



تأثیر راهبردی گذار انرژی در غرب آسیا بر دکترین امنیت ملی و معادلات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای

دکتر کیهان برزگر^۱، ابراهیم رضایی راد^۲

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

چکیده:

کشورهای منطقه غرب آسیا به خصوص تولیدکننده انرژی با درک آسیب‌پذیری اقتصادهای وابسته به نفت، به‌طور جدی به دنبال تنوع‌بخشی به انرژی خود از طریق توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر هستند. برنامه‌هایی مانند «چشم انداز ۲۰۳۰» عربستان سعودی و پروژه‌هایی مانند «مصدر» در امارات نماد این حرکت می‌باشند. این مقاله با استفاده از چارچوب نظری تلفیقی رئالیسم سازه‌نگار و نظریه امنیت انرژی، تلاش می‌کند به این سوال اصلی پاسخ دهد که توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر چگونه در حال بازتعریف مفاهیم امنیت ملی و تغییر توازن قوا و الگوهای کنشگری در نظام بین‌الملل غرب آسیا است؟ فرضیه اصلی پژوهش عبارت است از اینکه توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در غرب آسیا از طریق سه سازوکار کاهش وابستگی اقتصادی به نفت، ایجاد وابستگی متقابل فناورانه، و تنوع‌بخشی به منابع قدرت، امنیت ملی را از الگوی مبتنی بر کنترل منابع فسیلی به الگوی تاب‌آوری مبتنی بر فناوری پاک بازتعریف می‌کند؛ با محوریت‌زدایی تدریجی از نفت، توازن قوا را از صادرکنندگان سنتی به بازیگران دارنده فناوری سبز منتقل می‌سازد؛ و با گسترش همکاری‌های فراملی در زنجیره تأمین و سرمایه‌گذاری پاک، الگوهای کنشگری را از رقابت ژئوپلیتیک حاصل جمع صفر به همکاری‌های نوین انرژی تغییر می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد این تحول با کاهش وابستگی راهبردی به درآمدهای نفتی، امکان مانور ژئوپلیتیک بیشتری برای بازیگران منطقه‌ای فراهم کرده

^۱ استاد گروه روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. نویسنده مسئول. ایمیل: k-barzegar@srbiau.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل: ebrahim.rezaeirad@iau.ac.ir

است. برای مثال، عربستان سعودی و امارات در حال پیگیری دیپلماسی فناوری محور و رقابت برای رهبری در بازارهای جدیدی مانند هیدروژن سبز هستند. در سطح فرامنطقه‌ای نیز این گذار موجب افزایش نقش چین به عنوان تأمین‌کننده فناوری، تقویت رابطه با اتحادیه اروپا به عنوان متقاضی اصلی انرژی پاک، و ایجاد چالش‌ها و فرصت‌های جدید برای ایالات متحده در موازنه منافع سنتی و نوین. در نتیجه، گذار انرژی به یک متغیر ژئوپلیتیک قدرتمند تبدیل شده که در حال شکل‌دهی به معماری امنیتی نوین در غرب آسیا و تعاملات آن با جهان است.

کلید واژگان: گذار انرژی، امنیت ملی، غرب آسیا، ژئوپلیتیک انرژی‌های تجدیدپذیر، دکترین امنیت ملی، توازن قوا

مقدمه

جهان معاصر شاهد تحولی بنیادین در پارادایم حاکم بر نظام انرژی بین‌الملل است. این گذار ساختاری که غرب آسیا را به عنوان کانون سنتی اقتصاد هیدروکربنی در بر گرفته، تنها یک تغییر در سبد انرژی نیست، بلکه تجلی بازتعریف مفاهیم قدرت، امنیت و کنشگری در عرصه بین‌الملل است. ریشه‌های این تحول را می‌توان در شوک‌های نفتی دهه ۱۹۷۰ و آسیب‌پذیری اقتصادهای تک‌محصولی جستجو کرد، اما در اوایل قرن بیست و یکم، با تشدید نگرانی‌های زیست‌محیطی و افزایش تقاضا برای انرژی‌های پاک، این گذار شتابی بی‌سابقه یافته است. کشورهای منطقه، به‌ویژه عربستان سعودی با چشم انداز ۲۰۳۰ و امارات متحده عربی با پروژه مصدر^۱، با درک این تحولات، به‌صورت جدی به دنبال تنوع‌بخشی به اقتصاد و سبد انرژی خود و کاهش وابستگی راهبردی به درآمدهای نفتی هستند. ایران نیز، علی‌رغم چالش‌های ناشی از تحریم‌ها، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر را در دستور کار دارد با وجود آنکه از منظر انرژی‌های فسیلی جزو کشورهای برجسته جهان محسوب می‌شود.

¹ Masdar

این تحولات، در کانون خود، مؤلفه‌های بنیادین دکترین امنیت ملی کشورهای منطقه را مورد بازنگری قرار داده است. امنیت ملی که زمانی عمدتاً بر محور امنیت حکومت، ثبات منطقه‌ای و درآمدهای حاصل از نفت تعریف می‌شد، اکنون ذیل تأثیر گذار انرژی، ابعادی جدید یافته است. در این راستا، پرسش اصلی این مقاله آن است که توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر چگونه و از چه مجرای در حال بازتعریف مفاهیم امنیت ملی، تغییر توازن قوا و الگوهای کنشگری در نظام بین‌الملل غرب آسیا است؟ فرضیه محوری این پژوهش عبارت است از اینکه توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در غرب آسیا از طریق سه سازوکار کاهش وابستگی اقتصادی به نفت، ایجاد وابستگی متقابل فناورانه، و تنوع‌بخشی به منابع قدرت، امنیت ملی را از الگوی مبتنی بر کنترل منابع فسیلی به الگوی تاب‌آوری مبتنی بر فناوری پاک بازتعریف می‌کند؛ با محوریت‌زدایی تدریجی از نفت، توازن قوا را از صادرکنندگان سنتی به بازیگران دارنده فناوری سبز منتقل می‌سازد؛ و با گسترش همکاری‌های فراملی در زنجیره تأمین و سرمایه‌گذاری پاک، الگوهای کنشگری را از رقابت ژئوپلیتیک حاصل جمع صفر به همکاری‌های نوین انرژی تغییر می‌دهد.

