرگ نفت در دنیا- پس از عربستان سعودی- کنترل بیش از یک چهارم از منابع اثبات شده گاز جهان در اختیار دارد. دولت روسیه در نوامبر سال ۲۰۰۳ نسخه مقدماتی «استراتژی انرژی تا سال ۲۰۲۰» را تهیه و آن را به تصویب هیئت دولت رساند [۲۲]. نخست وزیر وقت روسیه در اوایل سپتامبر ۲۰۰۳ سند استراتژی انرژی را ابلاغ کرد و به چهار وزارتخانه انرژی، انرژی اتمی، توسعه اقتصادی و تجارت و منابع طبیعی مأموریت داد بر اجرای مفاد مندرج در راهبرد انرژی، نظارت و در سه ماهه اول هر سال نتیجه را به دولت گزارش کنند [۲۳] طبق این سند، صادرات انرژی به ابزار مهمی در سیاست خارجی روسیه بدل شد و انرژی اهرمی سیاسی در رابطه با همه کشورها در نظر گرفته شد. افزایش فزاینده نیاز اتحادیه اروپا و کشورهای شرق به منابع انرژی و کمبود جایگزین برای متنوع کردن منابع واردات خود در این زمینه، بستر مناسب برای روسیه در استفاده از منابع انرژی خود نه فقط برای ارتفاع مقاصد اقتصادی، بلکه برای تأمین اهداف سیاسی و امنیتی کلان‌تر را فراهم آورده است [۲۴]. به طور کلی می‌توان گفت راهبرد انرژی روسیه در قبال

اتحادیه اروپا در کنار اهداف اقتصادی دارای آماج امنیتی و راهبردی است.^۱

در پی بروز بحران اقتصادی جهانی و بروز برخی تحولات در ساختار مدیریت بخش انرژی، روسیه در سال ۲۰۰۸ اعلام کرد که در حال تدوین «استراتژی انرژی تا سال ۲۰۳۰» است [۲۵]. این سند دربرگیرنده اهداف، راهبردها و سیاست‌های بلندمدت روسیه برای توسعه بخش انرژی به ویژه نفت و گاز است که به عنوان یکی از بخش‌های محوری برای گذار به مرحله اقتصاد صنعتی و دستیابی روسیه به توسعه پایدار تدوین شده است. ارتقای

۱. نخست، روسیه در چارچوب نظریه وابستگی متقابل و دکترین امنیت به‌هم پیوسته، تلاش می‌کند با حفظ و حتی افزایش وابستگی اروپا به انرژی خود ضریب امنیت ملی خود را افزایش دهد، چون امنیت اروپا در گرو تأمین امنیت روسیه خواهد بود. دوم، روسیه در صدد است با حفظ ایجاد و گسترش شبکه‌ها و خطوط انتقال انرژی به اروپا در فضای پیرامونی خود، محیط امنیتی منطقه‌ای امن به ویژه در خارج نزدیک ایجاد کند. سوم، احداث و حفظ خطوط انتقال انرژی به اروپا از کشورهای مختلف منطقه مانعی بین روسیه و ناتو به وجود می‌آورد که ضمن تضمین امنیت ملی روسیه قدرت چانه‌زنی این کشور با آمریکا، اروپا و ناتو را افزایش می‌دهد. چهارم، انرژی باعث ارتقای جایگاه و نقش آفرینی روسیه در نظام بین‌المللی می‌شود که امکان پیگیری منافع امنیتی آن در سطح فرامنطقه‌ای اروپا را افزایش می‌دهد [۲۴].

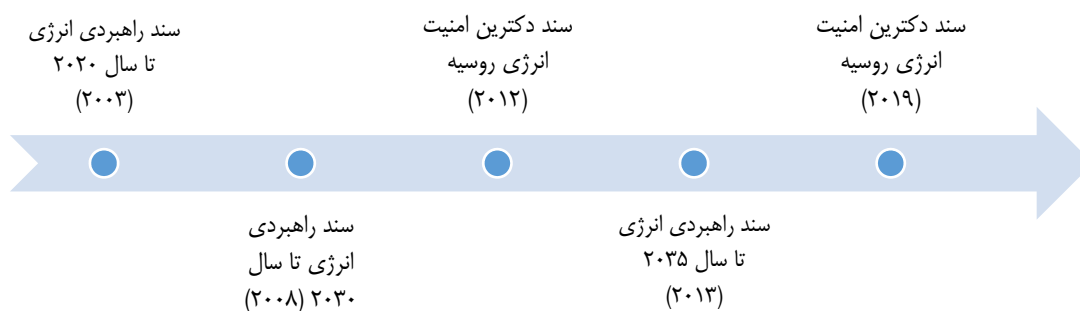
است. پس از ۷ سال دوباره این سند مورد بازبینی قرار گرفت و در سال ۲۰۱۹ دکتربین جدید امنیت انرژی روسیه از امضای رئیس‌جمهور، به اجرا درآورده شد. این دکتربین شامل چالش‌ها، تهدیدها و خطرهای امنیت انرژی روسیه؛ هدف، اصول و جهت‌های اصلی دکتربین امنیت انرژی روسیه؛ اقدام‌های کلیدی و مسائل مرتبط با آن؛ اصول سازمانی برای تأمین امنیت انرژی و در نهایت وظایف مقام‌های دولتی روسیه درباره این دکتربین است. بر مبنای این سند سیاست‌های اصلی تضمین امنیت انرژی روسیه شامل بهبود مدیریت دولتی در زمینه امنیت انرژی؛ حمایت برای تولید مواد اولیه مورد نیاز بخش‌های سوخت و انرژی و دارایی‌ها در سطح لازم برای اطمینان از امنیت انرژی کشور؛ بهبود ساختار تولید منطقه‌ای سازمان‌های مربوط به بخش سوخت و انرژی؛ حمایت از صادرات محصولات، فناوری‌ها و خدمات در بخش انرژی و سوخت روسیه، حمایت از صادرات محصولات، فناوری و خدمات آنها، کسب اطمینان از استقلال فناوریانه در بخش سوخت و انرژی و افزایش رقابت این سازمان‌ها در سطح جهانی [۳۰].

به طور کلی می‌توان گفت روسیه طی این سال‌ها امنیت انرژی را به عنوان سرفصلی با اولویت بالا در اسناد راهبرد انرژی ۲۰۲۰، ۲۰۳۰، ۲۰۳۵ و دکتربین امنیت انرژی خود گنجانده است. به نحوی که نتایج نظارت، ارزیابی و پیش‌بینی وضعیت امنیت انرژی روسیه در گزارش سالانه دبیر شورای امنیت روسیه به رئیس‌جمهور روسیه داده می‌شود و اقدام‌های مربوط به تقویت آن در سال‌های آینده نیز پیشنهاد می‌شود. تعدیل این دکتربین با تصمیم رئیس‌جمهور فدراسیون روسیه و بر اساس پیشنهادها تهیه شده دولت فدراسیون روسیه انجام می‌شود.

امنیت انرژی اولین راهبرد اصلی در این سند است و سیاست‌های ارتقای امنیت انرژی روسیه در این سند شامل تقسیم اختیارات و مسئولیت‌های سازمان‌های دولتی و شرکت‌های اجرایی، توسعه زیرساخت‌های انرژی با مشارکت بخش دولتی و خصوصی، افزایش اکتشافات زمین‌شناسی و بهره‌برداری از میادین جدید، جلوگیری از روند فزاینده فرسایش مراکز تولیدی اصلی و افزایش جذب سرمایه‌گذاری، افزایش امکان رقابت‌پذیری تجهیزات روسی و تشویق محصولات داخلی با ارزش افزوده بالا، افزایش کیفیت فرآورده‌های نفتی با بهبود استانداردهای کیفی، دگرگونی ساختار اقتصاد کشور به سمت شاخه‌های کم‌مصرف انرژی و توسعه و نوع منطقه‌ای زیرساخت‌های انرژی [۲۶].

