

تأثیر فناوری‌های نوین استحصال، بر جایگاه راهبردی خلیج فارس در سیاست خارجی آمریکا

هادی آجیلی* و منا مصیبی**

تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۱۲/۱۱

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۷/۲۶

به باور عده‌ای از تحلیلگران انقلابات تکنولوژیکی در حوزه‌های جدید حفاری از جمله شیل موجبات کم‌رنگ شدن اولویت جایگاه خلیج فارس به‌عنوان مرکز ثقل و هارتلند تأمین انرژی جهان شده است. این موضوع معادلات بین‌المللی و ساختارهای قدرت در جهان را تأثیرپذیر خواهد کرد، چراکه با قطع و کاهش وابستگی برخی کشورهای عمده واردکننده انرژی از جمله ایالت متحده آمریکا و همچنین اولویت حضور و هزینه‌های نظامی و سیاسی در راستای تأمین امنیت انرژی همچون گذشته توجیه‌پذیر نیست.

تکیه بر فناوری‌های جدید استحصال انرژی از منابع غیرمتعارف و استقلال از واردات نفت از سوی آمریکا، تغییر الگوی مصرف انرژی این کشور، تغییر در حوزه عرضه و تقاضا، فروشنده و خریدار (با توجه به آنچه در گزارش چشم‌انداز ۲۰۳۰ از سوی آژانس بین‌المللی انرژی بیان شده است) می‌باشند. از این رو نگارندگان با بررسی تحولات صورت گرفته در این حوزه و نیز ظرفیت قابل اتکای استحصال و انتقال به تأثیر آن بر اهمیت جایگاه خلیج فارس می‌پردازند. اگر بگوییم کاهش اهمیت خلیج فارس در تأمین انرژی برای کشورهایی با بهره‌مندی از قابلیت استحصال از ذخایر غیرمتعارف مذکور، همچون آمریکا محتمل است، افزایش تقاضای کشورهای آسیایی از یکسو و نیز حضور مستمر ایالت متحده آمریکا جهت کنترل منابع انرژی و رقابتی خود، در منطقه همچنان در اولویت سیاست خارجی آمریکا و نیز عرصه رقابت قدرت‌های بزرگ باقی خواهد ماند.

کلیدواژه‌ها: خلیج فارس؛ بازار جهانی انرژی؛ فناوری استحصال؛ جایگاه راهبردی؛ ایالات متحده آمریکا

* استادیار دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)؛

Email: hadiajili@yahoo.com

** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبایی؛

Email: monamosaiebi@gmail.com

مقدمه

طی سال‌های اخیر کشف و بهره‌برداری از منابع غیرمتعارف انرژی به جهت افزایش نوسان‌ها و قیمت انرژی، به‌عنوان یک منبع قابل اتکا شمرده می‌شود، کشورهای دارنده این ذخایر عظیم انرژی با بهره‌مندی از فناوری‌های جدید استحصال، بیش از دو دهه است که به دنبال تجاری کردن بهره‌وری برآمده‌اند، این تحول مهم در چشم‌انداز تولید نفت و گاز، بدون شک آثار سیاسی - امنیتی و اقتصادی خواهد داشت. قابل توجه آنکه ایالات متحده آمریکا (به‌عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده انرژی در جهان) هم‌اکنون به‌طور گسترده شروع به برداشت از این منابع کرده است. آنچه به‌عنوان سؤال در این حوزه مطرح است اهمیت سیاسی و اقتصادی جایگاه خلیج فارس با توجه به فناوری‌های جدید در حوزه انرژی در نظام اقتصاد سیاسی جهانی است، به‌عبارت‌دیگر ادامه حضور کشورهای دارنده فناوری‌های جدید از جمله ایالات متحده در این منطقه با فرض استقلال و خودکفایی در حوزه انرژی به چه صورت است؟ عدم حضور این کشور چه تأثیری بر آرایش سیاسی این منطقه در آینده خواهد داشت؟ و در نهایت هژمونی این کشور با فرض آسیایی شدن این منطقه در چه قالبی ادامه می‌یابد؟

فرضیه مورد آزمون در این پژوهش بدین صورت است که با کاهش وابستگی اقتصادی ایالات متحده آمریکا به این منطقه همچنان شاهد حضور سیاسی این کشور به جهت حساسیت ویژه این منطقه در سیاست خارجی آمریکا به اشکالی دیگر خواهیم بود، از سوی دیگر اگرچه ممکن است انقلاب فناوری یکی از جمله استحصال از ذخایر غیرمتعارف شیل قدرت و نفوذ کشورهای دارنده آن را تقویت کند، اما هنوز عواملی چون افزایش تقاضای کشورهای آسیایی همچون چین و هند، محدودیت دسترسی به ذخایر غیرمتعارف از جمله هزینه‌های بالای استحصال و فناوری‌های تصفیه و عوامل مهم زیست‌محیطی همچون آلودگی‌های آب‌های زیرزمینی و مقاومت گروه‌های طرفدار محیط زیست مانع و بحثی جدی در مورد تأثیر آن بر حوزه‌های مهم و مؤثر انرژی همچون خلیج فارس است.

در این مقاله نگارندگان قصد دارند پس از بررسی تحولات فناوریکی صورت گرفته در حوزه انرژی و ظرفیت استحصال آن به‌ویژه آمریکا به‌عنوان بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر شیل گازی در دنیا با بررسی گزارش اخیر آژانس بین‌المللی انرژی (۲۰۱۲ میلادی)

که در آن به خودکفایی این کشور در واردات انرژی (با توجه به فناوری‌های جدید استحصال) پرداخته، ضمن بررسی صحت و سقم ادعای صورت گرفته به جایگاه انرژی خلیج فارس در آینده تحولات جهانی و حضور آمریکا در این منطقه پردازند. ازاین‌رو در این مقاله منظور از گزارش بیشتر تأکید بر گزارش آژانس بین‌المللی چشم‌انداز سال ۲۰۱۲ و ادعاهای صورت گرفته در آن مبنی بر خودکفایی ایالات متحده و حتی قرار گرفتن در جایگاه بزرگ‌ترین صادرکننده جهان تا سال ۲۰۳۰ است.

۱. روش پژوهش

روش مورد استفاده در این پژوهش روش تبیینی - تحلیلی است. ازاین‌رو که با توجه به شواهد و واقعیت‌های عینی و منابع موجود با استناد به آمار و گزارش‌ها، به تجزیه و تحلیل و همچنین بررسی مسائل می‌پردازد روشی تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها نیز کتابخانه‌ای و همچنین استفاده از منابع موجود در اینترنت است.

۲. چارچوب نظری؛ هژمونی

مفهوم هژمونی پیش از ورود به ادبیات روابط بین‌الملل و به‌طور خاص تر اقتصاد سیاسی بین‌الملل، در حوزه اندیشه‌های سیاسی مورد بحث و بررسی قرار می‌گرفت مفهوم هژمونی که گرامشی از آن برای تحلیل اوضاع اجتماعی، اقتصادی و سیاسی جوامع سرمایه‌داری استفاده می‌کرد، بعدها به اشکال مختلف وارد ادبیات روابط بین‌الملل شد. برخی محققان مثل رابرت کاکس^۱ و استفن گیل^۲ سعی کردند بحث هژمونی در سطح بین‌الملل را تقریباً با همان لوازمی که مورد توجه گرامشی بود، مورد پردازش قرار دهند. اما اشخاص دیگری چون رابرت گیلپین^۳، رابرت کوهین^۴ و ایمانوئل والرشتاین^۵ به اشکال مختلف از چارچوب‌بندی گرامشی فاصله گرفتند و با ادبیات نسبتاً متفاوت‌تری مسئله هژمونی در

1. Robert W. Cox

2. Stephen Gil

3. Robert Gilpin

4. Robert O. Keohane

5. Immanuel Wallerstein

روابط بین الملل و به طور مشخص تر اقتصاد سیاسی بین الملل را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند (قنبرلو، ۱۳۸۹: ۲۹-۲۸). فرهنگ دانشگاهی وبستر آن را نفوذ و اقتدار غالب به ویژه یک کشور بر دیگری تعریف می کند (حلیم زمهریر، ۱۳۹۰: ۴۷).

در نظریه ثبات هژمونیک، هژمون عهده دار اقتصاد جهانی می شود، این نظریه اگرچه ریشه در نظریات مرکانتیلیستی دارد اما یک عامل لیبرالی نیز در آن دیده می شود یک اقتصاد باز جهانی بر مبنای دادوستد که خود هژمون عهده دار آن است که نه تنها منافع خود هژمون تأمین می شود، بلکه دولت های شرکت کننده نیز از آن منتفع می شوند (ساعی و پیلتن، ۱۳۹۰: ۹۴). اقتصاد ضرورتی کلیدی برای امنیت ملی و قوام هژمونی دولت هژمون است و نقش قابلیت های اقتصادی دولت هژمون خواه در تداوم و یا ثبات بسیار بنیادین است (قنبرلو، ۱۳۸۹: ۲۱). به طور کلی مفهوم هژمونی در رئالیسم ساختاری قدرت و توانایی انجام عمل کنترل شده به وسیله اداره یک دولت قدرتمند در سطح سیستم بین المللی آنارشیک است (پورا احمدی، ۱۳۸۷: ۴۱).

۱-۲. هژمون و اقتصاد جهانی در دیدگاه استرنج

استرنج نقشی محوری در توسعه اقتصاد سیاسی بین الملل ایفا کرده است، چرا که او معتقد است اقتصاددانان به دلیل ناتوانی از درک قدرت و اتکای صرف به مدل های انتزاعی نمی توانند به درک درستی از نحوه کارکرد اقتصاد جهانی برسند و دانشمندان حوزه علوم سیاسی و روابط بین الملل نیز برای فهم جامع باید تأکید خود را بر نهادهای قدرت قرار دهند که او یکی از مهم ترین آنها را اقتصاد می داند. از این رو او را از جمله افرادی می دانند که همواره بر ضرورت مطالعه دو حوزه سیاست و اقتصاد به شکلی توأمان تأکید می کند (Chris, 1999: 531).