این پژوهش با اتکا به روش کیفی و با رهیافت توصیفی-تحلیلی و با بهره‌گیری از چارچوب نظری تلفیقی (رنالیسم سازه‌انگار و نظریه امنیت انرژی) به واکاوی این مسئله می‌پردازد. از منظر رئالیستی، تغییر در منابع قدرت و توزیع توانایی‌ها میان دولت‌ها تحلیل می‌شود و از طریق لنز سازه‌انگاری، چگونگی بازتعریف منافع ملی و گفتمان امنیتی تحت تأثیر هنجارهای جدید پیگیری می‌گردد. محدوده زمانی مقاله نیز به قرن ۲۱ باز می‌گردد. ساختار مقاله پس از این مقدمه، به ترتیب شامل مرور

ادبیات و چارچوب نظری، تحلیل گذار انرژی در غرب آسیا، واکاوی تأثیر آن بر دکترین امنیت ملی، بررسی تأثیرات راهبردی بر معادلات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای و در نهایت نتیجه‌گیری خواهد بود. هدف نهایی، ارائه تحلیلی راهبردی از نقش گذار انرژی به عنوان یک متغیر ژئوپلیتیک قدرتمند در شکل‌دهی به معماری امنیتی نوین غرب آسیا است.

برای درک بهتر در خصوص پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص موضوع مقاله به بررسی برخی آثار و پژوهش‌ها در این خصوص می‌پردازیم.

بهاتاری و یوسف (۲۰۲۵) در مقاله‌ای با عنوان منابع نفتی و گذار انرژی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا: پیامدهای ژئوپلیتیک و اقتصادی. از دید نویسنده، منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا همواره به دلیل دو مؤلفه، حفظ برتری نظامی برای حمایت از اسرائیل و تأمین تقاضای هیدروکربنی برای ایالات متحده دارای اهمیت راهبردی بوده است. آمریکا با تکیه بر منابع نفت و ائتلاف‌های ژئوپلیتیک خود نفوذش در منطقه را تداوم بخشید، اما با تغییر رویکرد واشینگتن به سمت انرژی‌های سبز و کاهش واردات نفت از کشورهای خلیج فارس، از نفوذ منطقه‌ای آن کاسته شده و این خلأ به نفع چین و روسیه تمام شده است. با این حال، نویسنده معتقد است که علی‌رغم ظرفیت تحول‌آفرین منابع نفتی، منطقه همچنان درگیر بی‌ثباتی سیاسی، منازعات و شبکه پیچیده منافع ملی و بین‌المللی است که اغلب این ثروت‌ها را به عامل تفرقه تبدیل می‌کند.

حسین و دیگران (۲۰۲۳) نگرانی‌های منطقه‌ای در زمینه انرژی و انتشار کربن: به سوی گذار به انرژی پاک‌تر در خاورمیانه و شمال آفریقا. نویسندگان بیان می‌کنند

که بهبود بهره‌وری انرژی نقشی کلیدی در گذار به سمت انرژی پاکتر و مقرون‌به‌صرفه در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا و سراسر جهان دارد. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که پیوند قدرتمندی بین انرژی و رشد اقتصادی در این منطقه وجود دارد. با این حال، شاخص‌های بهره‌وری انرژی و کربن در سطح پایینی قرار دارند و کشورهای این منطقه از اهداف کربنی خود فراتر رفته‌اند. برای مقابله با این چالش‌ها، مطالعه حاضر حذف یارانه‌های سوخت‌های فسیلی و به‌کارگیری فناوری‌های نوین مانند بلاکچین را توصیه می‌کند.

مهدی (۲۰۲۱) خاورمیانه و ژئوپلیتیک گذار انرژی: افسانه‌ها و واقعیت‌ها. نویسنده خاطر نشان می‌کند که با وجود شتاب گذار انرژی، سوخت‌های فسیلی کماکان سهم غالب در سبد انرژی جهانی دارند و این واقعیت، چالشی بزرگ برای دستیابی به اهداف کربن‌زدایی محسوب می‌شود. وی تأکید دارد که کاهش هزینه‌های تولید انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های باتری، رقابت‌پذیری آنها را در برابر سوخت‌های فسیلی افزایش داده است. به باور نویسنده، افزایش سهم برق در مصرف نهایی انرژی و رشد همزمان گاز و انرژی‌های پاک، رقابت بین حامل‌های انرژی را شدت خواهد بخشید. در نهایت، این تحلیل نشان می‌دهد که گذار انرژی نه تنها یک تحول فناورانه، بلکه یک بازآرایی ژئوپلیتیک در نظام انرژی جهانی است.

آریانپور (۲۰۲۴) گذار انرژی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا: راهکارهای منطقه‌ای برای مقابله با چالش‌های تغییرات اقلیمی در میانه تحریم‌های اقتصادی. تحریم‌های اقتصادی علیه برخی کشورهای کلیدی خاورمیانه و شمال آفریقا مانند

ایران، توانایی این کشورها برای گذار به انرژی پاک و اقتصاد بدون کربن را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. موانع اصلی شامل محرومیت از فناوری‌های روز، کمبود سرمایه و انزوای دیپلماتیک است. این مقاله پیشنهاد می‌کند که قوانین تحریم بازبینی شوند و یک «صندوق پس‌انداز اقلیمی» منطقه‌ای به عنوان مکانیسمی برای همسو کردن اهداف زیست‌محیطی و منافع ژئوپلیتیک ایجاد گردد. علی و عبدالله (۲۰۲۵). دوره گذارهای انرژی: ویژگی‌ها و دلالت‌های ژئوپلیتیک در دولت‌های عرب خلیج فارس. این مطالعه به تحلیل تأثیر روندهای ژئوپلیتیک بر گذار انرژی در کشورهای عرب خلیج فارس می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهد این کشورها در مسیر انتقال از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر با چالش‌های متعددی از جمله نوسانات قیمت نفت، تنش‌های ژئوپلیتیک و تعادل‌بخشی بین توسعه اقتصادی و تعهدات اقلیمی روبرو هستند. راهکارهای راهبردی شناسایی شده شامل دیپلماسی انرژی، برنامه‌های متنوع‌سازی اقتصادی (مانند چشم‌اندازهای ملی) و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز و مواد معدنی حیاتی است.

همانگونه که مشاهده می‌شود، به موضوع تأثیر راهبردی گذار انرژی در غرب آسیا بر دکتین امنیت ملی و معادلات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای کمتر پرداخته شده و این موضوع دارای نوآوری است.

۱- مبانی نظری: گذار انرژی و دکتین امنیت ملی

تحلیل گذار انرژی در غرب آسیا و تأثیر آن بر دکتین امنیت ملی مستلزم چهارچوب نظری است که بتواند ابعاد مادی و معنایی این تحول را هم‌زمان تبیین

کند. از این رو، پژوهش حاضر بر دو بنیان نظری استوار است: رئالیسم سازه‌انگار و نظریه امنیت انرژی. ترکیب این دو رهیافت، به ما اجازه می‌دهد تا از یک سو به تغییر در توزیع قدرت و منابع مادی توجه کنیم، و از سوی دیگر، به چگونگی بازتعریف منافع و هویت‌های امنیتی در پرتو گفتمان انرژی‌های نوین بپردازیم.