دولت روسیه بعد از ۵ سال در سال ۲۰۱۳، با توجه به تغییرات محیطی، سند «راهبرد انرژی روسیه تا سال ۲۰۳۵» را تدوین کرد [۲۷]. مهم‌ترین اهدافی که روسیه در این سند دنبال می‌کند عبارت‌اند از امنیت انرژی، کارآمدی اقتصادی انرژی، کارآمدی بودجه بخش انرژی و امنیت محیط زیست که شامل توسعه بازار داخلی انرژی، سیاست منطقه‌ای انرژی، فعال کردن سیاست خارجی انرژی، استفاده از مشتقات نفت و مدیریت منابع مشتقات نفتی، سیاست اجتماعی در بخش انرژی، ارتباطات و توسعه و سیاست ابتکاری است [۲۸].

روسیه «دکتربین امنیت انرژی» در سال ۲۰۱۲ خود به تصویب رساند [۲۹]. دکتربین انرژی روسیه شامل اصول قانونی و اداری، مکانیسم‌ها و وظایف مسئولان دولت در سطح ملی و منطقه‌ای برای تضمین امنیت انرژی روسیه است. همچنین در این سند به تهدیدهای فناوریانه، اقتصادی، مالی و ژئوپلیتیک امنیت انرژی روسیه اشاره شده



شکل ۲. سیر تاریخی اسناد راهبردی امنیت انرژی روسیه

◆ دانمارک

پاسخ بلندمدت دانمارک به بحران نفتی ۱۹۷۳، متمرکز بر امنیت عرضه و از طریق تلاش‌های متعدد این کشور طی سال‌های پس از آن برای تکمیل پازل انرژی دانمارک انجام شد. دانمارک در ۱۹۷۴ در واکنش به بحران‌های انرژی، مالیات انرژی را برقرار کرد و میلیاردها دلار از درآمد به دست آمده را صرف سرمایه‌گذاری در انرژی باد، زیست‌توده، و واحدهای کوچک ترکیبی تولیدکننده گرما و برق کرد. از این گذشته، برقراری مالیات‌ها پیام‌هایی در قالب افزایش قیمت‌ها فرستاد که کسب تدابیر داوطلبانه برای تقویت بهره‌وری انرژی را تشویق و رعایت معیارهای بهره‌وری انرژی را در ساختمان‌های نوساخت اجباری و طی دوره‌ای ۳۰ ساله این معیارها را سخت‌گیرانه‌تر کرد. قانونگذاران دانمارکی در عین حال یارانه‌هایی برای سرمایه‌گذاری و تعرفه‌هایی طراحی کردند تا تمامی برق تولید شده از فناوری‌های انرژی‌های تجدیدپذیر از امتیازهایی برای اتصال به شبکه برخوردار باشند [۱۲].

بر این اساس وزارت تجارت دانمارک در سال ۱۹۷۶ [۳۱]، ۱۹۷۹ [۳۲] و وزارت انرژی این کشور در سال ۱۹۹۰ [۳۳] به تدوین سیاست‌های انرژی پرداختند. برنامه پیشنهادی وزارت انرژی شامل اهداف بلندپروازانه برای کاهش مصرف انرژی و انتشار دی‌اکسید کربن بود. همچنین اهداف دیگر این طرح، صرفه‌جویی در مصرف انرژی، بهبود بهره‌وری و توسعه انرژی‌های «پاک‌تر» بود. اصطلاح انرژی پاک نشان داد که انرژی‌های تجدیدپذیر - به ویژه انرژی باد و زیست‌توده - در ترکیب با گاز طبیعی مبنای اصلی سبد انرژی دانمارک خواهند بود. این برنامه همچنین راه را برای دریافت بیشتر مالیات انرژی و مشارکت فعال‌تر و جدی‌تر در مؤسسه‌های بین‌المللی انرژی به منظور هموار ساختن مسیر توسعه پایدار دانمارک فراهم کرد. پایداری به طور برگشتناپذیری وارد واژگان برنامه‌ریزی انرژی دانمارک شد، و دولت مسیر را برای بین‌المللی شدن دانمارک به عنوان پیشگامان انرژی پاک هموار کرد [۳۴].

بر مبنای این سیاست‌ها، دانمارک بعد از بحران انرژی ۱۹۷۳، در مدت ۵ سال از وابستگی خود به نفت برای تولید برق از ۹۵ درصد به ۵ درصد رسید به نحوی که طی دو

دهه دانمارک از یک کشور با شبکه برق وابسته به نیروگاه عظیم فسیلی به کشوری با شبکه برق بر پایه توربین‌های بادی و واحدهای تولید همزمان گرما و برق رسید به حدی که در جهان در استفاده از نیروگاه‌های بادی در جهان پیشرو و در استفاده از واحدهای سی‌اچ‌پی در اتحادیه اروپا اول است در حالی که برخی بر این باورند گذار انرژی فرایندی زمانبر برای کشورها است [۳۵]. بر این اساس کشور دانمارک نشان داد گذار انرژی (از کشور مصرف‌کننده به کشور تولیدکننده انرژی) امکان‌پذیر و می‌تواند به سرعت اتفاق بیفتد.

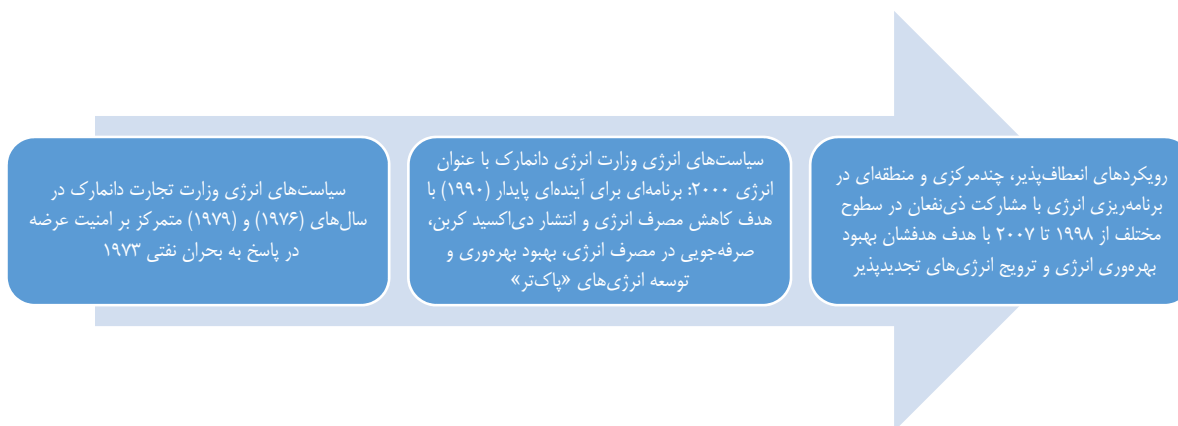
با مرور راهبردهای امنیت انرژی دانمارک می‌توان گفت آشکارترین عاملی که سبب چنین پیشرفتی شده است، رهبری سیاسی نیرومند و سازوکارهای سیاست‌گذاری خوب و همساز است که هدفشان بهبود بهره‌وری انرژی و ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر بوده است [۱۲]. همچنین تجربه دانمارک ثابت کرد که راهبرد مالیات کربن تأثیرات منفی بر اقتصاد ندارد و اگر به صورت درست اجرا شود، ابزاری مفید برای ترویج انرژی باد، افزایش بهره‌وری انرژی و گسترش واحدهای سی‌اچ‌پی است^۱. از طرفی تجربه دانمارک رویکرد چندمرکزی در برنامه‌ریزی انرژی با مشارکت ذی‌نفعان را در سطوح مختلف اثبات کرد، سه بعد اصلی رویکرد دانمارک در راستای بهبود امنیت انرژی - انرژی بادی، سی‌اچ‌پی و بهره‌وری انرژی - با تقسیم وظایف و به کمک بازیگرانی در سطح ملی و محلی اجرا شد^۲.

۱. این حالی است که کشور دانمارک از زمره کشورهایی است که مالیات کربن زیادی دریافت و هنوز رشد اقتصادی دو رقمی تجربه می‌کند البته باید بر این موضوع تأکید کرد که این موضوع به شدت به ساختار اقتصادی دانمارک وابسته است. ساختمان و حمل‌ونقل بیشترین مصرف‌کنندگان انرژی‌اند، برای کشورهایی که صنایع انرژی‌بر دارند، این راهبرد ممکن است تأثیرات اجتماعی و اقتصادی منفی شدیدی داشته باشد [۳۵].