او از جمله واقع گرایانی است که به بررسی قدرت در چارچوب ساختارها پرداخته است و از این رو در زمره نئورئالیست های ساختاری قرار می گیرد. از میان تقسیم بندی انواع قدرت همچون قدرت صریح و آشکار، قدرت مطلق و صریح غیر آشکار دیدگاه سوزان استرنج در قالب مفهوم بندی ساختاری^۱ از قدرت قرار می گیرد. دیدگاه ساختاری از قدرت در مقابل دیدگاه رابطه ای^۲ از قدرت قرار دارد. استرنج در کتاب *دولت ها و بازارها* قدرت

1. Structural
2. Relational

رابطه‌ای را به توانایی^۱ و قدرت ساختاری را به ظرفیت^۲ تعبیر می‌کند. قدرت ساختاری قدرتی است که اقتصاد سیاسی جهانی را شکل می‌دهد و تعیین می‌کند که در آن دیگر ملت‌ها، نهادهای سیاسی، شرکت‌های اقتصادی، متخصصان و دانشمندان چگونه باید عمل کنند (Strang, 1988: 24-26).

از نگاه او قدرت ساختاری در جهان کنونی دارای چهار بعد ساختاری اولیه و چهار بعد ثانویه می‌باشد: امنیت، تولید، مالیه و دانش و جوه مختلف قدرت ساختاری که با یکدیگر در تعامل و تأثیرپذیر متقابل هستند. دیدگاه نئورئالیستی استرنج اقتصادمحور است و با رویکرد اقتصادی سیاسی به بررسی تعاملات موجود روابط بین‌الملل می‌پردازد. در دیدگاه او ساختارهای قدرت دارای اهمیت می‌باشد و از این رو قدرت را باید در ساختارهایی جست که مؤثر بر جایگاه و رفتار دولت‌ها در عرصه بین‌الملل است. از نگاه او، قدرت ساختاری دارای چهار بعد اولیه و ثانویه است، که شامل موارد ذیل می‌باشد.

۱-۱-۲. ساختارهای قدرت

ساختارهای اولیه قدرت، شامل ساختار امنیت یعنی توانایی و تضمین تهدیدهای امنیتی، ساختار مالی یعنی توانایی دادن، بازپس گرفتن و مطالبه کردن و همچنین تقاضا کردن اعتبارات، ساختار تولید که همانا توانایی تعیین شیوه‌های تولید و فعالیت‌های ثروت‌آفرین که در قالب این ساختار شکل می‌یابد. ساختار دانش که در زمره ساختارهای مادی قدرت قرار نمی‌گیرد نیز به نوعی با سایر ساختارها گره خورده است و منظور از آن توانایی اثرگذاری بر اندیشه‌ها می‌باشد. قدرت ساختاری هم‌مون از طریق این ساختارها اعمال می‌شود (Ibid.: 13).

ساختارهای ثانویه قدرت در ایجاد پتانسیل برای نیل به قدرت ساختاری و نیز حفظ این قدرت از سوی هم‌مون دارای اهمیت است. ساختارهای ثانویه که تحت تأثیر ساختارهای اصلی و در نوعی تعامل با یکدیگر قرار دارند شامل: ۱. سیستم حمل و نقل (هوا و دریا)، ۲. تجارت، ۳. انرژی و ۴. رفاه می‌باشد (استرنج، ۱۳۸۵: ۲۱۸).

۲-۱-۲. ساختار انرژی

ساختار انرژی از جمله ساختارهایی است که قصد داریم به اهمیت آن در شکل‌گیری، احیا و تقویت جایگاه هژمون پردازیم. با توجه به فرایند صنعتی شدن کشورها و نیاز روزافزون آنها به منابع انرژی به خصوص نفت، پس از بحران‌های دهه ۷۰ به ویژه سال ۱۹۷۳ به عنوان سلاح سیاسی و وقوع شوک‌های نفتی، از اهمیت مضاعفی برخوردار شده است که ساختار امنیت جهانی نیز به شدت از آن متأثر گشت چرا که نفت به مراتب مهم‌ترین منبع انرژی در دنیای اقتصاد است و بیشترین تأثیر را در اقتصاد جهانی نسبت به سایر انرژی‌ها داراست (Ibid.: 27).

۳. ذخایر غیرمتعارف انرژی و فناوری‌های نوین استحصال

افزایش نوسان‌های قیمت حامل‌های انرژی به ویژه نفت موجب شده است استحصال از ذخایر غیرمتعارف و غیرمرسوم، که تا قبل از آن به دلایل هزینه‌های بالای اقتصادی محل اعتنا نبود، اهمیت یابد. از این رو تکیه بر منابع داخلی و تجاری کردن و به عرصه عمل آوردن فناوری‌های جدید کارگر افتاده و توجیه اقتصادی پیدا می‌کند، بهره‌مندی از فناوری‌های جدید استحصال، بیش از دو دهه است که به دنبال تجاری کردن این حوزه برآمده‌اند. ذخایر عظیم انرژی در این کشورها به مدد انقلاب تکنولوژی، به افزایش بهره‌وری این کشورها از ذخایر هیدروکربوری در سال‌های اخیر کمک شایانی کرده است.

به طور کلی نفت و گاز متعارف و مرسوم^۱ یا متداول مقرون‌به‌صرفه است و قابلیت دسترسی آسان‌تری دارد، اما سؤال اینجاست که آیا تقسیم‌بندی ذخایر انرژی به انرژی‌های متعارف و غیرمتعارف مقوله ثابتی است؟ که به نظر می‌رسد با مرور زمان و شرایط اقتصادی و تکامل تکنولوژی این تقسیم‌بندی تغییر می‌کند.

در تعریف ذخایر غیرمتعارف انرژی نفت و گاز که با شکست هیدرولیکی و حفاری افقی برای نفوذپذیری بیشتر حاصل می‌شود می‌توان از هیدرات‌های گازی، متان لایه‌های زغال‌سنگ، گاز فشرده، گاز حاصل از سنگ‌های رسوبی یا شیل نام برد. مورد استفاده‌ترین نوع ذخایر غیرمتعارف که بهره‌برداری از آن مقرون‌به‌صرفه شناخته شده و در سطح وسیع

مورد استحصال قرار گرفته است شیل‌ها هستند. شیل نوعی سنگ رسوبی است که از رس فشرده شده به صورت ورقه‌های نازک، تشکیل شده است. شیل فراوان‌ترین سنگ رسوبی است اما کمتر به عنوان ذخیره هیدروکربوری در نظر گرفته می‌شود. گاز شیل، گاز طبیعی حاصل از شیل است که مهاجرت نکرده و در داخل خود شیل تجمع یافته است و به نوعی شیل هم‌سنگ منشأ و هم‌سنگ مخزن است. شیل پلی‌ها در واقع تشکیلات شیلی هستند که خصوصیات جغرافیایی و زمین‌شناسی یکسانی دارند و شامل توده عظیمی از گاز شیل هستند. این شیل‌ها سنگ‌های رسوبی ریزدانه‌ای هستند که معمولاً بیش از ۵۰ درصد از کانی‌های رسی هستند و خاصیت مهم آنها تورقشان است که به آنها خصوصیات جغرافیایی و زمین‌شناسی یکسانی داده است (قجری، ۱۳۹۰: ۹۱). انسان از مدت‌ها پیش به وجود گاز در صخره‌های شیلی پی برده است اما این صخره‌ها برخلاف میداین معمولی گاز حالت متخلخل و شبکه موئینه ندارند، بنابراین استخراج به راحتی از داخل آنها امکان‌پذیر نیست (جوان، ۱۳۸۹: ۱۲).

با وجود حجم عظیم ذخایر غیرمتعارف شیل در جهان؛ استحصال برای مصارف تجاری عمدتاً در آمریکای شمالی (ایالات متحده، کانادا، مکزیک) موفقیت‌آمیز بوده است؛ چرا که توسعه این فرایند در کشورهای دیگر با موانع فراوانی از جمله فناوری، محدودیت دسترسی به زمین و مقاومت گروه‌های طرفدار محیط زیست روبه‌رو بوده است. جدول زیر بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر شیل در جهان را نشان می‌دهد.

جدول ۱. کشورهای برتر دارای ذخایر نفت شیل در جهان

رتبه	کشورها	حجم ذخایر (میلیارد بشکه)
۱	روسیه	۷۵
۲	آمریکا	۵۸
۳	چین	۳۲
۴	آرژانتین	۲۷
۵	لیبی	۲۶
۶	ونزوئلا	۱۸
۷	مکزیک	۱۳
۸	پاکستان	۱۳

رتبه	کشورها	حجم ذخایر (میلیارد بشکه)
۹	کانادا	۹
۱۰	اندونزی	۹
کل جهان		۳۴۵

Source: World Energy Outlook, 2013.

جدول ۲. کشورهای برتر دارنده ذخایر گاز شیل در جهان

رتبه	کشورها	حجم ذخایر (تریلیون فوت مکعب)
۱	چین	۱۱۱۵
۲	آرژانتین	۸۰۲
۳	الجزایر	۷۰۷
۴	آمریکا	۶۶۵
۵	کانادا	۵۷۳
۶	مکزیک	۵۴۵
۷	استرالیا	۴۷۳
۸	آفریقای جنوبی	۳۹۰
۹	روسیه	۲۸۵
۱۰	برزیل	۲۴۵
کل جهان		۷۲۹۹

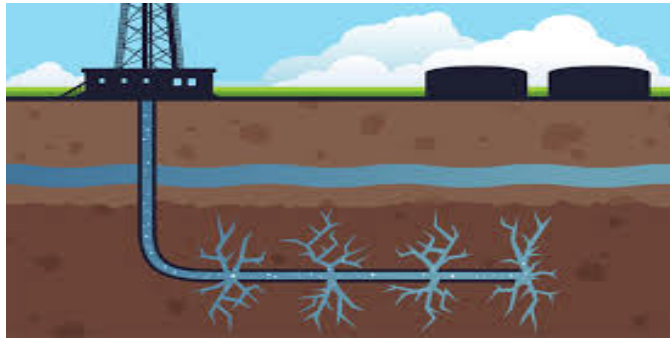
Source: Ibid.

