

سعید میرترابی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۸/۲۰

مریم یاری^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۲/۲۵

چکیده

آمریکا از دیرباز به عنوان بزرگ‌ترین مصرف کننده نفت جهان برای برقراری امنیت در حوزه انرژی تلاش‌هایی را انجام داده است و یکی از ابعاد امروزی این تلاش‌ها نیز استفاده از منابع نفت و گاز شیل است. در همین راستا بحث‌ها و تبلیغات رسانه‌ای گسترده‌ای درباره آثار عظیم این تحول بر سیاست انرژی و حتی سیاست خارجی ایالات متحده در ارتباط با منطقه نفت خیز خلیج فارس مطرح شده است. در همین راستا این مقاله قصد دارد ابعاد و کم‌وکیف تولید نفت شیل در این کشور و چگونگی اثرگذاری آن را با توجه به فرصت‌ها و محدودیت‌های تولید این نوع نفت بر دو بعد داخلی و خارجی امنیت انرژی آمریکا بررسی کند. این مقاله امنیت انرژی ایالات متحده را از لحاظ داخلی و ساختار قدرت بین‌المللی تفکیک می‌کند و نشان می‌دهد که تولید از این منابع در ابعاد مختلف آثاری متعارض در بردارد. تولید نفت و گاز شیل می‌تواند بخشی از شاخص‌های امنیت انرژی در بعد داخلی را بهبود بخشد؛ اما تاثیری جدی بر الزامات بین‌المللی تامین امنیت انرژی ایالات متحده و در نتیجه سیاست خارجی این کشور در ارتباط با منطقه نفت خیز خلیج فارس ندارد. در نتیجه باید با گمانه‌زنی‌ها درباره آثار گسترده تولید این نوع نفت بر خودکفایی انرژی ایالات متحده و تغییر سیاست خارجی آن در قبال خاورمیانه با احتیاط برخورد کرد. در این تحقیق از روش توصیفی تبیینی استفاده شده است.

واژگان کلیدی: امنیت انرژی، سیاست خارجی، نفت و گاز شیل، ایالات متحده، خلیج فارس.

مقدمه

بعد از جنگ جهانی دوم آمریکا به دلیل افزایش رشد مصرف داخلی و سرعت گرفتن رشد اقتصادی در جرگه واردکنندگان نفت قرار گرفت. از اوایل دهه ۱۹۵۰ آمریکا تلاش بی پایان خود را برای دستیابی به منابع انرژی به ویژه نفت برای تداوم رشد اقتصادی و حفظ شیوه زندگی آمریکایی آغاز کرد (راتلج، ۱۳۸۵: ۳۸). همزمان با نیاز روزافزون داخلی ایالات متحده بعد از جنگ جهانی دوم به مصرف نفت، واشنگتن در تلاش بود تا جایگاه خود را به عنوان هژمون بین‌المللی با استفاده از توان نظامی و اقتصادی روزافزون خود تثبیت کند؛ بنابراین حساسیت‌ها راجع به امنیت انرژی افزایش یافت. این حساسیت‌ها زمانی شدت بیشتری گرفت که ماریون کینگ^۱ زمین‌شناس شرکت شیل پیش‌بینی کرد تولید نفت ایالات متحده در سال ۱۹۷۰ به اوج خود خواهد رسید. تئوری او عنوان می‌کرد که یک منبع پایان‌پذیر، عمدتاً تابع یک منحنی ناقوس شکل است. بر اساس این منحنی تولید تا نقطه‌ای بالا می‌رود و از آن نقطه به بعد به تدریج کاهش می‌یابد (بهجت، ۱۳۹۳: ۲۷). این موضوع ذخایر رو به افول ایالات متحده را نشان می‌داد. در این میان خاورمیانه به عنوان منطقه‌ای که دارای بزرگ‌ترین ذخایر انرژی جهان است در سیاست انرژی این کشور اهمیت ویژه‌ای یافت. در پی وابستگی ایالات متحده به نفت وارده از این منطقه، معضلات وابستگی به واردات انرژی خودنمایی کرد که از آن جمله می‌توان به بروز اولین شوک نفتی در ۱۹۷۳ و تهدیدهای ناشی از بی‌ثباتی سیاسی مانند انقلاب ایران و تهدید گروه‌های تروریستی و غیره اشاره کرد (اسدیان، ۱۳۸۱: ۴۶)؛ بنابراین با وجود اینکه سیاست انرژی آمریکا مبتنی بر سیاست چندوجهی، یعنی گسترش منابع داخلی، ذخیره‌سازی استراتژیک نفت و استفاده از نفت وارداتی بوده است؛ اما اتکای به منابع داخلی به خصوص نفت و گاز جزء اولویتهای اصلی در تامین امنیت انرژی ایالات متحده همچنان مورد توجه است (بهجت، ۱۳۹۳: ۷۳-۵۹).

از راه‌های کاهش اتکا به نفت وارداتی که ایالات متحده همواره در پی آن بوده استفاده از منابع غیرمعارف داخلی این کشور به ویژه نفت و گاز شیل است که در سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ به علت افزایش قیمت نفت و پیشرفت در حوزه اکتشاف و استخراج، بهره‌برداری از این منابع نیز گسترش یافت. با توجه به اینکه این کشور از لحاظ وفور این منابع در جایگاه نسبتاً مناسبی قرار دارد؛ چنانکه