۲. برای انرژی بادی، برنامه‌ریزان ملی دانمارک حمایت‌های ملی پایدار پیشنهاد دادند و دستورالعمل‌های مناسب با کمک برنامه‌ریزان و تعاونی‌های محلی برای حمایت از پروژه‌های ویژه تدوین شود. برای سی‌اچ‌پی برنامه‌ریزان ملی تعرفه‌های مناسب وضع و دستورالعمل‌های روشن برای کمتر کردن استفاده از نفت و ذغال

صورت چشمگیری بزرگ‌تر شده است. بر عکس این موضوع نیز درست است. با تغییرات سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷، مسیر سرمایه‌گذاری در انرژی بادی منحرف و صنعت انرژی از این موضوع متضرر شد [۳۵].

همچنین تجربه دانمارک ضرورت ثبات در سیاست‌های انرژی تأیید کرد. سیاست‌های انرژی دانمارک به طور قابل توجهی از سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۸ پایدار بوده و در نتیجه این ثبات، بازار انرژی بادی، سی‌اچ‌پی و بهره‌وری انرژی به



شکل ۳. سیر تحول سیاست‌های امنیت انرژی دانمارک

بازسازی اساسی سیستم عرضه و تقاضای انرژی تا سال ۲۰۳۰. این برنامه ۵ هدف دشوار را بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۳۰ دنبال می‌کند. دو برابر کردن خودکفایی انرژی از ۱۸ درصد کنونی، دو برابر کردن نسبت عرضه سوخت فسیلی، افزایش سهم توان برقی با آلاینده‌گی صفر از ۳۴ درصد به ۷۰ درصد، حفظ و افزایش بهره‌وری انرژی در حوزه صنعت به بالاترین سطح در جهان [۱۷].

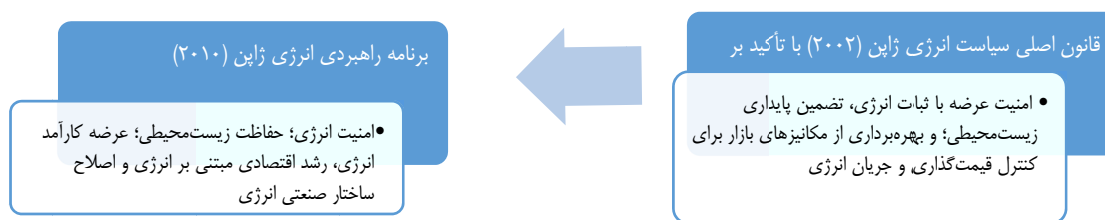
با مرور راهبردهای امنیت انرژی ژاپن می‌توان گفت که سیاست‌های انرژی متأثر از دو اتفاق بزرگ در تاریخ انرژی این کشور است. گذار اول انرژی در ژاپن بعد از بحران نفتی ۱۹۷۳ رخ داد و موجب شد تا این کشور رشد شدید مصرف نفت را متوقف کند و به انرژی هسته‌ای روی آورد. گذار دوم در ژاپن بعد از فاجعه اتمی فوکوشیما به وقوع پیوست و این کشور برای جبران از دست رفتن توان برق هسته‌ای خود، به انرژی تجدیدپذیر روی آورد [۳۷]. به طور کلی مقام‌های ژاپنی راهبردهای متفاوتی در حوزه امنیت انرژی در پیش گرفته‌اند که شامل تأکید بر بهره‌وری انرژی، مقررات داخلی، مشاوره با بخش‌های خصوصی و دولتی برای تنظیم استانداردها، بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر به ویژه انرژی خورشیدی و هسته‌ای و صرفه‌جویی در مصرف انرژی است اما مهم‌ترین سیاست انرژی ژاپن طی این سال‌ها بهره‌وری بوده است [۳۸].

◆ ژاپن

قانون اصلی سیاست انرژی ژاپن^۱ بر سه مسئله انرژی مورد اهمیت برای ژاپن تأکید دارد: امنیت عرضه با ثبات انرژی؛ تضمین پایداری زیست‌محیطی؛ بهره‌برداری از مکانیزم‌های بازار برای کنترل قیمت‌گذاری و جریان انرژی. سومین برنامه‌های راهبردی انرژی ژاپن^۲ نیز بر مبنای قانون اصلی سیاست انرژی ژاپن تدوین شده است [۳۶]. جهت‌گیری برنامه راهبردی انرژی ژاپن شامل امنیت انرژی؛ حفاظت زیست‌محیطی؛ عرضه کارآمد انرژی، رشد اقتصادی مبتنی بر انرژی و اصلاح ساختار صنعتی انرژی.

سنگ تدوین کردند، در حالی که برنامه‌ریزان محلی برنامه‌های گرمایش ساختمان‌ها را تدوین و اتصال ساختمان‌ها به گرمایش منطقه‌ای را تسهیل و تسریع کردند. برنامه‌ریزان ملی انرژی در راستای بهره‌وری انرژی، به تنظیم‌گری پرداختند و کدهای انرژی ساختمان و تراست برق ملی تدوین کردند در حالی که بازیگران محلی همکاری بین بانک‌ها، خدمات شهری و مردم را تسهیل کردند. این تلاش‌ها مشارکت محلی را افزایش و در نتیجه مالکیت پروژه‌های انرژی دانمارک به جای تمرکز در شرکت‌های بزرگ، در سطح محلی غیرمتمرکز باقی ماند [۳۵].

1. Basic Act on Energy Policy (BEAP)
2. Strategic Energy Plan of Japan



شکل ۴. روند زمانی سیاست‌های امنیت انرژی ژاپن

♦ عربستان

عربستان با تولید حدود ۸ میلیون بشکه نفت در روز، بزرگترین تولیدکننده نفت در جهان است. ذخیره میدان غوار عربستان (بزرگترین میدان نفتی جهان) ۷۵ میلیارد بشکه نفت است که این میزان بیشتر از ذخایر کل کشورهای دیگر است. این کشور، بزرگترین تولیدکننده نفت در اوپک است. همچنین این کشور به حفاری و اکتشاف‌های جدید نیاز دارد. با این حال، استفاده از فناوری‌های جدید در هر جای دنیا بر درآمد عربستان اثرگذار است. کاهش شدید قیمت، باعث شده خزانه ثروت پادشاهی عربستان کاهش یابد، زیرا ۸۵ درصد درآمد این کشور به صادرات نفت وابسته است. با وجود تأمین مالی سخت این کشور، عربستان تولید خود را کاهش نمی‌دهد، بسیاری گمان می‌کنند که عربستان با پایین نگه داشتن قیمت نفت سعی دارد تا تولیدکنندگان شیل آمریکا را با محدود کردن حاشیه سودشان از بازار خارج کند [۳۹].

راهبرد انرژی عربستان، برآمده از چشم‌انداز ۲۰۳۰ این کشور است. عربستان سعودی در سال ۲۰۱۶، سند چشم‌انداز ۲۰۳۰ را اعلام کرد [۴۰]. هدف سند ۲۰۳۰ کاهش وابستگی به صادرات نفت و گسترش اقتصاد عربستان با انتقال درآمد نفتی به اقتصاد متنوع و افزایش مشارکت بخش خصوصی برای رشد اقتصادی است. عربستان سعودی به دنبال اجرای ۱۶ برنامه در بخش انرژی در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ بر مبنای سند ۲۰۳۰ است که عبارت‌اند از: تجدیدنظر در ساختار بازار، تصویب برنامه صلاحیت در تولید برق و اصول تبدیل و توزیع آن، ارائه سرمایه انسانی باکفایت برای بخش‌های انرژی اتمی و تجدیدپذیر، بومی‌سازی فناوری‌های انرژی، ایجاد مرکز داده ملی انرژی تجدیدپذیر، تصویب و اجرای قوانین تجارت در محصولات نفتی، ایجاد مکانیزم مناسب برای مشارکت

بخش خصوصی در انرژی تجدیدپذیر، توسعه شرکت فوتونیک برای انجام فعالیت فیبر نوری، اتصال برق با جمهوری مصر، ارزیابی منابع انرژی جایگزین و تجدیدپذیر، افزایش اعتبار شبکه برق ملی، ایجاد شایستگی‌ها و قابلیت‌های تحول‌گرا، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از سوخت، افزایش حجم عرضه گاز و گسترش شبکه‌های توزیع، تکمیل پروژه‌های افزایش ظرفیت پالایش، برنامه رقابتی اصلاح قیمت انرژی [۴۱]. همچنین عربستان بر مبنای سند چشم‌انداز، برنامه تحول ملی از طریق «برنامه ملی انرژی تجدیدپذیر» دنبال می‌کند [۴۱]. هدف این برنامه، افزایش سهم انرژی تجدیدپذیر تا ۳,۴۵ گیگاوات تا سال ۲۰۲۰ و ۹,۵ گیگاوات تا سال ۲۰۲۳ است. در راستای اجرایی‌سازی این برنامه، اولین تأسیسات ۳۰۰ مگاواتی پروژه فتوولتائیک ساکارا در نوامبر ۲۰۱۷ آغاز شد. همچنین دولت عربستان سعودی می‌خواهد به منظور اکتشاف و تولید گاز طبیعی، تشویق به سرمایه‌گذاری کند تا مشارکت آن در ترکیب ملی انرژی افزایش یابد و تولید آن در دهه آینده دو برابر شود [۴۲].