در این تحقیق فناوری‌های نوین انرژی به معنی فناوری‌های قرن بیست و یکم است که در صنایع بالادستی انرژی‌های فسیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. استحصال از ذخایر غیرمتعارف و غیرمرسوم که تا قبل از آن به دلایل هزینه‌های بالای اقتصادی محل اعتنا نبود با کمک فناوری‌های نوین انرژی تا حدودی توجیه اقتصادی پیدا کند. از میان فناوری‌های نوینی که در اینجا به آن خواهیم پرداخت دو روش شکست هیدرولیکی و حفاری افقی دارای اهمیت است. به دلیل حفاری از چاه‌هایی که دارای توجیه فنی و اقتصادی نمی‌باشند از روش‌های جایگزین هر چند پرهزینه جهت افزایش تولید بهینه و مدیریت بهتر مخازن نفت و گاز استفاده می‌شود (تدینی، ۱۳۸۸: ۲۷). فناوری‌های جدید استحصال انرژی از جمله کاربرد و روش کلیدی شکست هیدرولیکی و حفاری افقی هر دو به‌طور یکسان موجب افزایش استحصال

مایعات غیرمتعارف محبوس در این سازنده‌ها شده است. شکست هیدرولیکی یا فراکینگ، فرایند پمپاژ مایعات یا گاز به درون یک چاه است که حدود صدها یا هزاران متر زیرزمین یا در همان عمق مناسبی که برای گاز طبیعی در نظر گرفته شده است، فشار ایجاد شده در این فرایند سبب می‌شود که سنگ‌های اطراف آن شکسته یا ترک برمی‌دارد.

پس از شکسته شدن سنگ‌های حاوی مایعات با حفاری افقی، دسترسی به محفظه‌های مایعات امکان‌پذیر می‌شود تا مایعات بیشتری استخراج و به سطح منتقل گردد (همان: ۱۵).

شکل ۱. عملیات حفاری افقی و شکست هیدرولیکی



۳-۱. حفاری افقی

اگر دسترسی به مخازن با حفر چاه‌های عمودی ممکن نباشد و یا برای ایجاد این چاه‌ها مشکل خاصی وجود داشته باشد، مثلاً مخزن مورد نظر در زیر مناطق مسکونی واقع شده باشد یا موانع طبیعی همچون کوه‌ها، عموماً از ساختن ایستگاه‌های بهره‌برداری جلوگیری می‌کنند. از این رو از روش حفاری افقی استفاده می‌شود که یک چاه افقی شبیه حرف "J" است. بنابراین، یک شرکت حفاری با استفاده از روش افقی می‌تواند انرژی بیشتری را از تعداد چاه کمتر به دست آورد.

۳-۲. شکست هیدرولیکی

فرایند پمپاژ مایعات یا گاز به درون یک چاه است، فشار ایجاد شده در این فرایند سبب می‌شود که سنگ‌های اطراف آن شکسته یا ترک بردارد و انرژی درون آن آزاد شده و به استخراج درآید. از پمپ کردن سیال، یک شکاف اولیه در دیواره چاه ایجاد می‌شود.

به موازات پمپ شدن سیال، فشار در چاه بالا می‌رود. عملیات پمپ کردن تا جایی ادامه می‌یابد که فشار به حدی برسد که شکست آغاز شده و شکاف در دیواره چاه رشد کند (آیت‌الهی و پور کاویان، ۱۳۸۸).

۴. ژئوپلیتیک انرژی خاورمیانه

خلیج فارس با مساحت دوازده میلیون کیلومتر مربع، ذخایر عظیمی از نفت جهان را در اختیار دارد. به‌طور کلی ذخایر نفت منطقه خاورمیانه در سال ۲۰۱۵، بیش از ۸۰۰ میلیارد بشکه می‌باشد که نزدیک به نیمی از ذخایر نفت دنیا در آن قرار دارد.

جدول ۳. میزان ذخایر، تولید و مصرف نفت در خاورمیانه

نام کشور	میزان ذخایر (میلیارد بشکه)	درصد از کل جهان	میزان تولید (هزار بشکه)	میزان مصرف (هزار بشکه)
ایران	۱۵۷.۸	۹.۳	۳۶.۴	۲۰۲۴
امارات	۹۷۸.۰۰	۵.۸	۳۷۱۲	۷۲۰
عراق	۱۵۰	۸.۸	۳۲۸۵	-
عربستان	۲۶۷	۱۵.۷	۱۱۵۰.۵	۲۹۳۵
قطر	۲۵.۷	۱.۵	۱۹۸۲	۲۵۰
کویت	۱۰۱.۵	۶	۳۱۲۳	۴۷۶
کل خاورمیانه	۸۱۰.۷	۴۷.۷	۲۸۵۵۵	۸۳۵۴
کل جهان	۱۷۰۰	۱۰۰	۸۸۶۷۳	۸۹۷۷۴

Source: BP, World Energy Outlook, 2015.

علاوه بر نفت، خاورمیانه دارای ذخایر عظیم گاز طبیعی است که به‌صورت روز افزونی در تولید انرژی جهانی سهم بیشتری به خود اختصاص می‌دهد. ایران و قطر به‌عنوان دومین و سومین دارندگان ذخایر گازی بیشترین میزان را در اختیار دارند. طبق پیش‌بینی‌های موجود الگوی مصرفی جهان تا سال ۲۰۳۵ با اندکی نوسان از نفت به گاز در حال تغییر است، تا سال ۲۰۲۰ سهم نفت در سبد مصرفی جهان از ۳۲ درصد در سال ۲۰۱۰ به ۳۰ درصد در سال ۲۰۲۰ و در نهایت ۲۶ درصد تا سال ۲۰۳۵ خواهد رسید. در مقابل گاز با رشد ۵ درصدی خود از ۲۱

تأثیر فناوری‌های نوین استحصال، برجایگاه راهبردی خلیج فارس در ... _____ ۲۱۷

درصد در سال ۲۰۱۰ به حدود ۲۶ درصد تا سال ۲۰۳۵ خواهد رسید (OPEC, 2013). با کاهش مصرف نفت در سبد مصرفی انرژی جهان و افزایش گاز نیز این منطقه با توجه به ذخایر عظیم گاز خود همچنان از نقش بی‌بدیل در تأمین نیاز انرژی جهان برخوردار است.

جدول ۴. میزان ذخایر، تولید و مصرف گاز در خاورمیانه

نام کشور	میزان ذخایر گاز (تریلیون متر مکعب)	درصد از کل جهان	میزان تولید (میلیارد متر مکعب)	میزان مصرف (میلیارد متر مکعب)
امارات	۶.۱	۲.۹	۲.۷	۶۹.۳
ایران	۳۴	۱۸.۲	۱۷۲.۶	۱۷۰.۲
بحرین	۰.۲	۰.۱	۱۶.۹	-
عراق	۳.۶	۱.۹	۱.۳	-
عربستان	۶.۱	۴.۴	۱۰۸.۲	۱۰۸.۲
عمان	۰.۷	۰.۴	۲۹.۵	-
قطر	۲۴.۵	۱۳.۱	۱۷۷.۲	۴۴.۸
کویت	۱.۸	۰.۹	۱۶.۴	۲۰.۱
کل خاورمیانه	۷۹.۸	۴۲.۷	۶۰۱.۸	۴۶۵.۲

Source: Ibid.

جدول ۵. میزان تولید نفت مناطق مختلف جهان

(میلیون بشکه در روز)

سال	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴
مناطق مختلف								
آمریکای شمالی	۱۳۶۳۱	۱۳۱۲۲	۱۳۷۴۱	۱۳۸۸۰	۱۴۳۰۱	۱۵۵۵۷	۱۶۹۲۱	۱۸۷۲۱
آمریکای مرکزی	۶۹۹۷	۶۹۸۲	۷۱۰۴	۷۲۹۳	۷۳۸۱	۷۳۵۹	۷۳۳۵	۷۶۱۳
اوراسیا	۱۷۷۵۳	۱۷۵۳۷	۱۷۷۰۳	۱۷۶۲۹	۱۷۳۱۴	۱۷۲۱۱	۱۷۱۵۵	۱۷۱۹۸
خاورمیانه	۲۵۲۱۹	۲۶۳۲۰	۲۴۶۳۳	۲۵۳۱۴	۲۷۶۹۰	۲۸۲۷۰	۲۸۱۹۸	۲۸۵۵۵
آفریقا	۱۰۲۶۳	۱۰۲۸۴	۹۷۹۲	۱۰۱۱۴	۸۸۰۴	۹۴۴۲	۸۶۸۴	۸۲۶۳
آسیا (پاسیفیک)	۷۸۱	۷۹۶۹	۷۹۰۳	۸۲۵۱	۸۰۸۶	۸۳۱۳	۸۲۸۶	۸۳۲۴
کل جهان	۸۱۷۲۹	۸۲۳۳۵	۸۰۷۳۲	۸۲۴۸۰	۸۳۵۷۶	۸۶۱۵۲	۸۶۵۷۹	۸۸۶۷۳

Source: Ibid.

۵. جایگاه خلیج فارس در اقتصاد انرژی ایالات متحده آمریکا

ایالات متحده آمریکا با داشتن کمتر از ۵ درصد جمعیت دنیا بزرگ‌ترین مصرف‌کننده انرژی به ویژه نفت در جهان است. این کشور با در اختیار داشتن کمتر از ۳ درصد ذخایر نفتی جهان، بالغ بر ۲۰ درصد نفت تولید شده جهانی را مصرف می‌کند (کلر، ۱۳۹۰: ۲۳). چنین تکاپویی سبب شده است که نفت به عنوان یک کالای استراتژیک و تأثیرگذار بر اقتصاد و سیاست بین‌المللی در سیاست خارجی آمریکا به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده این منبع انرژی جایگاهی ویژه داشته است و همیشه این دولت را به دنبال دستیابی به منابع جدید نفت برای استفاده از آن در صنایع نظامی و اقتصادی خود وادارد. از این رو از دیدگاه تئوریسین‌های این کشور توازن قدرت‌های آینده، برتری از آن قدرتی خواهد بود که بر مناطق ژئواکونومیک تسلط داشته باشد (جعفری ولدانی، ۱۳۸۹: ۱۵)؛ چرا که این تسلط نه تنها برتری اقتصادی ایجاد می‌کند بلکه به لحاظ سیاسی نیز در مناسبات قدرت‌های بزرگ جایگاه و پایگاه بهتری را در اختیار آن قدرت قرار خواهد داد. تسلط بر بازارهای جهانی نفت و گاز با خاورمیانه قطعاً تحقق پیدا می‌کند و تهاجم به عراق می‌تواند شروعی برای این تسلط فرض شود که اولویت آمریکا؛ تأمین صادرات نفت و تضمین امنیت آن از کشورهای حوزه خلیج فارس است. به هر صورت اهمیت حیاتی خلیج فارس با استراتژی آمریکا و تئوری رهبری واحد آمریکا بر جهان، گره خورده است.