1. M. King Hubbert.

منابع نفت شیل ۲۶ درصد و منابع گاز شیل ۲۷ درصد از منابع این کشور را تشکیل می‌دهد؛ بنابراین بعد از سال‌های ذکر شده این احتمال قوت گرفت که تولید از منابع غیرمتعارف بتواند نیاز داخلی این کشور را تامین کند. گزارش اداره اطلاعات انرژی آمریکا^۱ در سال ۲۰۱۷ حاکی از آن است که این کشور در سال ۲۰۱۵ به‌طور متوسط ۴/۹ میلیون بشکه نفت شیل در روز تولید کرده است. این آمار نشانگر سهم ۵۲ درصدی نفت شیل در کل تولید نفت آمریکا در این سال است (EIA, Annual Energy Outlook, 2012). از این‌رو تولید از این منابع می‌تواند سهم به‌سزایی در کاهش وابستگی به نفت وارداتی داشته باشد. این موضوع تحت عنوان انقلاب شیل^۲ موردتوجه وسیع این کشور و سایر کشورهای صنعتی قرار گرفت (B.P.³, Energy outlook 2030 report, 2016). میزان بالای این ذخایر در ایالات‌متحده و جهان، پیشرفت فناوری‌های تولید آنها و افزایش سرعت تولید از منابع غیرمتعارف، بسیاری از تحلیل‌گران را بر آن داشته که به گمانه‌زنی درباره آثار این شیوه جدید تولید نفت در کشور پیشرو در صنعت نفت جهان بپردازند و در همین راستا بحث‌های فراوانی درباره آثار گسترده آن بر امنیت انرژی ایالات‌متحده و سیاست خارجی این کشور در ارتباط با خاورمیانه و تاثیر تولید از این منابع بر بازار این منطقه مطرح شده است (آجیلی و مصیبی، ۱۳۹۵: ۱۴۱-۸۳). در این راستا، پرسش اصلی مقاله حاضر این است که تولید نفت و گاز شیل چگونه می‌تواند بر امنیت انرژی و در نتیجه سیاست خارجی آمریکا در ارتباط با منطقه نفت‌خیز خلیج‌فارس تاثیر بگذارد؟ فرضیه ارایه شده در پاسخ به این پرسش این است که: تولید نفت و گاز شیل می‌تواند بخشی از شاخص‌های امنیت انرژی در بعد داخلی را بهبود بخشد؛ اما تاثیری جدی بر الزامات بین‌المللی تامین امنیت انرژی ایالات‌متحده و در نتیجه سیاست خارجی این کشور در ارتباط با منطقه نفت‌خیز خلیج‌فارس ندارد.

در این تحقیق تولید نفت و گاز شیل متغیر مستقل و امنیت انرژی آمریکا به‌عنوان متغیر میانجی یا واسطه و سیاست خارجی ایالات‌متحده در ارتباط با منطقه نفت‌خیز خاورمیانه به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. برای تحلیل این فرضیه ابتدا رویکرد نظری مقاله با توجه به دو بعد داخلی و خارجی امنیت انرژی مطرح می‌شود که در آن برای بررسی بعد داخلی امنیت

1. U.S. Energy Information Administration (EIA).

2. Shale Revolution.

3. The British Petroleum Company.

انرژی، شاخص‌های اقتصادی امنیت انرژی ارایه می‌گردد و برای بررسی بعد خارجی امنیت انرژی، تئوری ثبات هژمونیک مورد توجه قرار می‌گیرد. در چارچوب تحلیل فرضیه نیز ابتدا تاثیر تولید نفت و گاز شیل بر امنیت انرژی آمریکا از بعد داخلی بر مبنای چهار شاخص اقتصادی امنیت انرژی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و سپس استراتژی‌های کلان نفتی با توجه به موقعیت هژمونیک ایالات متحده تحت عنوان بعد خارجی امنیت انرژی مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت.

یک. رویکرد نظری

۱-۱. امنیت انرژی از بعد داخلی

امنیت انرژی ایالات متحده از بعد داخلی درواقع بر الزامات اقتصادی تکیه دارد و پایه امنیت انرژی را بر علاقه به عرضه بی‌وقفه نفت برای تداوم رشد اقتصادی استوار می‌داند. این مفهوم از امنیت انرژی، نیاز رو به رشد اقتصادها به منابع انرژی و بهترین راه‌های تامین آن را مورد توجه قرار می‌دهد. همچنین شاخص‌هایی را نیز برای سنجش امنیت انرژی ارایه می‌دهد. امنیت انرژی از این بعد دارای جنبه‌های مختلفی است؛ چنانکه سوواکول در کتاب خود چهل و پنج تعریف از امنیت انرژی عنوان کرده و این تکتک را دلیل بر مبهم بودن مفهوم امنیت انرژی و گستردگی دامنه شمول آن می‌داند (سوواکول، ۱۳۹۱: ۴۱-۳۵). اگرچه مقوله امنیت انرژی را از منظر قدمت توجه به آن می‌توان با قدمت استفاده بشر از آتش برابر دانست، باید توجه داشت که توجه علمی به این موضوع تنها در سال ۱۹۷۵ آغاز شده است (Valentine, 2011: 46).

آژانس بین‌المللی انرژی^۱، امنیت انرژی را عرضه سوخت‌های انرژی‌زا و واردات فناوری‌های پیش برنده خودکفایی و نیز حفاظت در برابر توقف عرضه، از جمله حفاظت در برابر بی‌ثباتی قیمت، تشویق تنوع فناوری‌ها و منابع، کاهش تهدیدات برای دولت همسایه و یا از جانب آنها، تقویت بازارهای کارآمد و بهبود پایداری زیست‌محیطی می‌داند. آژانس توسعه بین‌المللی ایالات متحده^۲ نیز امنیت انرژی را این‌چنین تعریف می‌کند: فراهم بودن عرضه انرژی قابل مصرف در محل نهایی به مقدار کافی و به‌موقع، توجه به تشویق بهره‌برداری از انرژی تا توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور با

1. International Energy Agency.

2. The United States Agency for International Development (USAID).

محدودیت مادی روبه‌رو نشود (سوواکل، ۱۳۹۱: ۳۸).