عربستان فاقد سند ملی در زمینه انرژی یا امنیت انرژی است، ولی بر مبنای سند چشم‌انداز ۲۰۳۰ جهت اصلی سیاست‌های انرژی عربستان، کاهش اتکا به درآمدهای نفتی و افزایش مشارکت بخش خصوصی در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و صنایع نفت و گاز است.

1. The National Renewable Energy Program (NREP)

برنامه توسعه ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰

- ۱۶ برنامه در بخش انرژی از جمله بومی سازی فناوری های انرژی، افزایش حجم عرضه گاز و گسترش شبکه های توزیع، تکمیل پروژه های افزایش ظرفیت پالایش و ...

سند چشم انداز ۲۰۳۰ (۲۰۱۶)

- کاهش وابستگی به صادرات نفت
- گسترش اقتصاد عربستان با انتقال درآمد نفتی به یک اقتصاد متنوع
- افزایش مشارکت بخش خصوصی برای رشد اقتصادی از جمله در بخش انرژی

شکل ۵. اسناد مرتبط با راهبردهای امنیت انرژی عربستان سعودی

◆ ترکیه

ترکیه به دلیل ظرفیت های جغرافیایی، همچون داشتن دو تنگه راهبردی، قرار گرفتن در مجاورت دریای اژه، دریای سیاه و دریای مدیترانه، وجود ذخایر عظیم انرژی در کشورهای همسایه ترکیه و نیز قرار گرفتن در دالان طبیعی برای ورود به اروپا به یکی از راهبردی ترین راه های انتقال انرژی به اتحادیه اروپا تبدیل شده است [۴۳]. از طرفی دیگر به علت فقر منابع سوخت فسیلی خود به شدت به واردات منابع هیدروکربن وابسته است. امروزه ۷۵ درصد از کل نیاز انرژی ترکیه به ویژه به نفت؛ گاز طبیعی و ذغال سنگ از منابع خارجی تأمین می شود. ترکیه بر مبنای سند راهبردی انرژی خود، گسترش استفاده از انرژی آبی، بادی و خورشیدی را در برنامه دارد و در نظر دارد تا سال ۲۰۲۳، ۳۰ درصد از نیاز برق خود را از منابع تجدیدپذیر تأمین کند.

علاوه بر این، ترکیه در مسیر آزادسازی بازار انرژی خود گام برداشته است. این کشور در راستای آرمان خود برای تبدیل شدن به عضو اتحادیه اروپا، در روند هماهنگ سازی قوانین انرژی خود با معیارهای اتحادیه اروپا قرار گرفته است [۴۴]. اتحادیه اروپا در گزارش های سالیانه خویش اقدام های تنظیمی، قانونی و عملیاتی ترکیه را در انطباق با مجموعه مقررات حقوقی داخلی اتحادیه اروپا مورد ارزیابی قرار می دهد. دو فصل انرژی و شبکه های فراروپایی، در میان ۳۵ فصل مختلف مجموعه مقررات حقوقی داخلی اتحادیه اروپا قرار دارد که انطباق با آنها از شروط پذیرش عضویت اعضای جدید است. در بخش انرژی، اهداف سیاست انرژی اتحادیه اروپا، بهبود رقابت پذیری؛ امنیت عرضه و حفاظت از محیط زیست نام

برده شده است. معیارهای انرژی در این چارچوب شامل قواعد و سیاست هایی می شود که به ویژه در حوزه رقابت و کمک های دولتی (از جمله به بخش ذغال سنگ)؛ بازار انرژی داخلی (باز شدن بازار برق و گاز و ترویج منابع انرژی تجدیدپذیر)؛ بهره وری انرژی؛ انرژی هسته ای و ایمنی هسته ای و حفاظت در برابر تشعشع دنبال می شود. فصل شبکه های فراروپایی نیز دو حوزه ارتباطات راه دور و زیرساخت های انرژی را شامل می شود و ایجاد و توسعه شبکه های فراروپایی و ترویج اتصال مناسب و قابلیت همکاری شبکه های ملی را با هدف استفاده کامل از بازار داخلی و کمک به رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال در اتحادیه اروپا دنبال می کند [۴۵].

ترکیه در راستای راهبرد انرژی ملی خود، اقدام های ضروری را برای کاهش وابستگی انجام داده است. مهم ترین عناصر راهبرد انرژی ترکیه عبارت اند از [۴۵]:

- ◆ افزایش امنیت انرژی با متنوع کردن عرضه انرژی؛
- ◆ استفاده بیشتر از منابع داخلی؛
- ◆ حفاظت از محیط زیست؛
- ◆ فناوری های کاهش کربن، تجدیدپذیر و گسترش بازار بهره وری انرژی با سرمایه گذاری بخش خصوصی.

این برنامه از طریق افزایش پروژه های انرژی تجدیدپذیر، گسترش نیروگاه های برق آبی کوچک، افزایش اتصال نیروگاه های بادی به شبکه های برق است. این طرح همچنین در صدد جذب سرمایه گذاری های خصوصی در زمینه تحقیق و توسعه در حوزه انرژی های تجدیدپذیر به ویژه پروژه های زمین گرمایی برای تولید برق است. در نهایت در این طرح ترویج انرژی های تجدیدپذیر و ارتقای

تجدیدپذیر شاهد پی گرفته است. فرایند پیوستن این کشور به اتحادیه اروپا را باید از مهم‌ترین عوامل شتاب‌دهنده تغییر در بخش‌های مختلف انرژی ترکیه دانست. اتحادیه اروپا با تأکید بر انطباق ترکیه با ضوابط کپنهاگ و ارائه گزارش‌های سالیانه پیشرفت ترکیه، روند تغییرات در حوزه‌های قانونگذاری و اجرایی بخش انرژی این کشور را تسریع کرده است [۴۴].

راهبردهای انرژی ترکیه برای پیوستن به اتحادیه اروپا

- بهبود رقابت‌پذیری در بخش انرژی؛
- امنیت عرضه
- حفاظت از محیط زیست

راهبرد انرژی ملی (۲۰۱۰)

- افزایش امنیت انرژی با متنوع‌کردن عرضه انرژی
- استفاده بیشتر از منابع داخلی
- حفاظت از محیط زیست
- فناوری‌های کاهش کربن، تجدیدپذیر و گسترش بازار بهره‌وری انرژی با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

شکل ۶. راهبردهای مرتبط با امنیت انرژی ترکیه

مشاوره‌های دقیقی را در زمینه توسعه راهبرد ارائه دهند [۴۶].