• رئالیسم سازه‌انگار

رئالیسم سازه‌انگار حاصل تلاش برای تلفیق دو رهیافت ظاهراً متعارض است: رئالیسم، که قدرت و منافع را در مرکز تحلیل سیاست بین‌الملل قرار می‌دهد، و سازه‌انگاری که بر نقش هنجارها، ایده‌ها و گفتمان‌ها در ساخت اجتماعی واقعیت سیاسی تأکید دارد. از منظر رئالیست‌ها، نظام بین‌الملل ماهیتی آنارشیک دارد و بازیگران در پی بقا و افزایش قدرت خود هستند (Rossi and Sleat, 2024, 690-691). در مقابل، سازه‌انگاران بر این باورند که حتی در چنین ساختاری، منافع و تهدیدات از رهگذر تعاملات اجتماعی و گفتمانی شکل می‌گیرند.

رئالیسم سازه‌انگار بر آن است که ساختار نظام بین‌الملل نه تنها از توزیع قدرت مادی، بلکه از معانی و هویت‌هایی که بازیگران به آن می‌بخشند، شکل می‌گیرد. در نتیجه، قدرت در دوران معاصر صرفاً به منابع نظامی یا اقتصادی محدود نیست، بلکه شامل قدرت نرم، توانایی معناسازی و کنترل بر گفتمان‌های جهانی نیز می‌شود. بر این اساس، گذار انرژی را باید به مثابه فرایندی دید که موجب بازتعریف معنا و مصداق قدرت در سطح منطقه‌ای می‌شود. در چارچوب رئالیسم سازه‌انگار، امنیت ملی مفهومی پویا و وابسته به ادراک و هویت است. کشورهای غرب آسیا که پیش‌تر امنیت خود را در حفظ درآمدهای نفتی و کنترل منابع هیدروکربنی

می‌دیدند، اکنون تحت تأثیر تحولات گفتمانی جهانی پیرامون انرژی پاک، در حال بازتعریف مفهوم امنیت‌اند. این بازتعریف شامل تغییر از امنیت صادرات نفت به امنیت دسترسی به فناوری و سرمایه است؛ تغییری که هم به تحول ساختاری در قدرت اقتصادی مربوط می‌شود و هم به دگرگونی در هنجارهای جهانی توسعه پایدار (Cupchik, 2001, 10-11).

• امنیت انرژی

نظریه امنیت انرژی، رابطه‌ی دوسویه‌ی انرژی و امنیت ملی را مورد توجه قرار می‌دهد. امنیت انرژی طبق تعریف آژانس بین‌المللی انرژی به معنای تامین انرژی به مقدار کافی و با قیمت مقرون به صرفه، در چارچوب رشد اقتصادی پایدار و از طریق روش‌های سازگار با محیط زیست است (IEA.org, 2025). بر اساس ادبیات کلاسیک این حوزه، امنیت انرژی بر چهار مؤلفه‌ی اصلی استوار است: امنیت عرضه، امنیت تقاضا، امنیت قیمت و امنیت زیست‌محیطی. در دهه‌های اخیر اما، با شتاب‌گیری گذار جهانی به سوی انرژی‌های تجدیدپذیر، ابعاد تازه‌ای مانند امنیت فناوری، امنیت سرمایه‌گذاری و امنیت زیرساخت‌های دیجیتال انرژی نیز به این نظریه افزوده شده‌اند (Kilinc, 2021, 773-774).

در زمینه‌ی غرب آسیا، این تحول مفهومی پیامدهای راهبردی عمیقی دارد. منطقه‌ای که دهه‌ها هویت ژئوپلیتیک خود را بر محور نفت و گاز استوار کرده بود، اکنون با چالشی مواجه است و در این راستا، کشورهای منطقه ناگزیرند مفهوم امنیت ملی خود را بازتنظیم کنند؛ از تمرکز بر کنترل منابع فسیلی به تمرکز بر دسترسی پایدار به فناوری‌های انرژی پاک، سرمایه‌گذاری‌های خارجی، و بازارهای نوظهور مانند

هیدروژن سبز. در این چارچوب، امنیت انرژی دیگر صرفاً به معنای تضمین عرضه‌ی نفت نیست، بلکه به توانایی دولت‌ها در جذب فناوری، تنوع‌بخشی به اقتصاد و ادغام در زنجیره‌های ارزش جهانی مربوط می‌شود. این امر خود به معنای تغییر در ماهیت وابستگی‌های متقابل و توازن قوا میان کشورهای صادرکننده و واردکننده‌ی انرژی است.

این مقاله با تلفیق رئالیسم سازه‌انگار و نظریه امنیت انرژی، استدلال می‌کند که گذار انرژی در غرب آسیا صرفاً یک پدیده فنی یا اقتصادی نیست، بلکه فرایندی است که مبانی دکترین امنیت ملی کشورهای منطقه و معادلات قدرت فرامنطقه‌ای را دگرگون می‌کند. از منظر رئالیسم سازه‌انگار، کاهش تدریجی کارکرد ژئوپلیتیکی نفت در حال بازتعریف هویت امنیتی غرب آسیا از منطقه‌ای حیاتی برای امنیت انرژی جهانی به عرصه‌ای رقابتی برای دسترسی به فناوری و سرمایه‌ی سبز است. هم‌زمان، نظریه امنیت انرژی با گسترش ابعاد خود از تأمین سوخت فسیلی به امنیت فناوری و سرمایه‌گذاری، چارچوبی برای تحلیل پیامدهای این گذار بر معادلات منطقه‌ای فراهم می‌کند: جایی که کشورهای غرب آسیا برای حفظ امنیت ملی خود ناگزیر از تنوع‌بخشی به اقتصاد و ادغام در معماری نوین انرژی هستند، و قدرت‌های فرامنطقه‌ای نیز به‌جای رقابت بر سر دسترسی به نفت، رقابتی نوین برای تعیین استانداردهای فناوری و کنترل گفتمان انرژی پاک به‌عنوان منبع جدید قدرت آغاز کرده‌اند.

۲- گذار انرژی در غرب آسیا: از وابستگی نفتی به اقتصاد انرژی‌های تجدیدپذیر

تحول در ساختار انرژی جهانی طی دو دهه‌ی اخیر، یکی از مهم‌ترین متغیرهای ژئوپلیتیکی و اقتصادی در نظام بین‌الملل به شمار می‌آید. روندی که از آن با عنوان گذار انرژی یاد می‌شود، در واقع بیانگر تغییر تدریجی از نظام مبتنی بر سوخت‌های فسیلی به سوی نظامی است که بر پایه‌ی انرژی‌های تجدیدپذیر، کارآمد و کم‌کربن بنا شده است. این روند در غرب آسیا منطقه‌ای که بخش عمده‌ای از قدرت و ثروتش را از صادرات نفت و گاز به دست آورده موجب تحولی ساختاری در بنیان‌های اقتصادی، سیاست‌های امنیتی و معادلات ژئوپلیتیکی شده است.