عواملی چون افزایش بهای انرژی، وابستگی فزاینده اقتصادهای صنعتی به مصرف انرژی به‌عنوان موتور رشد اقتصادی، تغییرات زیست‌محیطی، بروز بحران‌های جدی عرضه به خاطر تحولات ژئوپلیتیکی و نظامی و ظهور این ایده که امنیت انرژی مترادف با امنیت ملی است، موجب شده توجه به مقوله امنیت انرژی در هزاره جدید بیشتر شود (Azzuni and Breyer, 2017: 23). تعریفی که این مقاله بر پایه آن امنیت انرژی ایالات‌متحده را از بعد داخلی و اقتصادی موردبررسی قرار می‌دهد؛ تعریف ارائه شده از سوی مرکز پژوهش‌های انرژی آسیا - اقیانوس آرام^۱ است که بر مبنای آن امنیت انرژی به مفهوم توانایی یک اقتصاد برای تضمین قدرت تامین منابع انرژی به‌صورت پایدار و در طول زمان با سطح قیمتی است که تاثیر نامطلوبی بر عملکرد اقتصادی آن نگذارد. این مرکز چهارعنصر مرتبط با امنیت انرژی را به‌صورت زیر طبقه‌بندی کرده است:

● فراهم بودن - یا عناصر زمین‌شناختی انرژی؛

● در دسترس بودن - یا عناصر ژئوپلیتیکی؛

● قابل‌خرید بودن - یا عناصر اقتصادی؛

● قابل‌قبول بودن - یا عناصر زیست‌محیطی و اجتماعی.

نخستین عنصر فراهم بودن است؛ منظور از فراهم بودن مهیا بودن منابع از لحاظ فیزیکی است. دومین عنصر در دسترس بودن است که به دلیل تفاوت عرضه‌کنندگان با مصرف‌کنندگان مطرح می‌شود؛ که درواقع مفهومی ژئوپلیتیکی است. در بعد سوم عنصر هزینه‌ها مطرح می‌گردد و در بعد چهارم به مباحث زیست‌محیطی پرداخته می‌شود. هر یک از ابعاد امنیت انرژی بسته به بستر و دیدگاهی که موردبررسی قرار می‌گیرد ممکن است بر بعد یا ابعاد دیگر غالب شود (سوواکل، ۱۳۹۱: ۶۱۸-۵۹۰).

۲-۱. امنیت انرژی از بعد ساختار قدرت بین‌المللی

با توجه به پیوستگی بازارهای داخلی انرژی و بازار جهانی انرژی، به‌ویژه در انرژی‌های مهمی همچون نفت و گاز، این ایده در بین صاحب‌نظران مطرح است که همواره پیوندی جدی میان روندهای بازار انرژی در داخل کشورها و روندهای بازار انرژی در عرصه جهانی به چشم می‌خورد.

1. The Asia Pacific Energy Research Centre (APERC).

بازار جهانی انرژی به‌ویژه در حوزه بازار نفت عملاً بازاری با ماهیت اولیگوپولی^۱ است که تنها چند قدرت عمده در تعیین قواعد و روندهای آن نقش‌آفرینی می‌کنند و در این زمینه ایالات متحده به‌ویژه در دوره پس از جنگ جهانی دوم در این بازار نقشی تعیین‌کننده ایفا کرده است (میرترابی و اسماعیلی، ۱۳۹۱: ۱۱۶). در همین راستا صاحب‌نظران متعددی از هژمونی ایالات متحده در بازار جهانی نفت سخن گفته‌اند. به‌طور کلی مفهوم هژمونی در قالب رئالیسم ساختاری قدرت و توانایی انجام عمل کنترل شده به‌وسیله اداره یک دولت قدرتمند در سطح نظام بین‌المللی آنارشیک است (پوراحمدی، ۱۳۸۷: ۴۱). سوزان استرنج که از هواداران رویکرد نئورئالیستی است تلاش کرده است از منظر اقتصادی، ساختارهای قدرت در نظام اقتصادی بین‌المللی را موردبررسی قرار دهد. به گفته استرنج دو نوع قدرت در ساختار جهانی قابل تشخیص است که می‌توان از آنها با عنوان قدرت رابطه‌ای (چانه‌زنی) و قدرت ساختاری یادکرد. وی قدرت رابطه‌ای را معادل توانایی و قدرت ساختاری را معادل ظرفیت یک بازیگر در صحنه بین‌المللی می‌بیند (آجیلی و مصیبی، ۱۳۹۵: ۱۳). قدرت ساختاری یک بازیگر به توانایی آن در شکل دادن به ترتیبات نهادی در عرصه بین‌المللی اشاره دارد. در این حالت بازیگر قدرت خود را از طریق ساختارها و ترتیبات ایجاد شده بکار می‌گیرد (بالام و وست، ۱۳۹۲: ۱۸). قدرت ساختاری به‌ویژه در ارتباط با قدرت هژمون در اقتصاد بین‌المللی اهمیت پیدا می‌کند. به گفته استرنج، قدرت هژمون، بخشی از قدرت خود را در قالب قدرت ساختاری، برای شکل دادن به اقتصاد سیاسی جهانی بکار می‌گیرد. این قدرت که در چارچوب نهادهای مشخص بکار گرفته می‌شوند، تعیین می‌کند که دیگر ملت‌ها، نهادهای سیاسی، شرکت‌های اقتصادی، متخصصان و دانشمندان چگونه باید عمل کنند (آجیلی و مصیبی به نقل از استرنج، ۱۳۹۵: ۱۳). در همین راستا ایالات متحده تلاش کرد در دوره پس از جنگ جهانی دوم، یک نظام باز تجاری و مالی ایجاد نماید که متضمن منافع ملی خودش باشد و البته دیگر کشورها نیز از آن منتفع شوند (ساعی و پیلتن، ۱۳۸۹: ۲۱).

ایده قدرت ساختاری ارتباط تنگاتنگی با نظریه ثبات هژمونیک دارد که کاربرد زیادی در مباحث اقتصاد بین‌الملل دارد؛ چراکه ساختارهای قدرت موردبحث در بالا را عموماً قدرت هژمون شکل

۱. ساختار انحصار چندجانبه (Oligopoly): در این حالت، تعداد کمی فروشنده و تعداد زیادی خریدار وجود دارد. در حالت خاصی که تنها دو فروشنده در بازار وجود دارند را Duopoly می‌نامند.

می‌دهد و در چارچوب آن ضمن نظم دادن به اقتصاد بین‌المللی منافع خود را در چارچوب آنها دنبال می‌کند.