سند راهبرد انرژی یکپارچه عراق همه بخش‌های انرژی عراق (نفت بالادست و پایین‌دست، گاز طبیعی، نیرو و صنایع وابسته) دربرمی‌گیرد و با رویکردی نظام‌مند به دنبال تأثیر بخش‌های مختلف انرژی عراق بر یکدیگر است. بر مبنای این سند، یکی از شاخص‌های ارزیابی بخش انرژی عراق، داشتن امنیت انرژی بالاتر و نیاز کمتر این کشور به واردات انرژی برای تولیدات داخلی است. این راهبرد فراتر از تمرکز کوتاه‌مدت عراق بر حداکثرسازی صادرات و درآمد نفتی است. در این راهبرد علاوه بر نفت، بر توسعه بخش گاز، برق، و صنایع ارزش‌افزا تمرکز دارد، همچنین به دنبال تنوع‌بخشی اقتصاد عراق، و ایجاد تقریباً ۱۰ میلیون شغل جدید در اقتصاد تا سال ۲۰۳۰ است. در این راهبرد، ۶۰۰ میلیارد دلار در بخش انرژی و بخش‌های ارزش‌افزوده مرتبط به آن همچون پتروشیمی، و تولید فرتیلایزر، فولاد و آلومینیوم سرمایه‌گذاری خواهد شد. همچنین این راهبرد، مؤسسه‌های بخش انرژی عراق را اصلاح و تقویت می‌کند و مشارکت بخش خصوصی و

◆ عراق

عراق دارنده پنجمین ذخایر بزرگ اثبات شده نفت خام و دهمین ذخایر بزرگ گازی جهان است. این کشور یکی از ارزان‌ترین هزینه‌های تولید نفت جهان را دارد. میدان عظیم نفتی این کشور را به یکی از تولیدکنندگان بزرگ بالقوه در جهان بدل کرده است. البته فقدان چارچوب قانونی برای سرمایه‌گذاری، ساختار قراردادی ضعیف، فرایندهای کند بوروکراتیک، زیرساخت‌های توسعه‌نیافته بخش انرژی، نیاز این کشور به برق، مسئله دولت اقلیم کردستان، وجود گروه‌های تروریستی عواملی‌اند که بر امنیت انرژی این کشور تأثیرات منفی گذاشته‌اند [۱۸]. بر مبنای این مسائل، عراق «راهبرد ملی یکپارچه انرژی» خود را با حمایت بانک جهانی در ۲۰۱۲ تدوین کرد، در نتیجه همکاری‌های نزدیک وزارتخانه‌های نفت، برق، دارایی، برنامه‌ریزی، آب، محیط زیست، و صنایع و معادن عراق است. به منظور تدوین این راهبرد، بانک جهانی، مشاور بین‌المللی را برای حمایت از دولت عراق در توسعه راهبرد ملی انرژی استخدام کرد و نیز گروهی از متخصصان را فراهم آورد تا

کند ولی در سال‌های اخیر با کمک بانک جهانی «راهبرد ملی یکپارچه انرژی» خود طراحی کرده است که به نظر می‌رسد می‌تواند تا حدودی این کشور را از سردرگمی راهبردی، در حوزه سیاست‌گذاری انرژی و امنیت انرژی نجات دهد.

سرمایه‌گذاری در بخش انرژی عراق و صنایع مرتبط با آن را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد [۴۶]. کشور عراق به دلیل مشکلات داخلی و ناآرامی‌هایی که طی دو دهه اخیر تجربه کرده است نتوانسته فضایی برای تدوین سیاست‌ها و راهبردهای انرژی و امنیت انرژی فراهم



شکل ۷. عناصر کلیدی سند راهبرد ملی یکپارچه انرژی عراق

سومین بخش بر جست‌وجوی تأمین منابع بومی تمرکز دارد، در این بخش تاکنون موفق عمل نکرده است ولی رژیم صهیونیستی سرانجام در سال ۱۹۹۹ گاز طبیعی را کشف کرد و از سال ۲۰۰۴ شروع به استفاده از آن کرد. چهارمین بخش متنوع‌سازی عرضه نفت است، طی ۵۰ سال گذشته این رژیم قصد داشته استفاده از ذغال‌سنگ را برای تولید برق کاهش دهد و به آرامی استفاده از نفت را در بخش حمل‌ونقل حذف کند. بنابراین، رژیم صهیونیستی نسبت به کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر تأخیر داشته است. راهبرد پنجم امنیت فیزیکی تأسیسات انرژی است. زیرساخت‌های دریایی گازی این رژیم در معرض حمله قرار دارند، به این دلیل که بسیار بزرگ و از آن جهت که دریایی‌اند، حفاظت از آنها سخت است. برای همین، به منظور حفاظت از آنها، سفارش به خرید کشتی‌های جنگی آلمانی سار^۱ داده است. راهبرد ششم، روابط انرژی با همسایگان و صادرات است، هدف رژیم صهیونیستی در این بخش، بهبود روابط سیاسی با همسایگانش به منظور

◆ رژیم صهیونیستی

در رژیم صهیونیستی، کمیسیونر نفت به همراه شورای نفت، مسئولیت اصل تنظیم همه فعالیت‌های بالادستی نفت و گاز را بر عهده دارند. دیگر نهادهای تنظیمی، همچون وزارت حفاظت محیط زیست، سازمان گاز طبیعی و خدمات عمومی، مسئول تنظیم امور زیست‌محیطی و جنبه‌های مختلف فعالیت‌های میان‌رده و پایین‌دستی‌اند. [۴۷] این رژیم طی این سال‌ها به دلیل کمبود منابع داخلی انرژی، به توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و روابط منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای برای تأمین انرژی خود روی آورده است. راهبرد تأمین انرژی رژیم صهیونیستی شامل شش بخش است: گسترش واردات، نزدیکی منابع، جست‌وجوی تأمین منابع بومی، متنوع‌سازی عرضه نفت، امنیت فیزیکی تأسیسات انرژی و روابط انرژی با همسایگان و صادرات. اولین راهبرد، گسترش واردات است که منظور اهمیت واردات انرژی از کشورهای خارج از «قوس بی‌ثباتی» است. رژیم صهیونیستی هیچ‌گاه به طور علنی اعلام نکرده است که تأمین‌کنندگان نفتی آن چه کشورهایی‌اند. دومین بخش نزدیکی منابع است، هدف رژیم صهیونیستی یافتن صادرکنندگانی است که به آنها نزدیکتر باشد. برای مثال، ایران تا سال ۱۹۷۹، تأمین‌کننده اصلی این رژیم بود.

1. Sa'ar.

ندرت مشاهده می‌شود یا به شکل واضحی منعکس نمی‌شود، شاید بخشی از این مسئله مربوط به آن باشد که امنیت انرژی نقطه ضعفی در قدرت این رژیم است [۴۹].

صادرات گاز است. این رژیم خط لوله مستقیم به اردن، مصر، و ترکیه دارد [۴۸].

به طور کلی امنیت انرژی رژیم صهیونیستی، جایگاه بسیار مهمی در راهبرد امنیت آن دارد، اما با وجود این اهمیت، گزارش‌های مربوط به آن بسیار کم است و به



شکل ۸. راهبرد ملی انرژی رژیم صهیونیستی

کشور قطر با وجود نداشتن سند راهبردی در بخش انرژی، با شکست سند چشم‌انداز خود به راهبردهای توسعه ملی، راهبردهای مشخصی در بخش انرژی دنبال می‌کند. دومین راهبرد توسعه ملی قطر برای سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۸ به دنبال اجرای سیاست‌های شناسایی شده در سند چشم‌انداز ملی ۲۰۳۰ قطر است. یکی از اهداف میانی راهبرد در بخش انرژی «به حداکثر رساندن بالاترین مقادیر ناشی از فرایند استخراج میادین نفتی و گازی قطر (از طریق افزایش سرمایه‌گذاری و به‌روزرسانی همه عملیات‌های نفت و گاز) برای اطمینان از تداوم جریان درآمد و حفظ ثروت هیدروکربن برای نسل‌های آینده» است [۵۱].

بر این مبنا به نظر می‌رسد کشور قطر اسناد یا سیاست‌های مشخصی در زمینه امنیت انرژی ندارد ولی جهت‌گیری راهبردی این کشور در حوزه انرژی، به حداکثر رساندن بالاترین مقادیر ناشی از فرایند استخراج میادین نفتی و گازی قطر است.