منابع تأمین انرژی، مسیرهای انتقال انرژی، بازارهای مصرف، تجارت انرژی، فناوری انرژی و نظایر آن اعتبار ویژه‌ای پیدا می‌کنند. مسئله دسترسی و تأمین انرژی برای نیازمندان آن و نظایر آن و نیز امنیت مسیرهای انتقال انرژی برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان فوق‌العاده اهمیت دارند. به لحاظ ارتباط تنگاتنگ انرژی با زندگی روزمره مردم و جوامع و نیز حیات کشورها و دولت‌هاست که دولت‌های متقاضی و دولت‌های تولیدکننده را دائماً نگران کرده و انرژی در سیاست‌های ملی و بین‌المللی نقش تعیین‌کننده‌ای پیدا نموده است و الگوهایی از رقابت، همکاری، کشمکش، تجاوز، تعامل، همگرایی و واگرایی را در عرصه بین‌الملل و روابط بین کشورها و دولت‌ها شکل داده است. اهمیت انرژی بدان حد است که دولت‌های مصرف‌کننده، مکان‌های تولید انرژی و دولت‌های تولیدکننده، مکان‌های مصرف انرژی و

هر دو مسیرهای انتقال و فناوری‌های مربوط به انرژی را جزو اهداف ملی و امنیت ملی خود محسوب می‌کنند. انرژی‌های فسیلی به‌ویژه نفت و گاز از آن حیث که در بیان انرژی جهان سهم بالایی دارند، جایگاه ویژه‌ای را در مناسبات بین‌المللی پیدا کرده‌اند و سیاست بین‌المللی را نیز تحت‌الشعاع قرار داده‌اند (حافظ‌نیا، ۱۳۸۵: ۱۰۲). اگرچه ممکن است در مناطقی از جهان در مقایسه با منطقه خلیج فارس میزان بیشتری نفت استخراج شود، اما به‌طور قطع تولید هیچ منطقه‌ای در جهان از نظر میزان تأثیرگذاری بر بازار انرژی به این منطقه نمی‌رسد.

۶. استقلال انرژی ایالات متحده آمریکا

دهه‌هاست که سیاست استقلال انرژی از سوی ایالات متحده آمریکا در دستور کار قرار گرفته است، اما این استقلال هیچگاه به معنی قطع وابستگی نبوده است بلکه تأمین امنیت عرضه به‌عنوان مهم‌ترین راهکار تلقی شده است. پس از شوک‌های نفتی دهه هفتاد میلادی دو سیاست تنوع‌بخشی به منابع انرژی و تنوع‌بخشی به مبدأ واردات مورد توجه قرار گرفت، اما در سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۸۵ میلادی که قیمت نفت به سطح مطلوبی رسید مجدداً تمایل به مصرف نفت خام شدت گرفت، در واقع سیاست تنوع‌بخشی به منابع عرضه هرگاه که قیمت‌های نفت خام به‌طور بی‌سابقه‌ای افزایش می‌یابد در دستور کار این کشور قرار می‌گیرد، از این رو وابستگی این کشور به منابع و مبادی انرژی در دوران‌های مختلف با نوسان همراه بوده است (حسینی و مهدوی عادل، ۱۳۸۹: ۱). براساس گزارش آژانس بین‌المللی انرژی در سال ۲۰۱۲ پیش‌بینی شده است که منطقه آمریکای شمالی به‌ویژه ایالات متحده آمریکا تا سال ۲۰۳۵ به صادرکننده خالص هیدروکربن‌ها تبدیل خواهد شد. افزایش قیمت‌های حامل انرژی از عوامل تکیه بر منابع داخلی و تجاری کردن و به عرصه عمل آوردن فناوری‌های جدید استحصال در این کشورها به جهت داشتن ذخایر عظیم انرژی‌های غیرمتعارف و بهره‌مندی از فناوری‌های جدید است. این گزارش اشاره دارد که تا سال ۲۰۳۵ به تدریج از وابستگی کشورهای واردکننده انرژی در این منطقه کاسته و به صادرکننده انرژی تبدیل خواهند شد. آمریکا از بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر گاز شیل جهان است، براساس برآوردهای انجام گرفته بیش از ۲۰ درصد این ذخایر در آمریکا واقع

شده است. افزایش مصرف گاز محرکی برای توسعه بهره‌برداری از گاز شیل در گستره جهانی به‌ویژه در این کشور است. در حالی که سال ۲۰۰۰ گاز شیل تنها ۱ درصد از کل تولیدات گاز در آمریکا را تشکیل می‌داد، این مقدار در سال ۲۰۱۰ به ۲۰ درصد و در گزارشی در سال ۲۰۱۱ حجم تولیدات گاز طبیعی این کشور را به‌طور مستقیم از رسوبات شیل حدود ۳۰ درصد اعلام کرد (Stevens, 2010: 12).

جدول ۶. چشم‌انداز گاز غیرمتعارف

سال	۲۰۰۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۲۰	۲۰۲۵	۲۰۳۰	۲۰۳۵	۲۰۴۰
شیل	۰.۷۵	۴.۸۶	۸.۸۵	۱۱.۰۵	۱۲.۵۲	۱۴.۱۷	۱۵.۳۳	۱۶.۷۰
زغال‌سنگ	۱.۷۳	۱.۶۹	۱.۶۴	۱.۷۱	۱.۶۶	۱.۶۹	۱.۷۳	۲.۱۱
گاز سخت	۵.۴۳	۶.۳۴	۵.۸۵	۶.۴۰	۶.۵۹	۶.۶۷	۶.۶۹	۷.۳۴
گاز مخلوط با نفت	۲.۰۴	۲.۰۶	۲.۷۸	۲.۸۰	۲.۶۳	۲.۰۳	۲	۱.۸۲

Source: World Energy Outlook, 2013, <http://www.iea.org>.

مصرف نفت آمریکا همچنان رو به افزایش است اگرچه این مصرف در سال ۲۰۱۲ با کاهش روبه‌رو بوده اما در همین سال با وجود استحصال از منابع غیرمتعارف انرژی نیز میزان واردات از منطقه خلیج فارس افزایش یافته است. اداره انرژی آمریکا چشم‌انداز مصرف نفت آمریکا را در افق ۲۰۳۵ به‌صورت زیر عنوان می‌کند.

جدول ۷. میزان مصرف نفت آمریکا در افق ۲۰۳۵

(میلیارد بشکه)

سال	۲۰۱۵	۲۰۲۰	۲۰۲۵	۲۰۳۰	۲۰۳۵
میزان مصرف	۳۹.۱	۳۹.۳۸	۳۹.۸۴	۴۰.۵	۴۱.۷۰

Source: Ibid.

۷. موانع دسترسی به خودکفایی و استقلال انرژی

موانع و نگرانی‌های عمده‌ای در مسیر دستیابی و بهره‌وری از این ذخایر وجود دارد که این موانع شامل موانع داخلی و بین‌المللی است.

۱. مصرف بی‌رویه آب: در یک عملیات شکست هیدرولیکی به‌طور متوسط ۲۰۰۰۰ متر مکعب آب مصرف می‌شود که در مناطق خشک تأمین آن دشوار است و بر روی منابع آب‌های زیرزمینی یا سطحی تأثیر منفی به‌جا می‌گذارد.

۲. آلودگی آب‌های زیرزمینی و هوا: در صورت سوءمدیریت در هنگام شکست‌های هیدرولیکی ممکن است مواد بالقوه شیمیایی خطرناک نشت کنند. یا آب برگشتی پس از اتمام عملیات حاوی مواد سمی و خطرناک شامل فلزات سنگین و همچنین مواد رادیو اکتیوی که از مخازن به آن وارد شده است باعث آلودگی مناطق اطراف شود. همچنین گسترش شکستگی‌ها ممکن است این مخازن را به سفره‌های آب زیرزمینی متصل کند و باعث آلودگی آنها به گاز و مواد شیمیایی حاصل از آن شود.

شکست‌های هیدرولیکی باعث زمین‌لرزه‌های کوچک می‌شود، اگرچه این زمین‌لرزه‌ها بسیار کوچک است اما نگرانی‌های بسیاری را به لحاظ ایمنی به‌وجود می‌آورد. در نهایت آژانس بین‌المللی انرژی تخمین زده است که اقدامات احتیاطی مورد نیاز برای تضمین امنیت محیط زیستی چاه‌های گاز شیل حدود ۷ درصد به هزینه‌های تولیدی این فراورده می‌افزاید (IEA, 2012).

۳. قیمت نفت در بازارهای بین‌المللی: رشد سریع بهره‌برداری و تولید نفت آمریکا ناشی از قیمت‌های بالای نفت خام در سال‌های گذشته و نوآوری‌های فناورانه اتفاق افتاده است و استخراج نفت و گاز را در مقیاس بزرگ و تجاری ممکن کرده است، اما این نگرانی همچنان با برجاست که با وجود کاهش قیمت از سوی تولیدکنندگان برتر از جمله عربستان نیز این روند ادامه خواهد داشت یا خیر.

از اواسط سال ۲۰۱۴ کاهش قیمت نفت خام با شیب تندی ادامه یافته است. عربستان با تحت فشار قرار دادن قیمت‌های نفت می‌تواند به چشم‌انداز آینده سرمایه‌گذاری در استخراج ذخایر پرهزینه نفت غیرمتعارف آسیب برساند. این امر باعث خواهد شد سیاست استقلال انرژی در آمریکا با مخاطره روبه‌رو شود.