ایده ثبات هژمونیک ابتدا توسط کیندلبرگر مطرح گردید. کیندلبرگر رهبری خیرخواهانه یا حکمرانی مطلق خیرخواهانه را تنها راه حل ممکن برای تهیه کالای عمومی می‌داند. ثبات هژمونیک نظریه‌ای رئالیستی قلمداد می‌شود که با استفاده از قابلیت‌ها و اهرم‌های هژمون، آزادی در تجارت بین‌الملل را تحلیل می‌کند. استفن کراسنر و رابرت گیلپین مهمترین کسانی هستند که رویکرد رئالیستی ثبات هژمونیک را مطرح ساختند و بر این عقیده هستند که قدرت هژمونیک در تلاش برای کسب قدرت، ثروت و امنیت به روابط بین‌المللی اقتصادی ساختار می‌بخشد (قنبرلو، ۱۳۸۵: ۱۳۸). هرچند مفاهیم این نظریه به شیوه‌های مختلف از سه مکتب اصلی اقتصاد بین‌الملل، یعنی رئالیسم، لیبرالیسم و مارکسیسم تأثیر پذیرفته است؛ اما در ادبیات اقتصاد سیاسی بین‌الملل، ثبات هژمونیک در اصل نظریه‌ای رئالیستی تلقی می‌شود (شیرخانی و قنبرلو، ۱۳۸۷: ۱۶۸).

رابرت کوهن برخورداری از چند قابلیت را لازمه قدرت هژمون می‌داند، از بعد اقتصادی هژمون باید بر مواد خام به‌ویژه مواد خام استراتژیک، مثل نفت تسلط داشته باشد به‌علاوه ایفای نقش هژمون را مستلزم برخورداری قدرت هژمون از توان بالای نظامی می‌داند درواقع توان نظامی حربه‌ای ضروری برای هژمون است که آن نیز در جهت کنترل بر منابع انرژی می‌تواند حایز اهمیت باشد (جلالی، ۱۳۸۸: ۵۸-۶۲). استرنج معتقد است از جمله ساختارهایی که برتری مادی هژمون را تأمین می‌کند و باعث تثبیت جایگاه کشور به‌عنوان هژمون می‌شود ساختار انرژی است. انرژی در شکل‌گیری، احیا و تقویت جایگاه یک کشور به‌عنوان هژمون نقش کلیدی دارد با توجه به نیاز روزافزون کشورها به منابع انرژی به‌خصوص نفت انرژی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. (آجیلی، ۱۳۹۴: ۲۵). بروملی از جمله اندیشمندانی است که برای توضیح سیستم هژمونی به نقش منابع انرژی پرداخته است. او مباحث اساسی خود را در کتاب نفت و هژمونی ایالات متحده بیان کرده است. او معتقد است هرچند اقدامات کشورهای تولیدکننده نفت در پوشش سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) باعث کاهش وابستگی ایالات متحده و غرب به این منبع شده است؛ اما ویژگی هژمونی ایالات متحده و نقش استراتژیک و اقتصادی منابع انرژی خاورمیانه و موقعیت ممتاز دلار در بازار جهانی همچنان نقش این منطقه را برای استفاده از مزایای نفتی این منطقه به‌نفع هژمونی آمریکا و متحدانش حفظ کرده است

(قنبرلو، ۱۳۸۹: ۶۰-۲۷). او به دلیل پیوند منابع انرژی با ساختار هژمونی آمریکا از منابع انرژی به عنوان کالایی استراتژیک در روابط قدرت یاد می کند. از این رو مداخله و کنترل بر جریان انرژی و از جمله نفت از آنجا برمی خیزد که موضوع اقتصاد این کشور با امنیت آن درآمیخته است. از این رو کنترل بر نفت مناطق مهم و حیاتی جهان و از همه مهمتر خاورمیانه مرکز ثقل سلطه اقتصادی ایالات متحده آمریکا به عنوان هژمون محسوب می شود (بروملی، ۲۰۰۵: ۲۴۴). بروملی و استرنج از جمله اندیشمندانی هستند که به بازسازی و احیای قدرت هژمون خوش بین هستند و در این احیا و بازسازی، نقش منابع انرژی را قابل توجه می دانند (آجیلی، ۱۳۹۴: ۱۶).

به لحاظ تجربه تاریخی ایالات متحده برای حفظ هژمونی خود در بازار جهانی نفت و تامین امنیت انرژی موردنظر خود در این حوزه، راهبردهایی همچون تسلط بر منابع انرژی خلیج فارس و تضمین عرضه باثبات نفت از این منطقه را به عنوان بزرگترین منبع ذخیره انرژی جهان دنبال کرده است. از این منظر می توان گفت الزامات مرتبط با امنیت انرژی از بعد ساختار قدرت بین المللی لزوماً با الزامات مرتبط با امنیت انرژی از منظر داخلی برای ایالات متحده ماهیت یکسانی ندارد که در تحلیل فرضیه به این موضوع به تفصیل پرداخته خواهد شد.

دو. تحلیل فرضیه

۱-۲. تاثیر تولید نفت شیل بر ابعاد مختلف امنیت انرژی آمریکا از بعد داخلی

همان گونه که در رویکرد نظری مقاله توضیح داده شد، امنیت انرژی از بعد داخلی بیشتر بر پایه الزامات اقتصادی است. برای سنجش ابعاد متفاوت اثر تولید نفت شیل بر امنیت انرژی داخلی آمریکا می توان شاخص هایی را بکار برد که هر کدام، یکی از ابعاد چهارگانه امنیت انرژی را نشان می دهند. طی سال های اخیر تلاش هایی برای ساختن شاخص هایی برای امنیت انرژی صورت گرفته است. در مورد تحلیل در حوزه انرژی، برآورد منابع تا حدودی می تواند بعد اول امنیت انرژی، یعنی فراهم بودن را بازتاب دهد. شاخص هایی مثل تنوع عرضه کنندگان و وابستگی به واردات، بعد در دسترس بودن را مورد ارزیابی قرار می دهد. همچنین با استفاده از شاخص بهای نفت می توان بعد قابل خرید بودن را سنجید و با استفاده از شاخص سهم سوخت های بدون کربن نیز بعد قابل قبول بودن امنیت انرژی را می توان بررسی کرد که در ادامه، با کاربرد هر یک از این شاخص ها و با بهره گیری