در دهه‌های گذشته، کشورهای غرب آسیا اقتصاد خود را بر محور نفت سازمان داده بودند که تاسیس سازمان اوپک در همین راستا بود (Tache, 2024). از دهه‌ی ۱۹۷۰ به بعد، درآمدهای ناشی از صادرات نفت موجب شکل‌گیری الگوی دولت رانته در بسیاری از کشورهای منطقه شد؛ الگویی که در آن، دولت‌ها بدون نیاز به مالیات‌ستانی گسترده، هزینه‌های عمومی و مشروعیت سیاسی خود را از محل رانت انرژی تأمین می‌کردند (Beblawi, 2015, 383-384). اما این وابستگی شدید به نفت، نوعی شکنندگی ساختاری را در اقتصادهای منطقه پدید آورد. هر شوک قیمتی در بازار جهانی انرژی، تأثیر مستقیمی بر ثبات سیاسی و اقتصادی این کشورها برجای می‌گذاشت. به همین دلیل، وابستگی نفتی به مرور از یک مزیت ژئوپلیتیکی به یک نقطه‌ضعف امنیتی تبدیل شد (Dizaji, 2024).

در آغاز قرن بیست و یکم، دو روند هم‌زمان افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی جهانی و پیشرفت فناوری‌های انرژی پاک موجب شد تا گفتمان جدیدی پیرامون پایداری انرژی و توسعه‌ی کم‌کربن در سطح بین‌المللی شکل گیرد. توافق‌نامه پاریس^۱ (۲۰۱۵) به‌عنوان نقطه‌ی عطف این تغییر، کشورها را ملزم کرد تا برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و حرکت به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر اقدام کنند. برای کشورهای غرب آسیا که در زمره‌ی بزرگ‌ترین صادرکنندگان نفت و گاز قرار دارند، این تحول به معنای ضرورت بازنگری در مدل توسعه‌ی ملی و بازتعریف جایگاه خود در نظم انرژی جهانی بود (Yang and other, 2021, 1-2).

در واکنش به این تغییرات، عربستان سعودی و امارات متحده عربی پیشگام گذار به سمت اقتصاد متنوع و کم‌کربن شدند. چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان بر کاهش وابستگی به نفت، توسعه صنایع دانش‌بنیان و گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر تأکید دارد. پروژه‌هایی همچون نوم^۲ و نیروگاه‌های خورشیدی و بادی در ساکاکا و الدوادمی، نمادهای این سیاست‌اند (Alogayell and other, 2024, 2-3). امارات متحده عربی نیز با تأسیس شهر پایدار مصدر و سرمایه‌گذاری در انرژی‌های خورشیدی و هیدروژنی، کوشیده است تا جایگاه خود را به‌عنوان مرکز فناوری‌های سبز در خاورمیانه تثبیت کند. قطر و عمان نیز به‌ویژه در حوزه‌ی توسعه‌ی هیدروژن آبی و سبز و بهبود بازدهی انرژی، مسیر مشابهی را در پیش گرفته‌اند (D'Eramo, 2021, 7-8).

¹ The Paris Agreement

² NEOM

در سوی دیگر، ایران با وجود محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها، در سال‌های اخیر برنامه‌هایی برای توسعه‌ی انرژی‌های خورشیدی و بادی به‌ویژه در مناطق مرکزی و شرقی کشور طراحی کرده است (Javadi, 2025). هرچند سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در سبد انرژی ایران هنوز اندک است، اما سیاست‌گذاران این حوزه بر این باورند که تنوع‌بخشی به منابع انرژی، بخشی از استراتژی کلان کشور برای افزایش تاب‌آوری اقتصادی و امنیت ملی محسوب می‌شود. تحول یادشده در سطح نظری را می‌توان در چارچوب گذار از امنیت عرضه به امنیت فناوری تبیین کرد. در دوره‌ی گذشته، امنیت انرژی در غرب آسیا عمدتاً به معنای تضمین صادرات پایدار نفت و گاز و حفاظت از مسیرهای انتقال آن بود. اما در نظم نوین انرژی، امنیت به معنای دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، سرمایه‌گذاری خارجی، نیروی انسانی متخصص و دانش فنی در حوزه‌های انرژی پاک است. به همین دلیل، کشورهای منطقه به‌تدریج در حال تغییر جهت از سیاست‌های صرفاً منابع‌محور به سمت سیاست‌های فناورانه و دانایی‌محور هستند.

در این میان، چین به‌عنوان بازیگری کلیدی در عرصه‌ی فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر، به شریک راهبردی بسیاری از کشورهای منطقه تبدیل شده است. حضور شرکت‌های چینی در پروژه‌های خورشیدی عربستان و امارات، نمونه‌ای از این همکاری فناورانه است. از سوی دیگر، اتحادیه اروپا نیز در راستای اهداف اقلیمی خود، به دنبال واردات هیدروژن سبز از غرب آسیا و شمال آفریقا است و این امر موجب شکل‌گیری پیوندهای اقتصادی و فناورانه‌ی تازه‌ای میان اروپا و کشورهای منطقه شده است. رای کشورهای شورای همکاری خلیج فارس، تعمیق همکاری در زمینه انرژی تجدیدپذیر با چین بخشی از یک استراتژی بلندمدت

گسترده‌تر مرتبط با تنوع‌بخشی اقتصادی و کاهش وابستگی منطقه به نفت است (Ulrichsen and other, 2024). این همکاری‌ها نه تنها ابعاد اقتصادی دارند، بلکه به بازتعریف روابط ژئوپلیتیکی منجر شده‌اند. قدرت در حال انتقال از کنترل بر منابع فسیلی به کنترل بر فناوری و دانش تولید انرژی پاک است. کشورهایی که بتوانند فناوری‌های کلیدی را بومی‌سازی کنند، در نظم نوین انرژی جایگاه مسلط‌تری خواهند داشت. بدین ترتیب، رقابت سنتی بر سر سهمیه‌های اوپک و ظرفیت تولید نفت، جای خود را به رقابت برای جذب سرمایه‌های سبز، فناوری‌های نوین و شرکت‌های دانش‌بنیان داده است.