عربستان به‌صورت غیررسمی به بازار القا کرده است که حتی اگر این سطوح قیمت در آینده نیز ادامه یافته و بدتر شود، با قیمت‌های پایین نفت خام مشکلی ندارد، با وقوع

انقلاب شیل و محدود شدن بازار در غرب، تولیدکنندگان خاورمیانه با رقابتی شدید در بازارهای مهم و کلیدی مواجه شده‌اند. چرا که رشد سریع تولید منابع نامتعارف آمریکا ناشی از قیمت‌های بالای نفت خام و نوآوری‌های فناوری (شکست هیدرولیکی) بوده است که استخراج شیل را در مقیاس بزرگ ممکن کرده است (مددی، ۱۳۹۴: ۹-۱).

۸. چشم‌انداز آینده انرژی خلیج فارس و سیاست خارجی آمریکا

منطقه خلیج فارس از مهم‌ترین مناطق عظیم منابع انرژی دنیاست که نقش بسیار مهمی در معادلات انرژی جهان دارد. تلاش برای جایگزینی منابع تجدیدپذیر آنچنان نتیجه‌ای دربر نداشته است، از این رو همواره انرژی‌های فسیلی از جمله نفت نقش مهمی را در اقتصاد و صنعت دنیا ایفا کرده و با توجه به رشد اقتصادی کشورها در دهه‌های بعد نیز این وابستگی به حامل‌های فسیلی به‌طور فزاینده‌ای ادامه دارد. نفت به‌عنوان عامل اثرگذار بر اقتصاد و سیاست، متغیر مهمی در سیاست خارجی آمریکا به‌عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده انرژی جهان شناخته می‌شود، مصرف انرژی‌های فسیلی در سال میلادی گذشته بیش از ۸۲ درصد از مصارف این کشور را به خود اختصاص داده است، مصرف نفت آمریکا در سال ۲۰۱۲ روزانه معادل ۱۸/۵ میلیون بشکه در روز و معادل ۱۱ میلیون بشکه تولید روزانه این کشور بوده است، درحقیقت ۲۰ درصد از تولیدات جهانی توسط این کشور مصرف می‌شود. در سال ۲۰۱۳ میلادی در حدود ۲۰/۳ درصد از واردات نفت این کشور از منطقه خلیج فارس بوده است (www.eia.gov, 2014).

وجود حجم عظیم ذخایر نفت و گاز در منطقه خلیج فارس و برتری انرژی‌های فسیلی در قرن حاضر انگیزه سلطه و برتری این منطقه را در دستگاہ سیاست خارجی آمریکا دارای اهمیت می‌کند، به‌طور کلی ارتباط ارگانیک بین مناطق مورد سلطه و نفوذ آمریکا و حیات اقتصادی آن منطقه وجود دارد، چرا که این دیدگاه وجود دارد که رفاه در خانه با دسترسی به بازار و منابع در خارج اتفاق می‌افتد. از طرفی، دسترسی آزاد و مستمر به منابع انرژی به‌ویژه نفت این منطقه از مصادیق امنیت ملی این کشور تلقی می‌شود. تحولات منابع انرژی و نفتی این منطقه از جمله مسائلی است که در تحولات آینده دنیا نقش فراوانی خواهد

داشت. برخی گزارش‌های آژانس بین‌المللی انرژی و اداره اطلاعات انرژی آمریکا حاکی از کاهش وابستگی و به دنبال آن خودکفایی ایالات متحده آمریکا در حوزه واردات انرژی از مناطق نفت‌خیز جهان است، این گزارش‌ها زمانی اهمیت پیدا می‌کند که بدانیم در سال ۲۰۱۲ میزان واردات آمریکا از کشورهای عضو اوپک در حدود ۴۰ درصد و کشورهای حوزه خلیج فارس در حدود ۲۲ درصد بوده است، اما آنچه در این مقاله اهمیت دارد، بررسی و تبیین جایگاه خاورمیانه و زیرسیستم خلیج فارس در سیاست خارجی آمریکا با فرض استقلال انرژی در این حوزه است، به تعبیر دیگر آیا شاهد تداوم حضور این کشور در آینده به شکل سابق با وجود بی‌نیازی به منابع انرژی در این منطقه جغرافیایی خواهیم بود؟ در دستگاه سیاست خارجی آمریکا، کاهش وابستگی با کاهش اهمیت این منطقه برابر است؟ و مهم‌تر اینکه آینده سیاسی کشورهای صادرکننده انرژی در این منطقه با وجود عدم نیاز آمریکا به منابع انرژی در این کشورها چگونه خواهد بود؟

برخی سیاستمداران آمریکایی معتقدند کشورهای تولیدکننده نفت خلیج فارس نه تنها می‌توانند به‌طور مستقیم بر بازار جهانی نفت اثر گذارند و از این طریق با ایجاد نوسان بی‌ثباتی در این بازار امنیت انرژی جهان را تهدید کنند بلکه درآمدهای نفتی در دست برخی کشورهای منطقه می‌تواند علیه منافع آنها مثلاً توسعه تروریسم به کار رفته و امنیت این کشور را با مخاطره روبه‌رو کند (Jaffe, 2003: 12). فارغ از استدلال فوق نیز عوامل مهم و مؤثری برای تأیید اهمیت منطقه خلیج فارس در سیاست خارجی آمریکا برای تصمیم‌سازی‌های امروز و آینده وجود دارد، مواردی که به‌اختصار توضیح داده خواهد شد قسمتی از دلایلی است که حضور و همچنین هزینه‌های محتمل از آن را برای آمریکا در این منطقه توجیه و تضمین می‌کند.

۸-۱. کنترل جریان انرژی و تضمین امنیت آن

یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های قدرت‌های بزرگ را می‌توان تأثیرگذاری بر منابع اقتصادی دانست، یک دولت برای ایفای نقش هژمون به منابع متعددی نیاز دارد که علاوه بر قدرت نظامی باید بر حوزه‌های مهم اقتصادی از جمله مواد خام و انرژی تسلط داشته باشد،

کشورهایی که در وضعیت مؤثر بین‌المللی قرار می‌گیرند باید از توانایی‌های لازم برای کنترل اقتصاد جهانی برخوردار باشند. علاوه بر نیاز به انرژی آمریکا برای تثبیت موقعیت خود به‌عنوان قدرت هژمون سخت به دنبال این است که تجارت جهانی نفت ضمن تداوم یافتن با برتری دلار و داشتن موضعی قاطع در اقتصاد جهانی به کنترل جریان انرژی جهان تسلط بر تولید، توزیع و مصرف انرژی که از اولویت‌های یک قدرت هژمون است بردارد. همان‌طور که در گزارش آژانس انرژی آمده است، از آنجا که هیچ کشوری در خلأ زیست نمی‌کند، فعل و انفعالات و نوسان‌ها در بازار انرژی همواره وجود دارد به‌طوری‌که اکثر مصرف‌کنندگان نفت به آثار نوسانات قیمتی در سراسر جهان عادت دارند. اما آنچه اهمیت دارد این موضوع است که حتی کاهش واردات نفت، ایالات متحده را از تحولات در بازارهای بین‌المللی مصون نمی‌کند (World Energy Outlook, 2012: 2).

کسینجر معتقد بود ما آن قدر به انرژی وارداتی وابسته شده‌ایم که امروزه اقتصاد ما در گرو تصمیماتی است که مللی دیگر مایل‌ها دورتر از ما می‌گیرند. بحران انرژی اهداف ملت‌های نیازمند به انرژی را به ریسکی در دنیا تبدیل کرده و امنیت ملی ما را با به راه انداختن یک بحران سیاسی در ابعاد جهانی به خطر انداخته است (Strange, 1988: 201).

اسپنسر آبراهام اظهار داشت: امنیت انرژی، مؤلفه‌ای اساسی از امنیت ملی است (کلر، ۱۳۹۰: ۲۵).

اوباما نیز معتقد است: «ما نباید جدا از بقیه جهان به امنیت انرژی بنگریم. در بازار جهانی انرژی، امنیت اقتصادی و انرژی ایالات متحده نه تنها در پیوند مستقیم با تأمین داخلی و بین‌المللی انرژی‌مان، بلکه همچنین در پیوند مستقیم با تأمین داخلی و بین‌المللی انرژی شرکای تجاری‌مان قرار دارد» (Obama-Biden, 2010).

همان‌گونه که در این ضرب‌المثل خاطر نشان شده است (همه ما از یک فنجان چای می‌نوشیم) بازار نفت وضعیت به هم پیوسته دارد و عمدتاً تحت تأثیر روند عرضه و تقاضا هدایت می‌شود. عرضه‌کنندگان خاورمیانه‌ای نفت، هم بر بهای نفت این منطقه و هم بر بهای نفت کل جهان تأثیر می‌گذارند؛ در عین حال اگرچه ایالات متحده قادر است و باید

انرژی مورد نیازش را تأمین کند و منابع جایگزین را توسعه دهد اما شکاف میان میزان نفتی که اکنون آمریکا تولید می‌کند و آنچه مصرف می‌کند به اندازه‌ای زیاد است که نمی‌توان جای آن را (تا چند سال آینده) پر کرد. به علاوه حجم گسترده و فراوان ذخایر نفتی خاورمیانه به این معناست که در آینده‌ای نه‌چندان دور، به‌طور فزاینده‌ای سهم بیشتری از نفت مورد نیاز دنیا باید از این منطقه تأمین شود (تلهامی، ۱۳۸۶: ۲۸۵). یان راتلیج در کتاب *اعتیاد آمریکا به نفت* معتقد است که عدم وابستگی آمریکا به نفت این منطقه بعید می‌باشد و تضمین امنیت انرژی این کشور کاری بس دشوار است، چنانکه برخی از اقتصاددانان معتقدند در بازار جهانی نفت، حتی اگر وابستگی به منطقه خلیج فارس کاهش یابد همچنان مصرف‌کنندگان آمریکایی از عواقب و آثار تکان‌های شدید قیمت نفت که منشأ آن در خاورمیانه است، مصون نخواهند ماند. نتیجه منطقی آنکه آمریکا باید در درجه اول از وقوع چنین تکان‌هایی جلوگیری کند و این هم بدان معناست که بر خاورمیانه مسلط گردیده و کنترل آن را در دست بگیرد (راتلیج، ۱۳۸۵: ۳۳۳).