از داده‌های موجود، تاثیر تولید نفت شیل بر ابعاد چهارگانه امنیت انرژی ایالات متحده مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱-۱. بعد فراهم بودن انرژی^۱

تعریفی که مرکز پژوهش‌های انرژی آسیا - اقیانوس آرام برای فراهم بودن ارایه می‌کند؛ حول نفت (و دیگر سوخت‌های فسیلی) و انرژی هسته‌ای متمرکز است. این شاخص مربوط است به فراهم بودن عملی منابع انرژی که شاخص بسیار مهمی است، از همین رو منابع موجود را شاخص مستقیمی برای امنیت انرژی بکار می‌برند (سوواکول، ۱۳۹۱: ۶۲۸). تولید از منابع غیرمتعارف به دلیل فراوانی این منابع در جهان در بلندمدت می‌تواند ذخایر مورد استفاده در جهان را افزایش دهد و باعث افزایش امنیت انرژی از بعد بین‌المللی شود. به‌علاوه به دلیل چشم‌گیر بودن این ذخایر در ایالات متحده می‌تواند برآورد منابع این کشور را نیز افزایش دهد.

جدول ۲- منابع نفت شیل در جهان

کشور	نفت شیل (میلیارد بشکه)	
روسیه	۷۵	۱
آمریکا	۵۸	۲
چین	۳۲	۳
آرژانتین	۲۷	۴
لیبی	۲۶	۵
استرالیا	۱۸	۶
ونزوئلا	۱۳	۷
مکزیک	۱۳	۸
پاکستان	۹	۹
کانادا	۹	۱۰

جدول ۱- منابع گاز شیل در جهان

کشور	گاز شیل (تریلیون فوت مکعب)	
چین	۱۱۱۵	۱
آرژانتین	۸۰۲	۲
الجزایر	۷۰۷	۳
آمریکا	۶۶۵	۴
کانادا	۵۷۳	۵
مکزیک	۵۴۵	۶
استرالیا	۴۳۷	۷
آفریقای جنوبی	۳۹۰	۸
روسیه	۲۸۵	۹
برزیل	۲۴۵	۱۰

Source: Energy Information Administration, Today in Energy, January 2/20014.

بیش از نیمی از منابع نفت شیل که خارج از ایالات متحده شناسایی شده در چهار کشور روسیه، چین، آرژانتین و لیبی قرار دارد. در حالی که بیش از نیمی از منابع شیل گازی متمرکز غیر از آمریکا

1. Availability.

در پنج کشور چین، آرژانتین، الجزایر، کانادا و مکزیک است. ایالات متحده آمریکا رتبه دوم پس از روسیه دارای منابع نفت شیل و پس از الجزایر در رتبه چهارم منابع گاز شیل واقع شده است.

جدول ۳- منابع نفت و گاز شیل در جهان که از لحاظ فنی قابل بازیابی است

گاز (تریلیون فوت مکعب)	نفت (میلیارد بشکه)	
		بیرون از ایالات متحده
۶۶۳۴	۲۸۷	نفت و گاز شیل
۱۳۸۱۷	۲۸۴۷	غیر شیل
۲۰۴۵۱	۳۱۳۴	جمع کل
%۴۸	%۱۰	درصد افزایش کل منابع توسط منابع نفت و گاز شیل
%۳۲	%۹	سهم منابع شیل از کل منابع
		در ایالات متحده
۶۶۵	۵۸	نفت و گاز شیل
۱۷۶۶	۱۶۴	غیر شیل
۲۴۳۱	۲۲۳	جمع کل
%۳۸	%۳۵	درصد افزایش کل منابع توسط منابع نفت و گاز شیل
%۲۷	%۲۶	سهم منابع شیل از کل منابع
		در کل جهان
۷۲۹۹	۳۴۵	نفت و گاز شیل
۱۵۵۸۳	۳۰۱۲	غیر شیل
۲۲۸۸۲	۳۳۵۷	جمع کل
%۴۷	%۱۱	درصد افزایش کل منابع توسط منابع نفت و گاز شیل
%۳۲	%۱۰	سهم منابع شیل از کل منابع

Source: Energy Information Administration, Today in Energy, JANUARY 2/2014.

اگر بخواهیم منابع نفت شیل کل جهان را با احتساب آمریکا در نظر بگیریم ۳۴۵ میلیارد و

میزان منابع غیر شیل در حدود ۳۰۱۲ میلیارد بشکه است. این مقدار از نفت شیل ۱۰ درصد از نفت جهان است و میزان برآورد منابع انرژی جهان را ۱۱ درصد افزایش می‌دهد. در مورد منابع گاز غیرمتعارف نیز می‌توان گفت این میزان گاز غیرمتعارف ۴۷ درصد منابع گاز جهان را افزایش داده و خود به تنهایی ۳۲ درصد گاز جهان را تشکیل می‌دهد. با عنایت به داده‌های جدول می‌توان گفت منابع نفت و گاز شیل ایالات متحده به اندازه‌ای هست که از منظر شاخص فراهم بودن امنیت انرژی این کشور را تقویت کند؛ چراکه این منابع در حوزه نفت ۱۰ درصد و در حوزه گاز ۴۸ درصد منابع انرژی قابل استحصال این کشور را افزایش داده است.