جمع‌بندی اسناد راهبردی

به طور کلی به نظر می‌رسد کشورهای موفق در حوزه امنیت انرژی، بعد از بحران نفتی، سیاست‌های مشخص و شفافی برای امنیت عرضه انرژی خود تدوین کرده‌اند و با توجه به تغییر تحولات در بازار انرژی و شرایط کشور خود به بازنگری در سیاست‌های انرژی خود پرداخته‌اند. در این

◆ قطر

قطر یکی از بازیگران مهم بازار جهانی گاز طبیعی است. این کشور بزرگترین صادرکننده گاز طبیعی مایع^۱ و میزبان بزرگترین تأسیسات گاز-به-مایعات در جهان است. همچنین سومین کشور جهان در زمینه ذخایر گاز طبیعی به میزان ۸۸۵ تریلیون فوت مکعب است. تقاضای داخلی انرژی قطر رو به افزایش است، ولی این کشور هنوز ۸۵ درصد گاز طبیعی خود را صادر می‌کند. سهم قطر در بازار جهانی نفت از سهم آن در گاز طبیعی چشمگیرتر است. قطر رتبه سیزدهم جهان در ذخایر نفتی را داراست. مساحت قطر حدود ۱۲ هزار کیلومتر مربع است به این معنا که تولید نفت آن تا حد زیادی متمرکز است، همچنین ۸۵ درصد تولید نفت آن از سه میدان اصلی نفت به دست می‌آید (مرکز امنیت بین‌الملل و حقوق رابرت اشتراوس). در قطر وزارت امور انرژی، تنظیم‌کننده اصلی بخش نفت و گاز است. شرکت قطر پترولیوم به عنوان بازوی تجاری دولت در زمینه اکتشاف، توسعه، تولید و حمل‌ونقل عمل می‌کند. ماده ۲۹ قانون اساسی مقرر می‌دارد که تمام ثروت منابع طبیعی از جمله نفت و گاز متعلق به دولت است [۵۰].

1. Liquefied Natural Gas (LNG)

کرده است که راهبرد اساسی انرژی عراق در آن مشخص شده البته به دلیل تنش‌ها و درگیری‌ها هنوز نتوانسته این راهبردها را کاملاً اجرایی کند. رژیم صهیونیستی به دلیل رویکردهای امنیتی خود و نیز ضعف در حوزه امنیت انرژی، اسناد راهبردی در بخش انرژی ندارد ولی بر مبنای اقدام‌های مسئولان و نظرات خبرگان انرژی آنها، می‌توان راهبردهای امنیت عرضه انرژی آنها استخراج کرد. بر این مبنای، مهم‌ترین اسناد مرتبط با راهبردهای امنیت انرژی کشورهای منتخب در دهه اخیر (۲۰۱۰ تاکنون) جدول (۲) آورده شده است.

بین بعضی از کشورها مانند روسیه و آمریکا سند مختص امنیت انرژی دارند. هر چند به تازگی کشورهای موفق‌مانند دانمارک با توجه به توسعه سیاستی خود در حوزه انرژی، رویکردها و راهبردهای کاملاً انعطاف‌پذیر، منطقه‌ای و چند مرکزی و اقتضایی برای امنیت عرضه انرژی خود اتخاذ می‌کنند. کشورهای همسایه مانند عربستان، یا قطر سند ملی راهبردی مختص بخش انرژی ندارند، ولی بر مبنای اسناد چشم‌انداز و برنامه‌های توسعه خود، کلیات و جهت‌گیری راهبردی آنها در بخش امنیت انرژی تقریباً مشخص است. کشور عراق هم در سال ۲۰۱۲، با همکاری بانک جهانی سند راهبرد ملی یکپارچه انرژی خود تدوین

جدول ۲. مهم‌ترین اسناد مرتبط با راهبردهای امنیت انرژی کشورهای منتخب

کشور	سند	راهبردهای اصلی
آمریکا	طرح تفصیلی برای آینده امنیت انرژی (۲۰۱۱)	تمرکز بر کاهش قیمت‌های انرژی و کاهش میزان واردات انرژی، افزایش توسعه و تحقیق برای فناوری‌های انرژی پاک
روسیه	راهبرد انرژی تا ۲۰۳۰ تا ۲۰۱۰ (۲۰۱۰)	تمرکز بر ارتقای امنیت انرژی، افزایش کارایی اقتصادی انرژی، بهبود محیط زیست، استفاده بهینه از منابع زیرزمینی، توسعه بازار داخلی انرژی، رشد نوآوری فناوری، دیپلماسی خارجی کارآمد به عنوان راهبردهای تحقق سند انرژی روسیه
	دکترین امنیت انرژی (۲۰۱۹)	تمرکز بر بهبود مدیریت دولتی در زمینه امنیت انرژی؛ حمایت برای تولید مواد اولیه مورد نیاز بخش‌های سوخت و انرژی و دارایی‌ها در سطح لازم برای اطمینان از امنیت انرژی کشور؛ بهبود ساختار تولید منطقه‌ای سازمان‌های مربوط به بخش سوخت و انرژی؛ حمایت از صادرات محصولات، فناوری‌ها و خدمات در بخش انرژی و سوخت روسیه، حمایت از صادرات محصولات، فناوری و خدمات آنها، کسب اطمینان از استقلال فناوریانه در بخش سوخت و انرژی و افزایش رقابت این سازمان‌ها در سطح جهانی
دانمارک	رویکردهای انعطاف‌پذیر، چندمرکزی و منطقه‌ای در برنامه‌ریزی انرژی (۱۹۹۰ تاکنون)	رویکردهای انعطاف‌پذیر، چندمرکزی و منطقه‌ای در برنامه‌ریزی انرژی با مشارکت ذی‌نفعان در سطوح مختلف با هدف بهبود بهره‌وری انرژی و ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر
ژاپن	برنامه راهبردی انرژی سوم (۲۰۱۰)	تمرکز بر امنیت انرژی، حفاظت از محیط زیست، عرضه کارآمد انرژی
عربستان	برنامه توسعه صنعت و لجستیک ملی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ (۲۰۱۸)	کاهش وابستگی به صادرات نفت و گسترش اقتصاد عربستان با انتقال درآمد نفتی به یک اقتصاد متنوع و افزایش مشارکت بخش خصوصی برای رشد اقتصادی به عنوان سیاست‌های اصلی و ۱۶ برنامه در بخش انرژی
ترکیه	برنامه راهبردی ۲۰۱۴-۲۰۱۰ (۲۰۱۰)	متنوع‌کردن عرضه انرژی، استفاده بیشتر از منابع داخلی، حفاظت از محیط زیست، فناوری‌های کاهش کربن و تجدیدپذیر و گسترش بازار بهره‌وری انرژی با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی
عراق	راهبرد ملی یکپارچه انرژی (۲۰۱۳)	واردات کمتر انرژی برای تولیدات داخلی، تنوع‌بخشی به درآمدهای اقتصادی، توسعه زیست‌محیطی، حداکثرسازی درآمد دولت از طریق سرمایه‌گذاری در بخش انرژی
رژیم صهیونیستی	راهبرد انرژی اسرائیل	تمرکز بر گسترش واردات، نزدیکی منابع، جست‌وجوی تأمین منابع بومی، متنوع‌سازی عرضه نفت، امنیت فیزیکی تأسیسات انرژی و روابط انرژی با همسایگان و صادرات
قطر	دومین راهبرد توسعه ملی قطر برای سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۲۲ (۲۰۱۸)	به حداکثر رساندن بالاترین مقادیر ناشی از فرایند استخراج میادین نفتی و گازی قطر برای اطمینان از تداوم جریان درآمد و حفظ ثروت هیدروکربن برای نسل‌های آینده

نتیجه‌گیری

هدف این تحقیق بررسی راهبردها و سیاست‌های امنیت انرژی کشورهای پیشرو و همسایگان منطقه‌ای ایران و ارائه درس‌آموخته‌هایی آن در سیاست‌های امنیت انرژی ایران است.

بنابر مطالعه تطبیقی فوق و مقایسه کشورهای پیشرو در حوزه امنیت انرژی با کشورهای مورد مطالعه دیگر، می‌توان توجه مستمر دولت‌ها و درک ضرورت ارتقای امنیت انرژی در ذهن دولتمردان؛ توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به تغییرات مفهوم و ابعاد امنیت انرژی و بازنگری راهبردها با توجه به شرایط جدید پیش رو؛ توجه به بافت و ظرفیت‌های هر منطقه در سیاست‌گذاری در حوزه امنیت انرژی؛ هماهنگی، سازگاری و همراستایی سیاست‌ها و راهبردهای تدوین شده؛ و سازوکارهای پیگیری و نظارت مشخص برای تقویت امنیت انرژی از دلایل پیشرفت آنها در بهبود عملکرد امنیت انرژی نام برد.