روزنبرگ با بررسی گزارش‌های پی در پی آژانس بین‌المللی انرژی مبنی بر تولیدات غیرمتعارف و موضوع خود کفایی بیان می‌کند که: امنیت انرژی آمریکا را در دسترسی قابل اطمینان به ذخایر و منابع انرژی در دسترس و کافی موجبات رشد اقتصادی می‌شود. سه عامل اصلی و کلیدی در ارتقای امنیت انرژی؛ افزایش کارایی انرژی، منابع جایگزین و متنوع و نیز سرمایه‌گذاری در تولید انرژی برای آینده است. آمریکا در حال حاضر گام‌های رو به جلویی در تولید انرژی که حاصل آن افزایش انرژی از نفت غیرمتعارف بوده، برداشته و این خود به رشد امنیت انرژی کمک می‌کند اما آن را تضمین نمی‌کند. به کارگیری فناوری استخراجی برای نفت و گاز نامتعارف در قالب لایه‌های رس نفتی در مدت پنج سال گذشته در تولید انرژی آمریکا افزایش چشمگیری داشته است. در مجمع عمومی سازمان ملل، اوباما در اظهاراتی گفت که ما انتقال آزاد انرژی از منطقه را به جهان تضمین می‌کنیم. اگر چه آمریکا دائماً در حال کاهش وابستگی به نفت وارداتی است، ولی جهان هنوز بر ذخایر انرژی منطقه وابستگی دارد و وقفه و اختلال شدید می‌تواند اقتصاد کل جهان را بی‌ثبات کند (Rosenberg, 2014: 2-5).

۲-۸. کنترل رقبا

یکی از تحولات عمده در عصر ژئواکونومی و ژئوپلیتیک انرژی جهان، شتاب گرفتن مصرف جهانی نفت به ویژه در کشورهای در حال توسعه آسیایی است. برآوردها حاکی از آن است که تقاضا برای نفت جهان در حال توسعه سه برابر سریع تر از جهان توسعه یافته است و انتظار می رود که تقاضای نفت از ۸۵/۶ میلیون بشکه در سال ۲۰۰۸، به ۱۰۵/۶ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۳۰، افزایش پیدا کند (OPEC, 2009).

چشم انداز تقاضای نفت جهان در افق ۲۰۳۵، افزایش تقاضای جهانی نفت به ۱۰۹/۷ میلیون بشکه در روز است که نسبت به سال ۲۰۱۰ بیش از ۲۰ درصد افزایش می یابد. سازمان کشورهای تولیدکننده نفت (اوپک) در حال حاضر ۴۲ درصد از تولید جهانی را به خود اختصاص داده است اما تا سال ۲۰۳۵ این میزان به ۵۰ درصد افزایش خواهد یافت (Cordesman, 2013: 10).

جدول ۸. افزایش تقاضای جهانی نفت

(میلیون بشکه در روز)

سال	۲۰۱۲	۲۰۲۰	۲۰۳۵
میزان تقاضا	۹۲.۹	۹۷.۸	۱۰۹.۷

Source: OPEC, 2012.

از سوی دیگر کشورهای صنعتی آسیایی با استقبال بیشتری برای واردات انرژی در این منطقه برخوردار می شوند چنانچه در چشم انداز انرژی (۲۰۱۲) مشاهده می شود، تا سال ۲۰۳۵ آسیا به عنوان بزرگ ترین مشتری نفت در منطقه خلیج فارس با بهره مندی ۹۰ درصدی از انرژی در این حوزه تبدیل می شود.

دو کشور چین و هند، در حال سپری کردن افزایش سریع تقاضا برای انرژی هستند که برای مدرنیزاسیون و صنعتی شدن به آن نیاز دارند. هر دو کشور، دست به تلاش های سوداگرانه ای برای خرید و کنترل عرضه های نفت خارجی زده اند، رشد سریع اقتصادی این دو کشور سهم عمده ای در تقاضای جهانی نفت خواهد داشت (نای، ۱۳۹۰: ۱۱۹).

رویکرد این دو کشور مهم مصرف کننده انرژی از آن رو شایان اهمیت است که هر دو

حتی در سال‌های رکود نیز رشد اقتصادی بالایی داشتند، توسعه سریع کشور چین طی دو دهه گذشته موجب افزایش سریع تقاضا برای انرژی به‌ویژه نفت شده است به‌نحوی که این کشور از سال ۱۹۹۳ به این سو یک واردکننده مهم انرژی تلقی می‌شود (واعظی، ۱۳۸۸: ۲۱۰). چین در سال ۲۰۱۴ حدود ۱۱ میلیون بشکه در روز مصرف داشته است و ۷ میلیون از این میزان واردات این کشور بوده است، با توجه به چشم‌انداز ۲۰۳۰ این میزان واردات رو به افزایش است و براساس پیش‌بینی‌ها این رقم به حدود بیش از ۱۷ میلیون بشکه در روز خواهد رسید (BP, 2011: 33).

هند نیز پنجمین مصرف‌کننده نفت دنیا، پس از آمریکا، چین، ژاپن و برزیل است. این کشور در حدود ۴ میلیون بشکه در روز مصرف دارد و آمارها حاکی از افزایش چشمگیر تقاضا از سوی این کشور در آینده است. این بدان‌معناست که بزرگ‌ترین مناطق تولیدکننده نفت جهان همچون خلیج فارس، کماکان نقش مهمی در سیاست جهان ایفا خواهد کرد.

جدول ۹. مصرف انرژی در حوزه آسیا پاسیفیک

(هزار بشکه در روز)

کشورها	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴
چین	۹۲۶۶	۹۷۹۱	۱۰۲۳۱	۱۰۶۶۴	۱۱۰۵۶
هند	۳۲۱۹	۳۴۸۸	۳۸۸۵	۳۷۲۷	۳۸۴۶
پاسیفیک	۲۷۰۶۶	۲۸۸۰۸	۲۹۹۱۴	۳۰۴۱۵	۳۰۸۵۶

Source: BP, 2015.

با فرض بی‌نیاز شدن ایالات متحده از نفت و گاز، حضور در خاورمیانه و زیرسیستم خلیج فارس کاهش نیافته و علایق نسبت به آن از بین نخواهد رفت چرا که این امر قدرت مانور آمریکا را در منطقه افزایش خواهد داد. در این خصوص باید توجه داشت که سلطه بر مناطق نفت‌خیز جهان و کنترل آبراهه‌ها و معابر عبور انرژی، ابزار و اهرم قدرت آمریکا و تفوق این کشور بر رقبای اقتصادی خود است. بنابراین وقتی ایالات متحده از منابع منطقه بی‌نیاز باشد قدرت مانورش برای فشار بر رقیبانی که نیازمند این منطقه هستند بیشتر می‌شود (اعتماد، ۹۱/۹/۱۱) ازسوی دیگر این استقلال عمل کمک شایانی به این کشور

جهت تضمین امنیت انرژی متحدین اروپایی و آسیایی اش خواهد کرد، اگرچه این امر باعث افزایش موضع این کشور در میان متحدین آسیایی برای جلوگیری از انزوای بین‌المللی و توان چانه‌زنی در مقابل رقیبان اقتصادی همچون چین و هند است.

چنانکه پیش‌بینی‌های خوشبینانه در مورد کاهش واردات و همچنین خودکفایی انرژی آمریکا اثبات شود، به‌هیچ‌وجه اهمیت استراتژیک منطقه خلیج فارس که صادرکننده عمده انرژی به آمریکاست را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد (Cordesman, 2013: 201). رشد تقاضای جهانی به دلیل افزایش رشد اقتصادی کشورها و موانع بهره‌برداری از ذخایر غیرمتعارف انرژی از سوی دارندگان این ذخایر و همچنین وابستگی و تنیدگی اقتصاد جهانی، کشورها از جمله ایالات متحده آمریکا را در صورت استقلال همچنان از افزایش و نوسان‌های قیمت انرژی و هرگونه جنگ و بحران در این منطقه تأثیرپذیر کرده است.

با فرض تبدیل ایالات متحده آمریکا به بزرگ‌ترین تولیدکننده نفت جهان و استقلال از واردات انرژی از خاورمیانه با اتکا به ذخایر غیرمتعارف انرژی، مصونیتی برای این کشور در مقابل نوسانات بازارهای جهانی انرژی وجود ندارد. اگرچه ممکن است ایالات متحده با توجه به به کارگیری فناوری‌های جدید استحصال همچون گذشته به نفت خلیج فارس نیاز نداشته باشد، اما همچنان به کنترل جریان انرژی در این منطقه علاقه‌مند است، علاوه‌بر کنترل رقاباتی که ممکن است جایگزین آمریکا در این منطقه شوند هر نوع اختلال در عرضه نفت در این منطقه باعث افزایش قیمت و اختلال در اقتصاد جهانی است.

۹. کاربست نظریه

کنترل بر جریان انرژی و تأمین امنیت آن از دیگر کارویژه‌های دولت هژمون محسوب می‌شود. برخورداری یا کنترل منابع طبیعی توسط هژمون به معنی انحصار کنترل و استفاده از آن نیست بلکه بیشتر جهت تسهیل اعمال کارکردهای هژمونیک است. این قاعده در حوزه منابع استراتژیکی چون نفت اهمیت ویژه دارد و یکی از لوازم اساسی دولت مدعی هژمون تأمین امنیت و ثبات جریان انرژی در عرصه بین‌الملل است که مستلزم جلب رضایت هر دو طرف عرضه‌کننده و مهم‌تر از آن تقاضاکنندگان آن می‌باشد (قنبرلو، ۱۳۸۹: ۲۳۴).