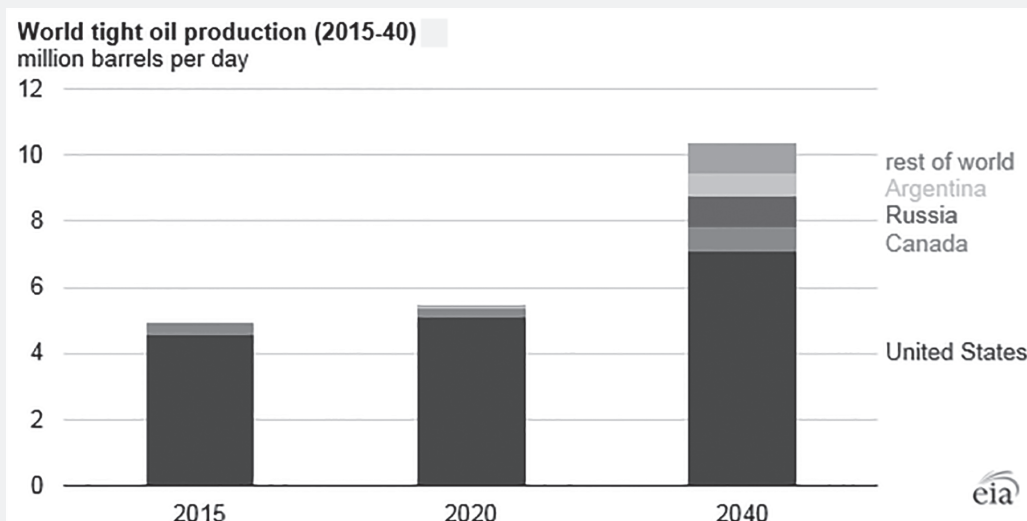
۲-۱-۲. بعد در دسترس بودن^۱

توصیفی که مرکز پژوهش‌های انرژی آسیا - اقیانوس آرام از در دسترس بودن ارایه می‌کند، ناظر بر میزان دسترسی یافتن به منابع انرژی است. جدای از فراهم بودن منابع انرژی، توانایی دسترسی به این منابع یکی از چالش‌های عمده در زمینه تضمین عرضه انرژی برای برآورده ساختن رشد تقاضای انرژی در آینده است. موانع موجود در راه دسترسی به منابع انرژی شامل عوامل اقتصادی، سیاسی و فناوری است. در دسترس بودن، اشاره به این موضوع دارد که با چه سهولتی می‌توان به ذخایر قطعی انرژی برای عرضه به بازار تکیه کرد (سوواکل، ۱۳۹۱: ۷۵۹).

بر طبق نظر کشورهای بزرگ وارد کننده انرژی که اکثر آنها کشورهای غربی هستند، بیشتر ذخایر شناخته شده نفت جهان در چند کشور بسیار بی‌ثبات به‌ویژه در خاورمیانه و همچنین کشورهای مثل روسیه، نیجریه و ونزوئلا قرار دارد. آنها عقیده دارند که چنین تمرکزی این وسوسه را برای حکومت‌های این کشورها ایجاد کرده است که از کنترل خود بر این منابع برای پیشبرد مقاصد سیاسی استفاده کنند. به نظر آنها عرضه‌کنندگان و انتقال‌دهندگان از وابستگی دیگران به نفع خود استفاده می‌کنند (جهرمی، رضایی صدرآبادی، ۱۳۸۹). این شرایط را می‌توان بیشتر به دلیل کمیابی منابع و تا حدودی انحصاری بودن این صنعت دانست. در نمودار زیر چهار کشور برتر تولیدکننده از منابع شیل و میزان تولید آنها تا سال ۲۰۴۰ نشان داده شده است.

1. Accessibility.

نمودار ۱- تولید امروز و آتی نفت شیل در جهان



source: U.S. Energy Information Administration, Today in Energy, AUGUST 12/ 2016.

همان‌طور که دیده می‌شود بیشترین تولید از این منابع در کشورهای پیشرفته و باثبات صورت گرفته، هرچند این منابع در سرتاسر جهان وجود دارد؛ اما بهره‌برداری از آن به‌صورت چشم‌گیر در آمریکای شمالی اتفاق افتاده است. با وجود اینکه پیشرفت در تکنولوژی و هزینه بالای استفاده از این ذخایر در آمریکا تاثیر داشته است؛ اما فاکتورهای دیگری نیز در این امر دخیل بود که این فاکتورها عبارت‌اند از: بخش خدمات قوی و رقابتی، دسترسی به زمین با استفاده از مالکیت خصوصی، بازارها و شرایط نظارتی مطلوب که در حال حاضر آمریکا و کانادا در صدر کشورهای هستند که توانسته‌اند مجموع این فاکتورها را برای حمایت از رشد تولید ترکیب کنند (B.P Energie outlook 2030, Report 2016). علاوه بر این کشورها، کشورهای با شرایط صنعتی شبیه به شمال آمریکا، یعنی استرالیا و انگلستان نیز این پتانسیل را دارند که در میان کشورهای بعدی با تولید تجاری قابل دوام نفت شیل قرار داشته باشند (EIA Annual Energy Outlook, 2016)؛ به عبارت دیگر تولید از منابع غیرمتعارف می‌تواند ژئوپلیتیک تولید انرژی را از کشورهای در حال توسعه به کشورهای توسعه‌یافته تغییر دهد. به علاوه تقاضا برای نفت در سال ۲۰۳۰، ۳۶ درصد بالاتر از سال ۲۰۱۱ می‌باشد. این افزایش تقاضا عمدتاً از سوی کشورهای غیر OECD^۱ (به‌ویژه اقتصادهای در

1. Organisation for Economic Co-operation and Development.

حال ظهور هند و چین) است. همچنین خاورمیانه نیز که بزرگ‌ترین تولیدکننده نفت ارزان در جهان محسوب می‌شود؛ بر طبق پیش‌بینی‌ها تا سال ۲۰۲۰ دومین مصرف‌کننده گاز در جهان و تا سال ۲۰۳۵ سومین مصرف‌کننده نفت جهان می‌گردد. این افزایش مصرف به دلیل رشد جمعیت در این کشورها و توسعه صنعتی در آنها است. این امر باعث برهم خوردن توازن بازار عرضه می‌شود. با تولید از منابع شیل این توازن دوباره در بازار برقرار می‌شود. البته این موضوع در حوزه امنیت انرژی بین‌المللی مطرح می‌شود؛ اما می‌تواند بر امنیت انرژی ملی ایالات متحده نیز تاثیر داشته باشد و آن را تحت‌تاثیر قرار دهد (B.P Energy Outlook 2030, Report 2016).