در سطح داخلی، گذار انرژی تأثیرات عمیقی بر ساختار اقتصادی و اجتماعی کشورهای منطقه بر جای می‌گذارد. وابستگی کمتر به درآمدهای نفتی می‌تواند به تدریج به تضعیف الگوی دولت رانته منجر شود؛ الگویی که در آن دولت‌ها نقش توزیع‌کننده اصلی رانت و یارانه‌های انرژی را ایفا می‌کردند. حرکت به سوی اقتصاد متنوع و مبتنی بر انرژی‌های پاک، به معنای گسترش بخش خصوصی، افزایش رقابت اقتصادی و ضرورت اصلاحات ساختاری در نظام‌های مالی و آموزشی است. این دگرگونی‌ها در بلندمدت می‌توانند موجب بازتعریف رابطه میان دولت و جامعه و افزایش اهمیت مشروعیت کارکردی دولت‌ها شوند. در بُعد منطقه‌ای، گذار انرژی باعث تغییر در معادلات همکاری و رقابت میان کشورهای غرب آسیا شده است. از یک سو، رقابت برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی در حوزه‌ی انرژی پاک، موجب شکل‌گیری نوعی دیپلماسی فناورانه میان کشورهای منطقه شده است (Mahdavi and Uddin, 2021). از سوی دیگر، فرصت‌هایی برای

همکاری‌های منطقه‌ای در زمینه‌ی انتقال برق، تجارت کربن، و توسعه‌ی مشترک پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر به وجود آمده است. به‌عنوان مثال، طرح اتصال شبکه‌های برق خلیج فارس با هدف تبادل انرژی تجدیدپذیر، نشانه‌ای از تغییر جهت همکاری‌های منطقه‌ای از حوزه‌ی نظامی و امنیتی به حوزه‌های اقتصادی و فناورانه است (Katz and Shafran, 2019, 4-5).

در سطح فرامنطقه‌ای نیز، نظم جدید انرژی در حال بازتعریف روابط کشورهای منطقه با قدرت‌های بزرگ است. چین با سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز و انتقال دانش فنی، نفوذ خود را در خاورمیانه گسترش می‌دهد. اتحادیه اروپا به‌دنبال تضمین واردات انرژی پاک و پایدار از منطقه است تا اهداف اقلیمی خود را محقق کند (commission.europa.eu, 2022). ایالات متحده نیز در عین حفظ حضور سنتی خود در امنیت خلیج فارس، تلاش می‌کند با حمایت از پروژه‌های انرژی پاک، از رقابت چین و اروپا در منطقه عقب نماند. در نتیجه، گذار انرژی به صحنه‌ی جدیدی از رقابت ژئوپلیتیکی میان قدرت‌های جهانی بدل شده است که در آن فناوری، سرمایه و پایداری زیست‌محیطی جایگزین نفت، سلاح و موقعیت جغرافیایی به‌عنوان ابزار قدرت شده‌اند. این فرایند در مجموع به بازتعریف مفهوم امنیت ملی در غرب آسیا منجر شده است.

۳- تأثیر گذار انرژی بر دکترین امنیت ملی

گذار انرژی در غرب آسیا را می‌توان نقطه عطفی در تحول ساختارهای امنیتی و راهبردی این منطقه دانست. این گذار نه صرفاً یک تغییر فنی در شیوه تولید و مصرف انرژی، بلکه یک دگرگونی عمیق در بنیان‌های فکری و مفهومی دکترین‌های

امنیت ملی کشورهای منطقه است. در جهانی که انرژی، زیربنای توسعه و قدرت ملی به شمار می‌رود، تغییر در نوع انرژی مسلط، به‌طور طبیعی موجب بازتعریف مفهوم امنیت می‌شود. کشورهای غرب آسیا که طی دهه‌های متمادی امنیت ملی خود را حول محور حفاظت از منابع نفت و گاز، ثبات قیمت‌ها و تضمین مسیرهای صادرات تعریف کرده بودند، اکنون با واقعیتی مواجه‌اند که در آن انرژی فسیلی دیگر تنها منبع قدرت و نفوذ محسوب نمی‌شود (Chaturvedi, 2024, 41-42).

در بستر گذار انرژی، مفهوم امنیت از تضمین عرضه و صادرات به دسترسی به فناوری، سرمایه و دانش نوین تغییر یافته است. اگر در گذشته قدرت ملی در گرو داشتن ذخایر عظیم نفتی بود، در عصر جدید توانایی بهره‌گیری از فناوری‌های نوین انرژی پاک، معیار اصلی قدرت به شمار می‌رود. در نتیجه، دولت‌های منطقه ناگزیر شده‌اند تا دکترین امنیتی خود را با محوریت دانش، فناوری و سرمایه انسانی بازتعریف کنند. عربستان سعودی با اجرای برنامه چشم‌انداز ۲۰۳۰، امنیت ملی را به امنیت فناورانه و تنوع اقتصادی پیوند زده و امارات متحده عربی از طریق پروژه مصدر و سرمایه‌گذاری گسترده در تولید انرژی خورشیدی و هیدروژن، الگوی جدیدی از امنیت مبتنی بر پایداری و نوآوری را ارائه کرده است (واثق و همکاران، ۲۰۲۳، ۵۰-۵۱).

در این شرایط، مؤلفه‌های قدرت ملی نیز در حال دگرگونی هستند. نفت که زمانی مهم‌ترین عنصر در تعریف جایگاه ژئوپلیتیکی کشورها بود، به تدریج جای خود را به فناوری، زیرساخت‌های دانش‌بنیان و ظرفیت تولید انرژی تجدیدپذیر می‌دهد. کشورهای دارای توان تحقیق و توسعه بالا و دسترسی به سرمایه‌گذاری خارجی،

در حال تبدیل شدن به بازیگران کلیدی نظم انرژی جدید هستند. در مقابل، کشورهای که نتوانسته‌اند خود را با این روند سازگار کنند، با خطر کاهش قدرت تأثیرگذاری در معادلات امنیتی مواجه‌اند (Bricout and other, 2022). این تحول موجب شده است که دکترین‌های امنیت ملی از تمرکز بر «حفاظت از منابع طبیعی» به سمت تضمین پویایی فناورانه تغییر جهت دهند.

گذار انرژی همچنین موجب بازتعریف منافع ملی در کشورهای غرب آسیا شده است. در دوره وابستگی شدید به نفت، منافع ملی عمدتاً در قالب حفظ سهم بازار و جلوگیری از کاهش قیمت‌ها تعریف می‌شد. اما اکنون با افزایش فشارهای زیست‌محیطی جهانی و کاهش تدریجی تقاضا برای سوخت‌های فسیلی، کشورها ناگزیرند منافع خود را در قالب توسعه پایدار، امنیت زیست‌محیطی و حضور در بازارهای فناوری بازنگاری کنند. در واقع، امنیت ملی دیگر صرفاً در کنترل میداین نفتی و مسیرهای صادرات معنا نمی‌یابد، بلکه در توانایی کشور برای مدیریت گذار انرژی، جذب سرمایه و تبدیل شدن به قطب منطقه‌ای فناوری انرژی پاک خلاصه می‌شود.

تغییر در تعریف منافع ملی، خود را در سیاست‌های داخلی و خارجی کشورها نیز بازتاب داده است. در سطح داخلی، امنیت انرژی اکنون با امنیت اقتصادی و اجتماعی در هم تنیده شده است. دولت‌ها در تلاش‌اند از طریق توسعه صنایع تجدیدپذیر، فرصت‌های شغلی پایدار ایجاد کنند و وابستگی بودجه خود به درآمدهای نفتی را کاهش دهند. این امر نه تنها باعث افزایش تاب‌آوری اقتصادی در برابر شوک‌های خارجی می‌شود، بلکه می‌تواند به تحکیم مشروعیت سیاسی و

ثبات داخلی نیز کمک کند. در واقع، گذار انرژی ابزاری برای کاهش آسیب‌پذیری‌های ساختاری اقتصادهای تک‌محصولی و بازسازی رابطه میان دولت و جامعه محسوب می‌شود (Wen, 2024, 458-459).