آن‌گونه که استرنج نیز بیان می‌دارد کنترل جریان انرژی امری لازم برای اعمال قدرت در اقتصاد سیاسی بین‌المللی است، و امنیت در آن از این طریق محقق می‌شود. از میان حوزه‌های یاد شده در دیدگاه استرنج؛ امنیت به‌عنوان ساختاری اولیه و انرژی به‌عنوان ساختاری ثانویه در این تحقیق به‌عنوان شاخص‌هایی اصلی انتخاب شده‌اند. ساختارهایی که استرنج از آنها به‌عنوان اولیه و ثانویه یاد می‌کند ساختارهایی هستند که تسلط یک قدرت بزرگ بر همه آنها ضامن ثبات در هژمونی یک هژمون محسوب می‌شود، تزلزل در هر یک از ساختارها تزلزل در هژمونی محسوب می‌شود.

۱-۹. کنترل منابع انرژی، تثبیت و تداوم سیطره بر جهان

ایالات متحده آمریکا برای کاهش آسیب‌پذیری از معضلات وابستگی به سیاست‌های افزایش ذخایر استراتژیک، تنوع بخشیدن به منابع وارداتی، کاهش مصرف و بهینه‌سازی مصرف انرژی و در نهایت اتکا به ذخایر داخلی و تقویت تولید از ذخایر غیرمتعارف انرژی استفاده کرده است. این کشور همه این اقدامات را جهت مقاومت بالاتر در مقابل اختلالات و نوسان‌های عرضه از مناطق بی‌ثبات دارنده ذخایر انرژی از جمله خاورمیانه انجام داده است.

از دیدگاه ایالات متحده آمریکا کاهش وابستگی به واردات نفت خاورمیانه استقلال عمل، تمایل و توان را در اختیار این کشور برای اعمال سیاست‌های آن قرار می‌دهد. با توجه به میزان وابستگی این کشور به نفت منطقه، هزینه‌های نظامی این کشور در خاورمیانه با منطق نیاز مبرم به واردات انرژی قابل توضیح نیست و اقدامات در راستای کنترل جریان انرژی را می‌توان به‌عنوان ابزار تعمیق و تثبیت هژمونی دانست.

آنچه عقلانی به‌نظر می‌رسد این است که با توجه به موقعیت مهمی که انرژی به‌ویژه نفت در تداوم و بهبود اقتصاد جهانی دارد و با توجه به جایگاهی که خاورمیانه در تأمین آن می‌تواند برعهده گیرد، با وجود کاهش وابستگی ایالات متحده به واردات انرژی از آن، سیاست‌های طولانی‌مدت و پیچیده این کشور، جایگاه خاورمیانه را در سیاست خارجی آمریکا کاهش نخواهد داد. در واقع اگر دستیابی به فناوری‌های نوین استحصال از ذخایر غیرمتعارف را راهی

برای کاهش وابستگی ایالات متحده به واردات انرژی از این منطقه بدانیم حضور مداوم و مؤثر و در واقع سلطه و هژمونی این کشور بر این منطقه می‌تواند امنیت انرژی این کشور را در قبال معضلات و نوسانات از قبل تحولات به‌وجود آمده در این منطقه ارتقا دهد و از تمایلات سلطه‌طلبانه قدرت‌های نوظهور از جمله چین در این منطقه جلوگیری به عمل آورد.

در مقابل تحلیل‌هایی که صرف حضور ایالت متحده آمریکا در منطقه برای بهره‌مندی از نفت عنوان می‌کنند، نگارندگان درصدد بیان اهمیت سیاسی و امنیتی منطقه خاورمیانه و زیرسیستم خلیج فارس در دستگاه سیاست خارجی آمریکا هستند. اگر بپذیریم فناوری‌های نوین استحصال از ذخایر غیرمتعارف بتواند این کشور را در نیل به کاهش واردات و در نهایت خودکفایی یاری کند تنها یکی از عوامل اهمیت منطقه رنگ خواهد باخت.

گفتنی است با توجه به گزارش‌ها، آمار، استنادها و شواهد موجود این خودکفایی قابل تشکیک است، سال‌های اعلام شده برای خودکفایی از واردات و تبدیل شدن به بزرگ‌ترین صادرکننده نفت جهان با توجه به روند فوق‌العاده تدریجی این امر در این سال‌ها ادعای صورت گرفته در گزارش ۲۰۱۲ را زیر سؤال می‌برد. جدول زیر روند نوسانی واردات این کشور در سال‌های تجاری شدن استفاده از ذخایر غیرمتعارف را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰. واردات آمریکا از خلیج فارس ۲۰۰۹-۲۰۱۳

(هزار بشکه در روز)

سال	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹
میزان صادرات	۲۰۰۹	۲۱۵۶	۱۶۸۱	۱۷۱۱	۱۶۸۶

Source: www.eia.gov, 2014.

تداوم و تثبیت موقعیت هژمونیک این کشور در نظام بین‌الملل، سلطه بر مناطق مهم و مرکزیت ثقل است. استراتژی امنیت ملی آمریکا مبتنی بر تفوق است نه موازنه، اگر چه این کشور نقش اساسی در ایجاد توازن بین ملت‌ها بازی می‌کند و این امر از طریق ایجاد دشمن مشترک برای کشورهای بزرگ عدم تقارن را به یک مزیت تبدیل کند. این نگاه در روابط بین‌الملل از پذیرش هنجاری برخوردار شده است هنگامی که یک کشور قدرتمند به حال

خود رها شود و مورد توازن و نظارت قرار نگیرد به ضرورت هژمون شکل خواهد گرفت (دهشیار، ۱۳۸۹: ۱۰۳). این تفوق در همه ابعاد جغرافیایی، اقتصادی، نظامی و فرهنگی قابل طرح و ترجمه است.

مسئله امنیت منطقه نفت خیز خلیج فارس از پایان جنگ جهانی دوم به بعد، یکی از نگرانی‌های بزرگ ایالات متحده بوده است. رؤسای جمهوری آمریکا از هاری ترومن تا بیل کلینتون نقش مهمی در شکل دادن مجدد ژئوپلیتیک منطقه به منظور ایجاد ثبات در آن و تأمین منافع جهانی ایالات متحده داشته‌اند. با وجود تفاوت‌هایی که در روش آنها وجود داشته همگی هدف مشترکی را تعقیب می‌کرده‌اند و آن برقراری و حفظ سلطه آمریکا در این منطقه بوده است. دکترین کارتر نیز در شرایطی طرح شد که یکی از ستون‌ها و بال‌های تأمین امنیت آمریکا در منطقه (یعنی ایران) عملاً از بین رفته بود و از دید آمریکا تهدید شوروی با حمله به افغانستان بیش از پیش برای منطقه نمایان شده بود. از این رو ایجاد نیروهای واکنش سریع در منطقه، افزایش پایگاه‌های نظامی و آمادگی ایالات متحده برای مداخله گسترده نظامی در محل تهدید از جمله مواردی بود که مورد توجه قرار گرفت (طاهری و ترابی، ۱۳۸۹: ۱۶). براساس دکترین کارتر «منطقه خلیج فارس در سیاست آمریکا نسبت به سایر مناطق اولویت دارد، همانند یک منطقه حیاتی برای منافع آمریکا محسوب می‌شود و به عمق امنیت ملی آمریکا ارتباط می‌یابد» (موسوی، ۱۳۸۴: ۱۹۵). کارتر رئیس‌جمهور وقت آمریکا اعلام داشت: هرگونه کوششی به منظور تسلط بر مناطق خلیج فارس از سوی هر کشور خارجی به مثابه حمله به منافع حیاتی آمریکا خواهد بود (Klar, 2004).

از شقوق دیگر دکترین کارتر افزایش پایگاه‌های نظامی و حضور بیشتر سربازان آمریکایی در مناطق حساس نظامی و اقتصادی، به‌ویژه در منطقه حیاتی خاورمیانه و خلیج فارس بود. بر این اساس دکترین کارتر تأکید می‌کرد که دولت آمریکا باید تا جای ممکن تعداد نیروهای نظامی خود را در این منطقه افزایش دهد. اگرچه ما شاهد هستیم پس از طرح این دکترین میزان واردات نفت آمریکا از این منطقه نسبت به سال‌های قبل کاهش نیز داشته است. از این رو حفظ برتری و سلطه در این منطقه صرفاً به منظور تأمین انرژی مورد نیاز این کشور نبوده و نخواهد

بود. جدول شماره ۱۱ روند کاهشی میزان واردات نفت از این منطقه را به‌رغم اعلام منطقه حیاتی از سوی کارتر نشان می‌دهد. در سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۱ میزان واردات بیش از ۱۵۰۰ بشکه در روز بوده که این رقم سیر نزولی می‌یابد.

جدول ۱۱. واردات آمریکا از خلیج فارس سال‌های ۱۹۸۲-۱۹۸۵

(هزار بشکه در روز)

سال	۱۹۸۲	۱۹۸۳	۱۹۸۴	۱۹۸۵
میزان واردات	۶۹۲	۴۴۲	۵۰۶	۳۸۱

Source: Ibid.

استیلای جغرافیایی و بالتبع اقتصادی آمریکا بر مناطق دارای محوریت از لوازم تداوم این تفوق محسوب می‌شود از این رو خاورمیانه و خلیج فارس نیز به لحاظ ژئوپلیتیک برای ایالات متحده دارای محوریت است، اینجا مکانی است که منافع متعدد این کشور به لحاظ راهبردی در خطر است، ایالات متحده برتری در توازن قدرت‌های آینده را استیلا بر این منطقه جغرافیایی می‌داند چرا که تقاضای جهانی انرژی در آینده به شکل چشمگیری افزایش خواهد یافت و در این میان آهنگ رشد تقاضا در آسیا به دلیل رشد اقتصادی و رشد جمعیت سریع‌تر از دیگر نقاط جهان خواهد بود.