سنجه‌های وابستگی به واردات نیز از جمله رایج‌ترین شاخص‌های امنیت انرژی هستند. غالباً وابستگی به واردات را با توجه به مصرف نفت بیان می‌کنند. از لحاظ امنیت انرژی ظاهراً عملی‌ترین روش این است که نگاهمان را متوجه واردات خالص کنیم (سوواکول، ۱۳۹۱: ۶۳۰). گزارش اداره اطلاع‌رسانی انرژی آمریکا از تولید نفت این کشور حاکی از آن است که متوسط مجموع تولید نفت متعارف و غیرمتعارف این کشور در سال ۲۰۱۷ در حدود ۹/۳ میلیون بشکه در روز بوده است. این آژانس پیش‌بینی کرده است که متوسط تولید نفت آمریکا در سال ۲۰۱۸، به ۱۰/۷ میلیون بشکه خواهد رسید که این رقم از کل تولید نفت آمریکا در سال ۱۹۷۰ فراتر خواهد رفت (US Energy Information Administration, Short-Term Energy Outlook Report, March 2018).

طبیعی است که استمرار تولید از منابع نفت شیل در بازار و پیش‌بینی افزایش تولید از محل این منابع به معنای کاهش وابستگی ایالات متحده به واردات نفت است. با توجه به اینکه اکنون بیش از نیمی از نفت تولید شده در آمریکا از محل نفت شیل صورت می‌گیرد و این امر به تامین سهم بیشتری از نیاز حدود ۱۸ میلیون بشکه‌ای مصرف نفت این کشور کمک کرده است، می‌توان نتیجه گرفت تولید نفت شیل ضریب امنیت انرژی ایالات متحده را از منظر کاهش وابستگی به واردات بهبود بخشیده است.

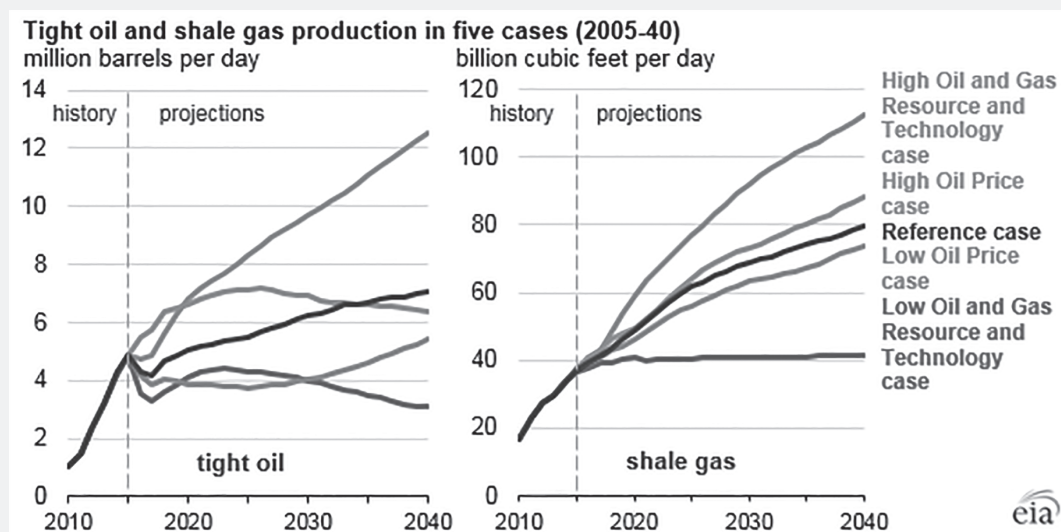
۲-۱-۳. بعد قابل خرید بودن^۱

تعریف مرکز پژوهش‌های انرژی آسیا اقیانوس آرام از قابل خرید بودن محدود به قیمت‌های سوخت و هزینه‌های زیرساخت‌هاست (سوواکول، ۱۳۹۱: ۷۵۹). در این بعد صرفاً به هزینه‌هایی که

1. Affordability.

به‌طور مستقیم مربوط به روند استخراج یا به‌طور غیرمستقیم مربوط به زیرساخت‌های لازم برای تبدیل و احتمالاً انتقال انرژی برای مصرف که شامل هر دو نوع هزینه‌های عملیاتی و سرمایه‌ای می‌باشد اشاره می‌کند. درواقع در این بعد به بهای هر واحد انرژی پرداخته می‌شود؛ بنابراین در معیار قابل خرید بودن هیچ نگاهی به مسایل زیست‌محیطی یا مالیات‌های ملازم با عرضه انرژی نمی‌شود (سوواکل، ۱۳۹۱: ۷۷۲-۷۷۱)؛ اما در مورد منابع غیرمتعارف اگر هزینه تأثیرات و مخاطرات زیست‌محیطی که این منابع ایجاد می‌کنند را مدنظر قرار دهیم، قیمت این منابع بسیار گران‌تر از هزینه‌هایی است که صرفاً برای زیرساخت‌ها و اکتشاف و استخراج از این منابع صرف می‌شود. آنچه باعث آسیب دیدن اقتصاد می‌شود، نوسانات قیمت است و ثبات قیمت می‌تواند نقش موثری در رشد اقتصادی داشته باشد با توجه به نمودار زیر که تولید از منابع نفت و گاز شیل را در پنج وضعیت بررسی کرده و متغیرهای قیمت و پیشرفت تکنولوژی و میزان منابع را در صورت زیاد و کم شدن مورد مطالعه قرار داده، همان‌طور که دیده می‌شود قیمت تأثیر مهمی برافزایش و یا کاهش تولید از این منابع شیل می‌شود.

نمودار ۲- سناریوهای تولید نفت شیل با توجه به متغیر قیمت نفت در بازار



Source: Energy Information Administration, Today in Energy, August 22/2016.