در سطح منطقه‌ای، گذار انرژی الگوهای جدیدی از همکاری و رقابت را میان کشورهای غرب آسیا پدید آورده است. از یک سو، رقابت برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی در حوزه انرژی پاک و تبدیل شدن به مرکز صادرات هیدروژن سبز، نوعی رقابت فناورانه جدید را شکل داده است که ماهیتی کمتر نظامی و بیشتر اقتصادی دارد. از سوی دیگر، پروژه‌های مشترک انرژی‌های تجدیدپذیر میان برخی کشورها، مانند همکاری‌های عربستان و امارات در زمینه انرژی خورشیدی، نشانه‌ای از ظهور اشکال تازه‌ای از همکاری‌های امنیتی غیرمستقیم است. این همکاری‌ها، برخلاف ائتلاف‌های امنیتی کلاسیک، نه بر مبنای تهدید مشترک بلکه بر پایه فرصت مشترک استوارند. به این ترتیب، مفهوم امنیت منطقه‌ای نیز از تمرکز بر بازدارندگی نظامی به سمت امنیت اقتصادی و زیست‌محیطی در حال تغییر است (Aldulaimi and other, 2022, 5-6).

در این میان، پیوند میان امنیت ملی و امنیت فناورانه بیش از پیش آشکار شده است. فناوری‌های مربوط به ذخیره‌سازی انرژی، تولید هیدروژن و بهره‌وری انرژی به ابزارهای قدرت ژئوپلیتیک تبدیل شده‌اند. کشورهایی که به این فناوری‌ها دسترسی دارند، نه تنها از نظر اقتصادی بلکه از منظر سیاسی نیز از قدرت چانه‌زنی بالاتری در تعامل با قدرت‌های جهانی برخوردارند. به همین دلیل، حفاظت از زیرساخت‌های فناورانه و مدیریت زنجیره تأمین انرژی پاک اکنون بخشی از

راهبردهای دفاعی کشورها شده است. در عرصه فرامنطقه‌ای، گذار انرژی موجب بازتنظیم روابط میان کشورهای غرب آسیا و قدرت‌های بزرگ شده است. به عنوان مثال تولید باتری‌های ذخیره انرژی خورشیدی افزایش و در مقابل شاهد کاهش قیمت این محصول هستیم (Lombardo and other, 2025). چین با برخورداری از ظرفیت بالای تولید فناوری‌های انرژی پاک، به شریک راهبردی اصلی بسیاری از کشورهای منطقه بدل شده است. اتحادیه اروپا که سیاست‌های سخت‌گیرانه‌تری در حوزه کاهش انتشار کربن دارد، در جست‌وجوی واردات انرژی سبز از منطقه است و همین امر تعاملات اقتصادی جدیدی را رقم زده است. در مقابل، ایالات متحده که در دهه‌های گذشته امنیت خلیج فارس را بر پایه منافع نفتی خود تعریف کرده بود، اکنون با چالش بازتعریف نقش خود در نظم انرژی جدید مواجه است. این دگرگونی‌ها نشان می‌دهد که گذار انرژی نه تنها سیاست داخلی و منطقه‌ای، بلکه سیاست خارجی و موازنه‌های جهانی را نیز تحت تأثیر قرار داده است.

در بطن این تحولات، تغییر در ماهیت تهدیدها و اولویت‌های امنیتی نیز قابل مشاهده است. تهدیدهای ناشی از نوسانات بازار نفت و فشارهای ژئوپلیتیکی جای خود را به تهدیدهای فناورانه، سایبری و زیست‌محیطی داده‌اند. حفاظت از زیرساخت‌های انرژی تجدیدپذیر، امنیت داده‌های مرتبط با شبکه‌های هوشمند و تضمین پایداری زیست‌محیطی، اکنون در مرکز توجه دکترین‌های امنیتی قرار گرفته است. این امر مستلزم تحول در ساختارهای نظامی و اطلاعاتی کشورها و نیز تقویت همکاری‌های منطقه‌ای در حوزه امنیت فناوری است.

۴- تأثیر راهبردی بر معادلات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای

گذار انرژی در غرب آسیا به تدریج به یکی از متغیرهای تعیین‌کننده در شکل‌دهی معادلات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای تبدیل شده است. این تحول ساختاری نه تنها مناسبات قدرت میان کشورهای منطقه را دگرگون کرده بلکه نوع وابستگی و همکاری میان آنها و قدرت‌های جهانی را نیز بازتعریف کرده است. خاورمیانه‌ای که دهه‌ها مرکز ثقل ژئوپلیتیک نفت و گاز بود، اکنون در مسیر تبدیل شدن به یکی از کانون‌های اصلی رقابت فناورانه و سرمایه‌گذاری در حوزه انرژی‌های پاک قرار گرفته است. این تغییر جهت موجب شده که معادلات امنیتی، اقتصادی و سیاسی در منطقه بر محورهای جدیدی سازمان یابد که در آن فناوری، نوآوری و ظرفیت جذب سرمایه جایگزین منابع خام و درآمدهای نفتی می‌شوند.

در سطح منطقه‌ای، گذار انرژی موجب بروز تغییرات بنیادین در توزیع قدرت و شکل رقابت میان دولت‌های غرب آسیا شده است. کشورهای دارای منابع مالی و مدیریتی قدرتمند مانند عربستان سعودی و امارات متحده عربی با استفاده از ظرفیت‌های اقتصادی خود، پروژه‌های عظیمی در حوزه انرژی خورشیدی، بادی و هیدروژن راه‌اندازی کرده‌اند. این کشورها می‌کوشند با اتکا به فناوری و سرمایه‌گذاری بین‌المللی، موقعیت خود را به عنوان رهبران نظم انرژی جدید تثبیت کنند. در مقابل، کشورهایی مانند ایران، که با موانع تحریمی و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری مواجه‌اند، در تلاش‌اند تا از مسیر همکاری‌های منطقه‌ای، انتقال فناوری و تکیه بر ظرفیت‌های بومی جایگاه خود را حفظ کنند. آمار میزان مصرف انرژی تجدیدپذیر در ایران که از سال ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ به ثبت رسیده است نشان

می‌دهد در سال ۱۹۹۰ میزان مصرف انرژی تجدیدپذیر در کشور حدود ۱.۲ درصد از کل انرژی مصرفی بوده است و در سال ۲۰۲۱ به ۰.۹ درصد رسیده است (آمارفکت، ۲۰۲۵). در نتیجه، رقابت میان قدرت‌های منطقه‌ای دیگر صرفاً در سطح نظامی یا ایدئولوژیک جریان ندارد بلکه به حوزه‌های فناوری، اقتصاد سبز و توانایی در جذب سرمایه خارجی نیز گسترش یافته است.