تحریم اقتصاد ایران از سوی غرب موجب فقدان دسترسی ایران به درآمدهای نفتی، نبود سرمایه‌گذاری شرکت‌های بین‌المللی نفتی در بخش انرژی ایران و تحریم فناوری‌های کلیدی صنعت نفت و گاز کشور شده است و در نتیجه شرایط ایران را در بخش انرژی با کشورهای دیگر متفاوت کرده است، ولی به نظر می‌رسد بررسی تطبیقی سیاست‌های امنیت انرژی کشورهای پیشرو و همسایگان منطقه‌ای ایران، درس‌آموخته‌هایی برای ایران دارد. توجه به این درس‌آموخته‌ها الزاماتی با شرایط تحریم ایران ندارد. زیرا ایران در شرایط تحریم نیز می‌تواند سازوکار بهبود امنیت انرژی خود به بازار واگذار نکند، اسناد سیاستی امنیت انرژی خود را تدوین و بازنگری کند و تنوع در سبد انرژی به عنوان راهبردی اساسی در امنیت انرژی در نظر بگیرد، مدیریت مصرف انرژی و بهینه‌سازی به عنوان اولویت راهبردی که تقریباً تمام کشورهای موفق به آن توجه داشته‌اند، در نظر بگیرد و دیپلماسی خارجی انرژی خود با کشورهای همسایه و چین و هند ادامه دهد. البته این نکته را متذکر شد که علاوه بر توجه سیاست‌گذاران انرژی به درس‌آموخته‌های کشورهای پیشرو در حوزه امنیت انرژی، باید متناسب با شرایط تحریم ایران، مطالعاتی جداگانه انجام گیرد و راهبردهای اقتصادی خاصی شرایط

تحریمی ایران استخراج شود که این موضوع می‌تواند در دستور کار پژوهشگران بعدی قرار گیرد.

بر این اساس مهم‌ترین درس‌آموخته‌های راهبردهای امنیت انرژی کشورهای منتخب برای ایران اشاره خواهد شد.

◇ **واگذار نکردن سازوکار بهبود امنیت انرژی به بازار:** با بررسی راهبردها و سیاست‌های کشورهای منتخب در حوزه امنیت انرژی می‌توان گفت که هیچ‌کدام بهبود امنیت انرژی را به بازار واگذار نکرده‌اند و تجربه آنها اهمیت مداخله‌های راهبردی و سیاستی حکومت‌ها نشان می‌دهد؛

◇ **تنوع بخشی:** تکیه به تنوع بخشی به عنوان یکی از ارکان مهم امنیت انرژی است. به این معنا که بر یک انرژی تجدیدپذیر تکیه نمی‌کنند و به سبب از انرژی‌های تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی، باد، زیست‌توده تکیه می‌کنند، به یک سازوکار سیاست‌گذاری برای بهبود بهره‌وری انرژی مانند اصلاح قیمت‌ها و حامل‌های انرژی تکیه نمی‌کنند، بلکه ترکیبی از سیاست‌ها مانند مالیات، تعرفه، دستورالعمل‌ها را شامل می‌شود. به یک کشور برای واردات انرژی متکی نیستند و به یک مقصد برای صادرات انرژی اتکا نمی‌کنند؛

◇ **توجه به تدوین اسناد راهبردی انرژی و بازنگری آن به صورت منظم:** تقریباً تمام کشورهای مورد بررسی به لزوم تدوین اسناد راهبردی انرژی پی برده‌اند، همچنین کشورهایی مانند روسیه، ژاپن یا آمریکا با بازنگری دکترین، راهبردها، سیاست‌های ملی انرژی خود به صورت منظم (حدود هر ۵ سال) سعی در بهبود اشتباه‌های سیاستی و تطبیق خود با شرایط جدید جهان داشته‌اند. توانایی تدوین، تطبیق و بازنگری سیاست‌های امنیت انرژی در یک کشور با هر مرحله از وضعیت توسعه از یک کشور، یکی دیگر از درس‌آموخته‌های این نوشتار است؛

◇ **توجه به ابعاد زیست‌محیطی:** تمرکز و راهبرد کشورها در ابتدا بر امنیت تأمین انرژی بود. نتیجه ناخواسته تولید مجدد ذغال‌سنگ و دیگر سوخت‌های فسیلی و میزان انتشار دی‌اکسید کربن بسیار بالا بود.

ضروری به نظر می‌رسد. کشورهای منتخب پیش رو مانند روسیه یا ژاپن با توجه به بحران‌ها و منازعه‌های انرژی که طی سال‌های گذشته، به تدوین سیاست‌های پیش‌نگرانه در مقابله با شرایط اضطراری اقدام کرده‌اند. در این راستا تأسیس نهادهای مطالعاتی به منظور مراکز رصد، پیش‌بینی و ارزیابی شاخص‌های امنیت انرژی به صورت دوره‌ای و موردی، از اولویت بالایی برخوردار است؛

توجه به انقلاب شیل و منابع هیدروکربوری

غیرمتعارف: با مرور راهبردهای کشورهای منتخب در این مطالعه به ویژه کشور آمریکا، روند افزایش توجه به منابع غیرمتعارف نفتی در سیاست‌های انرژی این کشورها مشاهده می‌شود. با سرمایه‌گذاری به نسبت زیادی که کشورهای دارنده این منابع برای بهره‌برداری از منابع شیل انجام داده‌اند از واردکننده انرژی به صادرکننده انرژی تبدیل شده‌اند. به نظر می‌رسد ورود کشورهای مانند دارنده فناوری استخراج شیل مانند آمریکا، چین، برزیل، در آینده تغییرات جدی در ژئوپلیتیک انرژی می‌توان مشاهده کرد. تدوین سیاست‌ها برای افزایش امنیت انرژی، بر پایه نظم جدید انرژی ضروری به نظر می‌رسد.

اما به مرور زمان کشورها به مسائل زیست‌محیطی و اقلیمی توجه بیشتری کردند و استفاده بیشتر از انرژی‌های پاک و فناوری‌های کاهش انرژی کربن در سیاست انرژی کشورها قرار گرفت؛

◇ دیپلماسی خارجی کارآمد: توجه به دیپلماسی

خارجی کارآمد در بخش انرژی یکی از ابعاد دیگر سیاست‌های امنیت انرژی کشورهای منتخب بوده است که شامل ترویج همکاری بین‌المللی علمی و فناورانه در حوزه انرژی، بهبود ابزارهای سیاست خارجی و مکانیسم‌های تعامل با سازمان‌های مهم بین‌المللی بخش انرژی و تقویت همکاری‌های انرژی از طریق اتحاد بریکس، سازمان همکاری شانگهای و دیگر سازمان‌های بین‌المللی تأثیرگذار و توسعه روابط میان کشورها در چارچوب اتحادیه اقتصادی اوراسیا و سازمان‌های منطقه‌ای دیگر ضرورتی مهم در دیپلماسی انرژی برای ایران خواهد بود؛

◇ توجه به تأمین امنیت انرژی در شرایط بحرانی:

با توجه به محیط پیچیده و پرتنش امنیتی آینده پیش رو در جهان و منطقه، ضرورت تدوین راهبردها و سیاست‌های اقتضایی در حوزه امنیت انرژی در برخورد با سناریوهای بدبینانه مانند تنازع‌ها یا بحران‌های نفتی

References

منابع

- [1] Imamian, H., & Karimi, S, National Conference on Public Policy of Iran Overview of the most important challenges of energy policy in Iran, (Persian). Center for Strategic Studies. 2016.
- [2] MOKHTARI, H. H., & NOSRATI, H. R. ENERGY SECURITY AND GEO-ENERGY POSITION OF IRAN, (Persian). International Quarterly of Geopolitics, 2010. 18: 95-124.
- [3] Vivoda, V., Evaluating energy security in the Asia-Pacific region: A novel methodological approach. Energy policy, 2010; 38 (9): 5258-5263
- [4] Ang, B. W., Choong, W. L., & Ng, T. S., Energy security: Definitions, dimensions and indexes. Renewable and sustainable energy reviews, 2015; 42: 1077-1093.
- [5] Maleki, A, Energy Security, (Persian). Tehran: World Economy. 2017
- [6] Mousavi, M. (2014), The position of natural gas in the economy and employment of Russia, (Persian). Qatar and Iran, Parliamentary Research Center, serial number 1401
- [7] ALIHOSSEINI, A., GHAEMI, f., & EBRAHIMI, A., Analyzing the Comparative Method in Political Philosophical Studies, (Persian). The Knowledge Studies in The Islamic University, 2017; 70: 105-126.
- [8] Ahmadi Rezaei, H., A Study of Conceptual Framework Methodology, Approaches and Models of Comparative Studies in Higher Education. (Persian). The First National Conference on the Position of Management and Accounting in the New World of Business, Economics and Culture. Aliabad Katoul, Islamic Azad University. 2014.