۱۰. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

سیاست‌های مربوط به انرژی برای قدرت‌های بزرگ جایگاه ویژه‌ای دارد و می‌تواند جایگاه کشورهای هژمون را در ساختار نظام بین‌الملل ارتقا دهد. در این راستا، نفت نقش کلیدی در سیاست‌های انرژی کشور دارای هژمونی چون آمریکا بازی می‌کند. از سویی در جهان امروز به دلیل وابستگی متقابل پیچیده همه امور از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند، از آنجا که ایالات متحده به‌عنوان مصداق قدرت بزرگ و هژمون در جهان، سلطه بر مناطق مهم ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیک را یکی از مسئولیت‌های جهانی خود می‌داند؛ همچنین تسلط بر منابع انرژی، تولید، توزیع و تعیین قیمت تحت نفوذ و سلطه آن اتفاق می‌افتد. ایالات

متحدہ آمریکا برای تثبیت و تداوم جایگاه هژمونی خود به تعبیر سوزان استرنج بر خود لازم می‌داند برای در دست گرفتن نبض انرژی جهان دغدغه امنیت انرژی را نیز همواره با خود داشته باشد این کشور به‌عنوان یگانه قدرت مسلط پس از جنگ سرد در منطقه خاورمیانه از این موضوع آگاه است که وابستگی کمتر لزوماً آسیب‌پذیری کمتری به دنبال نخواهد داشت، از این‌رو کاهش وابستگی به واردات انرژی و در نهایت استقلال و خودکفایی مصونیت به همراه ندارد. از سوی دیگر با در نظر گرفتن گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، نگارندگان بر این اعتقادند که با فرض کاهش وابستگی به واردات انرژی این کشور از منابع انرژی خلیج فارس برای کاهش آثار آسیب‌پذیری از این منطقه جغرافیایی اهمیت آن کاهش نخواهد یافت. در کل، اهمیت نفت این منطقه برای اقتصاد و سیاست جهانی بوده است که به آمریکا در تعریف منافع راهبردی‌اش کمک کرده تا موضوع نفت. لذا از این منظر خلیج فارس اهمیت خود را حفظ خواهد کرد و در سال‌های آتی به حفظ اهمیت راهبردی آن نیز افزوده می‌شود.

از این‌رو اگرچه ممکن است خودکفایی انرژی شکل حضور را تغییر دهد اما چنان‌که گذشت اهمیت این منطقه و در اختیار داشتن نبض انرژی جهان و تحولات این حوزه از موارد اولویت و حساسیت آمریکا می‌باشد. از سویی تسلط بر جریان انرژی این قابلیت را در اختیار این کشور قرار می‌دهد که با آزادی و استقلال عمل بیشتری و به‌راحتی به کنترل رقبای بالقوه و بالفعل خود بپردازد.

منابع و مأخذ

۱. استرنج، سوزان (۱۳۸۵). «دولت‌ها و بازار»، گزارش کتاب: هادی آجیلی، فصلنامه اقتصاد سیاسی، سال چهارم، ش ۱۳.
۲. آیت‌اللهی، مجیدرضا و محمدحسن پورکاویان (۱۳۸۸). «تحلیل عددی عملیات شکست هیدرولیکی»، ششمین همایش زمین‌شناسی مهندسی محیط زیست، تهران، انجمن زمین‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس.
۳. پوراحمدی، حسین (۱۳۸۷). «اقتصاد سیاسی هژمونی چندجانبه‌گرا: سنتز مفهومی هژمونی در پارادایم‌های لیبرالیستی و گرامشین»، پژوهشنامه علوم سیاسی، سال سوم، ش ۲.
۴. تدینی، مهدی (۱۳۸۸). «حفاری چاه‌های افقی و چگونگی تأثیر آن در افزایش راندمان و تولید»، اکتشاف و تولید، ش ۵۷.
۵. تلهامی، شبلی (۱۳۸۶). «راهبردهای نفتی آمریکا در خلیج فارس»، ترجمه سعید میرترابی، در راهبردهای امنیتی ایالات متحده آمریکا در خاورمیانه، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۶. جعفری ولدانی، اصغر (۱۳۸۹). «ژئوپلیتیک تنگه هرمز و روابط ایران و عمان»، پژوهشنامه علوم سیاسی، سال پنجم، ش ۳.
۷. جوان، افشین (۱۳۸۹). «از افسانه تا واقعیت: آیا گاز شیل تجارت جهانی گاز را به مخاطره می‌اندازد»، اقتصاد انرژی، ش ۱۳۴.
۸. حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۵). اصول و مفاهیم ژئوپولیتیک، مشهد، انتشارات پاپلی.
۹. حسینی، سیدجعفر و محمدحسین مهدوی عادل (۱۳۸۹). «نگاهی به شکل‌گیری اقتصاد نفت و گاز در خلیج فارس»، مجله دانش و توسعه، ش ۳۳.
۱۰. حلیم زهریر، ابوالفضل (۱۳۹۰). تضاد منافع ایران و آمریکا در انرژی خلیج فارس، تهران، انتشارات مرکز اسناد انقلاب اسلامی.
۱۱. دهشیار، حسین (۱۳۸۹). سیاست خارجی و استراتژی کلان ایالات متحده آمریکا، تهران، انتشارات قومس.
۱۲. راتلج، یان (۱۳۸۵). اعتیاد آمریکا به نفت: تلاش بی‌پایان آمریکا برای امنیت انرژی، ترجمه عبدالرضا غفرانی، تهران، اطلاعات.
۱۳. ساعی، احمد و فرزاد بیلتن (۱۳۹۰). «نظریه ثبات هژمونیک، اقتصاد جهانی و تجارت چندجانبه»، فصلنامه تخصصی علوم سیاسی، ش ۱۶.

۱۴. طاهری، ابوالقاسم و قاسم ترابی (۱۳۸۹). «جایگاه نفت در سیاست خارجی و امنیتی ایالات متحده آمریکا»، مطالعات سیاسی، دوره سوم، ش ۱۰.
۱۵. فرهنگی، محمدرضا (۱۳۹۰). «انقلاب فناوری در تولید نفت خام محبوس در سنگ‌های رستی آمریکا»، ماهنامه اکتشاف و تولید، ش ۸۲.
۱۶. قجری، علی (۱۳۹۰). حفاری در سازندهای شیلی، تهران، پژوهشگاه صنعت نفت.
۱۷. قنبرلو، عبدالله (۱۳۸۹). اقتصاد سیاسی مداخله‌گرایی در سیاست خارجی آمریکا، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۱۸. کلر، مایکل (۱۳۹۰). نفت و خون؛ پیامدهای وابستگی آمریکا به نفت، تهران، نشر ساقی.
۱۹. مددی، سعید (۱۳۹۴). «سیاست نفتی عربستان و واکنش تولید شیل آمریکا به کاهش قیمت نفت خام»، دیدگاه‌ها و تحلیل‌ها، ش ۱۷.
۲۰. مشیرزاده، حمیرا (۱۳۸۹). تحول در نظریه‌های روابط بین‌الملل، چاپ پنجم، تهران، انتشارات سمت.
۲۱. موسوی، میرطیب (۱۳۸۴). مسائل سیاسی و اقتصادی جهانی نفت، تهران، انتشارات مردم‌سالاری.
۲۲. نای، جوزف (۱۳۹۰). آینده قدرت، ترجمه رضامراد صحرائی، تهران، انتشارات حروفیه.
۲۳. واعظی، محمود (۱۳۸۸). «سیاست ملی انرژی آمریکا در دوران بوش»، تهران، معاونت پژوهش‌های سیاست خارجی، <http://www.csr.ir/pdf/content2078>.
۲۴. روزنامه اعتماد، ۹۱/۹/۱۱.
25. BP, energy outlook 2030, 2011, Available at <http://www.bp.com>
26. BP, statistical Review of world Energy, 2012
27. BP, World Energy outlook, 2013 and 2015.
28. Chris, Brown (1999). "Susan Strange: A Critical Appreciation", *Review of International Studies*, Cambridge University Press, Vol. 25, No. 3.
29. Cordesman (2013). "The Myth or Reality of U.S Energy Independence", *Center for Strategic International Study* (CSIS) https://csis.org/files/publication/130103_us_energy_independence_report.pdf
30. Drop, Eie (2011). "World Shale Gas Resources: An Initial Assesment of 14 Regions Outside The United States", Available at: Golden Rules for a Golden Age of Gas, "special report on unconventional gas", IEA, Special Report.
31. http://energy.gov/sites/prod/files/edg/media/Obama_New_Energy_0804.pdf
32. <http://www.capp.ca/canadaIndustry/naturalGas/ShaleGas/Pages/default.aspx>
33. <http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>

34. <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=5&pid=57&aid=6&cid=r5,&syid=2013&eyid=2013&unit=BB>
35. <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=MTTNTUSPG2&f=A>
36. http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_net_i_a_ep00_IMN_mbbldpd_a.htm
37. http://www.eia.gov/energy_in_brief/article/about_shale_gas.cfm
38. <http://www.etemaad.ir/Released/91-09-11/133.htm>
39. <http://www.forbes.com/sites/lorenthompson/2012/12/03/what-happens-when-america-no-longer-needs-middle-east-oil>
40. <http://www.iea.org/aboutus/faqs/oil>
41. <http://www.npr.org/2012/11/14/165052133/u-s-rethinks-security-as-mideast-oil-imports>
42. <http://www.worldpoliticsreview.com/articles/12737/the-realist-prism-energy-independence-a-game-changer-for-u-s-defense-posture>
43. IEA, World Energy Outlook, 2012, 2013.
44. Independence, "Center for Strategic International Study (CSIS)".
45. Jaffe, Amy Myers (2003). United States and the Middle East: Political and Delimmas Institute for Public Policy, Rich University.
46. Klar, Michael Bush-Cheney (2004). "Energy Strategy: Procuring the Rest of the World Oil", *Foreign Policy*, January.
47. Obama-Biden (2010). "New Energy for America Plan".
48. OPEC, World Oil Outlook, 2009, 2012 and 2013.
49. Rosenberg, Elizabeth (2014). "Shale Production and U.S. National Security", *Center for a New American Security*.
50. Shale Gas a Global Perspective (2011). "Global Energy Institute", Available at: www.kpmgglobalenergyconference.com.
51. Stevens, Pual (2010). "The Shale Gas Revolution Hype and Reality", Chatham House, Report http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Energy,%20Environment%20and%20Development/r_0910stevens.pdf.
52. Strange, Susan (1988). "States and Markets", New York: Basil Blackwell.
53. www.eia.gov, 2014.