این روند رقابتی، به‌طور هم‌زمان بستری برای همکاری‌های جدید نیز فراهم کرده است. وابستگی متقابل در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و پروژه‌های فرامرزی انتقال برق و توسعه زیرساخت‌های انرژی پاک، موجب شکل‌گیری نوعی همگرایی اقتصادی میان برخی کشورهای منطقه شده است. کشورهایی که پیش‌تر در تقابل سیاسی یا نظامی با یکدیگر قرار داشتند، اکنون ناگزیرند برای مدیریت مشترک منابع، فناوری‌ها و سرمایه‌ها همکاری کنند. این همگرایی فناورانه می‌تواند در بلندمدت به کاهش شدت تنش‌های سنتی و افزایش منطق همکاری در سیاست منطقه‌ای منجر شود، هرچند رقابت بر سر موقعیت ژئوپلیتیک و جذب سرمایه همچنان یکی از محرک‌های اصلی رفتار کشورها باقی خواهد ماند.

با تغییر منابع قدرت و اولویت‌های امنیتی، مفهوم ژئوپلیتیک در خاورمیانه نیز دچار تحول شده است. در نظم انرژی سنتی، مسیرهای انتقال نفت و کنترل گذرگاه‌های حیاتی چون تنگه هرمز، باب‌المندب و کانال سوئز اهمیت محوری داشتند. اما در نظم جدید انرژی، تمرکز از کنترل منابع فسیلی به کنترل فناوری، زیرساخت‌های دیجیتال و زنجیره‌های تولید و توزیع انرژی پاک انتقال یافته است. امنیت شبکه‌های برق فرامرزی، حفاظت از تأسیسات خورشیدی و بادی، و تضمین جریان پایدار

مواد اولیه مورد نیاز برای فناوری‌های نو، به دغدغه‌های امنیتی تازه‌ای برای دولت‌های منطقه تبدیل شده‌اند. از این منظر، ژئوپلیتیک انرژی در خاورمیانه در حال گذار از منطق جغرافیای منابع به منطق فناوری و زیرساخت است و از سویی دیگر استقلال کشورها را تقویت کرده است (Andeef and other, 2023, 12-13).

در کنار دولت‌ها، شرکت‌های بین‌المللی انرژی، نهادهای مالی و مراکز تحقیقاتی نیز به بازیگران جدید این عرصه تبدیل شده‌اند. سرمایه‌گذاری‌های گسترده شرکت‌های چندملیتی در پروژه‌های انرژی پاک در عربستان، امارات و قطر، نشان‌دهنده تغییر در ماهیت روابط اقتصادی و امنیتی است. این شرکت‌ها به دلیل توانایی فنی و مالی خود نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشبرد سیاست‌های انرژی کشورها یافته‌اند و حضورشان ابعاد جدیدی به رقابت‌های ژئوپلیتیک افزوده است. در واقع، معادلات قدرت دیگر صرفاً میان دولت‌ها جریان ندارد، بلکه شبکه‌ای پیچیده از دولت‌ها، شرکت‌ها، نهادهای فناورانه و بازیگران فراملی در شکل‌دهی به آینده انرژی و امنیت منطقه‌ای دخیل‌اند.

نتیجه‌گیری

گذار انرژی در غرب آسیا به تدریج به یکی از مهم‌ترین عوامل دگرگون‌ساز در ساختار قدرت و امنیت منطقه‌ای تبدیل شده است. در گذشته، قدرت و نفوذ کشورها در این منطقه عمدتاً بر پایه منابع هیدروکربنی و ظرفیت تولید و صادرات نفت و گاز استوار بود. اما اکنون با رشد فناوری‌های نو، افزایش فشارهای زیست‌محیطی و تغییر در الگوهای جهانی تقاضا، مبانی سنتی قدرت جای خود را

به عوامل جدیدی داده‌اند که بر فناوری، دانش و سرمایه انسانی استوارند. این تحول نه تنها ساختار اقتصادی کشورها را متحول کرده، بلکه در حال بازتعریف مفهوم امنیت ملی در سطحی عمیق‌تر است. امنیت ملی در غرب آسیا دیگر صرفاً به معنای تضمین جریان صادرات نفت و حفظ درآمدهای دولتی نیست. کشورهای منطقه به‌ویژه بازیگران اصلی مانند عربستان سعودی، امارات و قطر، اکنون امنیت خود را در توانایی دسترسی به فناوری‌های نو، توسعه زیرساخت‌های انرژی پاک و جذب سرمایه‌گذاری خارجی جست‌وجو می‌کنند. این تغییر رویکرد باعث شده تا مفهوم امنیت از حوزه سخت‌افزاری و منابع طبیعی به سمت امنیت فناورانه، زیست‌محیطی و دانشی حرکت کند.

در این میان، عربستان سعودی با اجرای برنامه چشم‌انداز ۲۰۳۰ و سرمایه‌گذاری کلان در انرژی خورشیدی و هیدروژن سبز، سعی دارد از اقتصاد وابسته به نفت فاصله بگیرد و جایگاه خود را در بازار جهانی انرژی‌های نو تثبیت کند. امارات نیز با ایجاد شهر پایدار مصدر و گسترش همکاری‌های بین‌المللی در زمینه انرژی پاک، تلاش دارد نقش خود را از یک صادرکننده سنتی نفت به یک بازیگر فناورانه و نوآور در عرصه انرژی جهانی تغییر دهد. این کشورها امنیت خود را در تنوع‌بخشی به سبد انرژی و کاهش آسیب‌پذیری در برابر تحولات بازار نفت می‌بینند. از سوی دیگر، کشورهای که هنوز به اقتصاد تک‌محصولی متکی هستند، در معرض خطر کاهش نفوذ ژئوپلیتیکی قرار گرفته‌اند. وابستگی به منابع فسیلی در شرایطی که جهان به سمت انرژی‌های پاک حرکت می‌کند، نه تنها تهدیدی اقتصادی، بلکه یک چالش امنیتی محسوب می‌شود. این تغییر سبب شده تا بازیگران منطقه‌ای بیش از

گذشته به همکاری‌های فناورانه، تحقیق و توسعه و آموزش نیروی انسانی توجه کنند.