- [9] Zakir Salehi, G., A Comparative Study of University Management and Leadership Structure: A Case Study of Boards of Trustees, (Persian). Higher Education of Iran, 2017; 8 (3): 79-110.
- [10] Hamidi, N; Alwani, M; Jabbari, F., A Comparative Study of Suggestions System Patterns and Presenting an Appropriate Model for Establishment in Qazvin Branch of Islamic Azad University, (Persian). Management, 2010; 7 (20): 76-93.
- [11] Global Energy Institute., INTERNATIONAL INDEX OF ENERGY SECURITY RISK@2020 Edition Assessing Risk in a Global Energy Market. 2020.
- [12] Sovacool, B. K. (Ed.). The Routledge handbook of energy security. (Persian). Tehran: Abrar Contemporary International Studies and Research Cultural Institute Tehran. 2010.
- [13] National Energy Policy Development Group (NEPDG). Reliable, Affordable and Environmentally Sound Energy for America's Future. Report of the National Energy Policy Development Group, 20402-0001 (Washington DC: NEPDG, May). 2001.
- [14] Bush, G.W., The national security strategy of the United States of America. Executive Office of the President Washington DC. 2002.
- [15] Department of the Environment (DOE). On the Road to Energy Security: Implementing a Comprehensive Energy Strategy. A Status Report. 2006. Available at: www.doe.gov/media/FINAL_8-14_DOE_booklet_copy_sep.pdf
- [16] United States. President (2009-2017: Obama), & Obama, B., Blueprint for a secure energy future. White House. 2011.
- [17] Pashang, M., Comprehensive handbook on energy security; collection of articles, (Persian). Tehran: New RoadMap. 2016.
- [18] Writers Group, Energy Security and the Future of the Global Energy Market; Scenario Based on the Strategies of the Main Actors in the Global Energy Market, (Persian). Tehran: Economic Tadbir Research Institute. 2016.
- [19] American Recovery and Reinvestment Act. American Recovery and Reinvestment Act (ARRA). 2009. Available at: <http://www.recovery.gov>.
- [20] White House. 2010. "Obama Administration Announces Comprehensive Strategy for Energy Security." Available at: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office>. 2010.
- [21] Trump, D.J., National security strategy of the United States of America., Executive Office of The President Washington DC Washington United States. 2017.
- [22] Ministry of Energy of Russian Federation Energy Strategy of Russia till 2020. 28 August 2003.
- [23] Zarghami, S; Zakeri, M., A Comparative Study of Macro Energy Strategies in Iran and Selected Countries, (Persian). Strategic Studies of Public Policy, 2017; 24: 201-224.
- [24] Faraji Rad, a.r. ; Salehi Dolatabad, R., The importance of the role of energy in Russian foreign policy, (Persian). Central Asia and the Caucasus. 2017; 98: 33-63.
- [25] Ministry of Energy of the Russian Federation, Energy Strategy of Russia for the Period up to 2030, 2010, at http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_%28Eng%29.pdf
- [26] Qasemian, S; Shadivand, Q., Economic Development Perspectives and New Strategies of the Russian Oil and Gas Sector, (Persian). Exploration and Production, 2011; 85: 8-23.
- [27] MERF., The Energy Strategy of the Russian Federation in the Period until 2035 (Russian). 2014.
- [28] Moradi, M; Bahramipour, F., Russia's energy strategy; The need for cooperation with OPEC, (Persian). Central Asia and the Caucasus, 2017; 100: 147-172.
- [29] R. Federation., Energy Security Doctrine of the Russian Federation. 2012.
- [30] R. Federation., Russia's Energy Security Doctrine. 2019.
- [31] Handelsministeriet [Ministry of Commerce]. Dansk energipolitik 1976. [Danish Energy Policy]. København: Handelsministeriet. 1976.

- [32] Handelsministeriet [Ministry of Commerce]. ER 79. Handelsministeriets energipolitiske redegørelse. [ER 79. The Ministry of Commerce's Energy Plan]. 1979.
- [33] København: Handelsministeriet.Energiministeriet [Ministry of Energy] 1990. Energi 2000. Handlingsplan for en bæredygtig udvikling. [Energy 2000. A Plan for a Sustainable Future Copenhagen: Energiministeriet. 2000.
- [34] Rüdiger, M., The 1973 oil crisis and the designing of a Danish energy policy. Historical Social Research/Historische Sozialforschung, 2014; 94-112.
- [35] Sovacool, B. K., Energy policymaking in Denmark: implications for global energy security and sustainability. Energy Policy, 2013; 61: 829-839.
- [36] Ministry of Economy, Trade and Industry, Government of Japan. The Strategic Energy Plan of Japan. 2010.
- [37] Li, A., Xu, Y., & Shiroyama, H., Solar lobby and energy transition in Japan. Energy Policy, 2019; 134: 110950.
- [38] Writer Group., Energy Security in the 21st Century, (Persian). Tehran: International Energy Studies Institute. 2011.
- [39] Robert Strauss Center for International Security and Law. (n.d.) , SAUDIA ARABIA , Retrieved from <https://www.strausscenter.org/energy-and-security/saudi-arabia.html>
- [40] Government of Saudi Arabia. Saudi Arabia's Vision for 2030. 2016. Available online: <http://vision2030.gov.sa/en>.
- [41] Saudi Arabia, National Industrial Development and Logistics Program Implementation Plan 2018-2020, (Arabic). 2018. www.mof.gov.sa/budget/Documents/%D9%83%D8%AA%D9%8A%D8%A8%20%D9%86%D8%B3%D8%AE%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B7%D9%86.pdf
- [42] Goswami, R., Oil and gas regulation in Saudi Arabia: overview. 2019. Retrieved from [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w0192522?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w0192522?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1).
- [43] Tishe Yar, M; Gorgi, M., Turkey's Energy Security Policy and Its Role in Energy Transfer to Europe, (Persian). Central Eurasian Studies, 2016; 9 (1): 65-93.
- [44] Mofid Ahmadi, H., Development and Energy: Turkey's Compliance with EU Energy Rules and Policies, (Persian). Political Science, 2014; 10 (28): 35-64.
- [45] The Republic of Turkey Ministry of Energy and Natural Resources, Strategic Plan 2010-2014. 2010.
- [46] World Bank., Integrated National Energy Strategy (INES): final report (English). Washington, D.C.: World Bank Group. 2012. <http://documents.worldbank.org/curated/en/406941467995791680/Integrated-National-Energy-Strategy-INES-final-report>
- [47] Strong, C. B. (Second Edition)., The Oil and Gas Law Review. Law Business Research. 2014.
- [48] Drosch,j., Dr. Sujata Ashwarya discusses Israel's energy security strategy, 2019, Retrieved from <https://www.iwp.edu/past-events/2019/10/03/dr-sujata-ashwarya-discusses-israels-energy-security-strategy/>
- [49] Mousavi, Ahmad., Israel Energy Security and Regional Geopolitics, (Persian). Regional Studies, 2012; 44: 151-166.
- [50] Mahmud, S. & Earley, M. Al-Abdulla, S., Oil and gas regulation in Qatar: overview, 2019, Retrieved from [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/5-525-5499?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/5-525-5499?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)).
- [51] Ministry of Development Planning and Statistics., Qatar Second National Development Strategy 2018~2022, 2018, Retrieved from <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/qat181692E.pdf>.