تحول در ساختار انرژی همچنین موجب بازتعریف روابط منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای شده است. رقابت سنتی بر سر کنترل میداین نفتی و نفوذ ژئوپلیتیکی جای خود را به رقابت برای جذب سرمایه، فناوری و بازارهای انرژی پاک داده است. چین به‌عنوان تأمین‌کننده اصلی فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر، روابط اقتصادی و سیاسی خود را با کشورهای منطقه گسترش داده است. در مقابل، اتحادیه اروپا با هدف تأمین انرژی پاک و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی، به یکی از شرکای کلیدی منطقه تبدیل شده است. ایالات متحده نیز در تلاش است تا با حفظ نفوذ سیاسی خود، در ساختار نوین انرژی منطقه بی‌نقش نماند. به این ترتیب، گذار انرژی موجب شکل‌گیری نوعی وابستگی متقابل جدید میان کشورهای منطقه و قدرت‌های جهانی شده است؛ وابستگی‌ای که نه بر اساس صادرات نفت، بلکه بر مبنای تبادل فناوری، سرمایه و دانش شکل می‌گیرد. این دگرگونی، ماهیت رقابت و همکاری را در غرب آسیا تغییر داده و مسیر تازه‌ای برای تعریف قدرت و امنیت در قرن بیست‌ویکم گشوده است.

۱. آمارفکت (۲۰۲۵). آمار میزان مصرف انرژی تجدیدپذیر در ایران. B2n.ir/xz7052.
۲. واثق، م، دشتی، م، و روشن چشم، ح. (۱۴۰۳). تبیین تأثیر انرژی‌های تجدیدپذیر بر رقابت‌های ژئوپلیتیکی در قرن بیست و یکم؛ با تأکید بر غرب آسیا. فصلنامه غرب آسیا، ۲(۳)، ۷۲-۴۰. doi: 10.22034/wasj.2024.224505
۳. علیزاده، ع، قلندری، ی. و کبیری، ح (۱۴۰۳). نقش و جایگاه مولفه انرژی بر همگرایی کشورهای منطقه خلیج فارس. پژوهشنامه روابط جهانی، ۱(۳)، ۲۴۱-۲۰۵. doi: 10.22054/jrgr.2024.79188.1078

4. Aldulaimi, S. H., & Abdeldayem, M. M. (2022). Examining the impact of renewable energy technologies on sustainability development in the Middle East and North Africa region. *International Journal of Engineering Business Management*, 14, 18479790221110835.
5. Ali, A. H., & Abdalla, M. (2025). Energy Transitions Era: Geopolitical Characteristics and Connotations in the Arab Gulf States. *Sustainable Futures*, 100808.
6. Alogayell, H. M., Kamal, A., Alkadi, I. I., Ramadan, M. S., Ramadan, R. H., Zeidan, A. M. (2024). Spatial modeling of land resources and constraints to guide urban development in Saudi Arabia's NEOM region using geomatics techniques. *Frontiers in Sustainable Cities*, 6, 1370881.
7. Andeef, M. A., Bakouri, K. A., Ahmed, B. M., Gait, A. J., El-Batta, F., Foqha, T., & Qarqad, H. (2023). The role of renewable energies in achieving a more secure and stable future. *Int. J. Electr. Eng. and Sustain.* 11-20.
8. Aryanpour, M. (2024). Energy transition in the Middle East and North Africa region: regional solutions for climate change challenges amid economic sanctions. *Journal of Sustainable Development Law and Policy (The)*, 15(2), 162-185.
9. Beblawi, H. (2015). The rentier state in the Arab world. In *The Arab State* (pp. 85-98). Routledge.

10. Bhattarai, K., Yousef, M. (2025). Petroleum Resources and Energy Transitions in the MENA Region: Geopolitical and Economic Implications. In: *The Middle East. World Regional Geography Book Series.* Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-83967-2_6
11. Bricout, A., Slade, R., Staffell, I., & Halttunen, K. (2022). From the geopolitics of oil and gas to the geopolitics of the energy transition: is there a role for European supermajors?. *Energy Research & Social Science*, 88, 102634.
12. Chaturvedi, S.(2024). Implication of Energy Transition on West Asian Stability.
13. Cupchik, G. (2001, February). Constructivist realism: An ontology that encompasses positivist and constructivist approaches to the social sciences. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 2, No. 1).
14. D'Eramo, A. (2021). Masdar city: a study of energy, infrastructure, and technological hope. *SMU Journal of Undergraduate Research*, 6(1), 3.
15. Dizaji, S. F. (2024). The impact of negative oil shocks on military spending and democracy in the oil states of the greater Middle East: Implications for the oil sanctions. *Journal of Peace Research*, 61(2), 197-213.
16. Hossin, M. A., Akorsu, P. K., & Abudu, H. (2023). Regional energy and carbon emissions concerns: Towards cleaner energy transition in Middle East and North Africa. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100705.
17. IEA.org (2025). Energy Security, Reliable, affordable access to all fuels and energy sources. <https://www.iea.org/topics/energy-security>.
18. Javadi, A. (2025). The impact of power dynamics on international climate commitments: a case study of the USA–Iran over climate action and economic sanctions. *Environment, Development and Sustainability*, 27(4), 9609-9628.

19. Katz, D., & Shafran, A. (2019). Transboundary exchanges of renewable energy and desalinated water in the Middle East. *Energies*, 12(8), 1455.
20. Kiliç-Pala, P. B. (2021). Approaches in energy exclusive security: Theories of energy security and the dominance of realism. *Politics & Policy*, 49(3), 771-794.
21. Lombardo, P, Paoli, L, Fernandez Pales, A, Gül, T(2025). The battery industry has entered a new phase. <https://www.iea.org/commentaries/the-battery-industry-has-entered-a-new-phase>.
22. Mahdavi, P., & Uddin, N. (2021). Governance amid the transition to renewable energy in the middle east and north Africa. In *Low carbon energy in the Middle East and North Africa* (pp. 237-262). Cham: Springer International Publishing.
23. Mehdi, A. (2021). *The Middle East and the Geopolitics of the Energy Transition: Myths and Realities*. Oxford Institute for Energy Studies.
24. REPowerEU, Affordable, secure and sustainable energy for Europe (2022). https://commission.europa.eu/topics/energy/repowerEU_en.
25. Rossi, E., Sleat, M. (2014). Realism in normative political theory. *Philosophy compass*, 9(10), 689-701.
26. Tache, I. (2024). OPEC and the 1970s oil crises: lessons for the 2021 global energy crisis. In *Conflicts and challenges in the Middle East: Religious, political and economic perspectives* (pp. 61-77). Cham: Springer Nature Switzerland.
27. Ulrichsen, K, Krane, J, Martín Gil, A, Pasha, A, Pan, K (2024). *Shaping the Energy Transition: Gulf-China Collaboration*. <https://www.bakerinstitute.org/research/shaping-energy-transition-gulf-china-collaboration>.
28. Wen, Z. (2024, September). Impact of Political Changes in Middle Eastern Energy on Global Energy Security. In *2024 10th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2024)* (pp. 454-461). Atlantis Press.
29. Yang, G., Zha, D., Cao, D., & Zhang, G. (2024). Time for a change: Rethinking the global renewable energy transition from

the Sustainable Development Goals and the Paris Climate Agreement. *The Innovation*, 5(2).