یکی از ویژگی‌های تولید از منابع نفت شیل این است که این صنعت حساسیت بالایی به بهای نفت در بازار دارد و میزان تولیدات آن بر اساس آنچه تاکنون تجربه شده، با نوسان بهای نفت در بازار دچار نوسان می‌گردد. با افزایش قیمت نفت، تولید این منابع به دلیل افزایش سرمایه‌گذاری در این صنعت و سوددهی، با وجود هزینه‌های بالا، افزایش می‌یابد و با کاهش قیمت، تولید از این منابع دیگر مقرون به صرفه نیست. با انفجار قیمت نفت و رسیدن به ۶۰ دلار در سال ۲۰۰۵، ۹۰ دلار در سال ۲۰۰۷ و ۱۴۷ دلار در سال ۲۰۰۸ رویای استخراج چنین منابعی به وقوع پیوست و این حقیقت را ثابت کرد که عرضه این کالا به قیمت آن بستگی دارد، هرچه قیمت بالاتر رود، عرضه آن هم بیشتر و به صرفه‌تر می‌شود. نکته موجود در این فرایند آن است که در زمان افزایش قیمت، تولید از این منابع افزایش یافته و در نتیجه عرضه افزایش می‌یابد که خود باعث کنترل قیمت می‌شود و با کاهش قیمت، تولید از این منابع نیز کاهش می‌یابد در نتیجه باعث کاهش عرضه و بهبود قیمت‌ها می‌شود.

هرچند بنابر تعریف مرکز پژوهش‌های انرژی آسیا اقیانوس آرام تولید منابع شیل را نمی‌توان باعث ارتقای بعد قابل خرید بودن دانست؛ از لحاظ تعادلی که در بازار در زمان‌های نوسان قیمت ایجاد می‌کند و از لحاظ جلوگیری از رشد و یا افت فزاینده قیمت حایز اهمیت است. می‌توان این سازوکار را به عنوان اهرمی در جهت ثبات قیمت خصوصا برای اقتصادهای بزرگی مثل آمریکا و چین دانست. البته روشن است که عوامل متعددی قیمت انرژی را تعیین می‌کند و عرضه منابع نفت و گاز شیل تنها یکی از این عوامل است؛ بنابراین از منظر بعد قابل قبول بودن می‌توان به این نکته پرداخت که نفت شیل در این زمینه ویژگی دوگانه‌ای دارد: به این صورت که از یک طرف به واسطه تولید نفت شیل در مقایسه با تولید از محل ذخایر متعارف نفت پرهزینه‌تر است، از منظر صرف قیمت و مقایسه آن با تولید از محل ذخایر متعارف، تولید نفت شیل را از منظر قابل خرید به امنیت انرژی ایالات متحده کمک نمی‌کند؛ اما اگر در موضوع قابل خرید بودن موضوع ثبات قیمت را مدنظر قرار دهیم می‌توان گفت از آنجا که ثبات قیمت انرژی تاثیر بسزایی در رشد اقتصادی دارد بنابراین فارغ از بالا یا پایین بودن قیمت انرژی، تولید نفت شیل از این منظر به ثبات جهانی قیمت نفت در بازار کمک می‌کند و می‌تواند ضریب امنیت انرژی ایالات متحده را بالا برد.

۲-۱-۴. قابل قبول بودن^۱

مرکز پژوهش‌های انرژی آسیا اقیانوس آرام قابل قبول بودن را ناظر بر مسایل زیست‌محیطی مربوط به زغال‌سنگ، انرژی هسته‌ای و سوخت‌های نامتعارف می‌داند (سوواکل، ۱۳۹۱: ۷۶۱). به‌طور کلی چهار بعد امنیت انرژی علاوه بر اینکه در هم متداخل و به هم وابسته هستند؛ اما در جهتی نیز می‌توان آنها را دارای تعارض دانست؛ چنانچه گاه بهبود در یک بعد و شاخص باعث افت شاخص دیگر می‌شود؛ به‌عنوان مثال توجه به بعد زیست‌محیطی می‌تواند باعث افزایش قیمت و کاهش میزان قابل خرید بودن گردد. تولید از منابع غیرمتعارف در این بعد اصلاً قابل دفاع نیست و دارای مخاطرات زیست‌محیطی فراوانی می‌باشد. علاوه بر این که تولید از این منابع شاخص سهم سوخت‌های بی‌کربن را کاهش نمی‌دهد، بلکه روش‌های استخراج از این منابع نیز خود چالش‌هایی را برای محیط‌زیست ایجاد می‌کند. هرچند سعی شده تا از این مخاطرات کاسته شود؛ اما هر یک از روش‌های فنی استخراج آسیب‌های زیست‌محیطی خاصی دارد. ابتدایی‌ترین فناوری استخراج، از این منابع تحت فشار و حرارت بالا قرار دادن سنگ‌های مخزن حامل این منابع است؛ این روش به دلیل از بین رفتن سنگ‌های مخزن، مشکلات زیست‌محیطی ناشی از تولید از این منبع را به طبیعت تحمیل می‌کند.

مطالعات حاکی از آن است که روش شکست هیدرولیک^۲ که در استخراج نفت شیل بکار می‌رود، می‌تواند زمینه آلوده کردن آب‌های زیرزمینی و زمین‌های محل استخراج را با مواد شیمیایی که در این روش بکار می‌رود، فراهم کند. همچنین احتمال نشت گاز به داخل سفره‌های آب زیرزمینی کاملاً مطرح است. سوراخ کردن زمین برای حفر شمار زیادی چاه نیز می‌تواند زمینه بروز زلزله را در منطقه تقویت کند (Blas, 2012: 59). مشکل زیست‌محیطی دیگر این است که این روش تولید، به میزان زیادی آب نیاز دارد و در شرایط کمبود منابع آب در کشورهای همچون ایالات متحده، توجیه زیست‌محیطی این روش استخراج انرژی دشوار است. تخمین زده شده است که هر چاه نفت شیل فعال به ۴ تا ۵ میلیون گالن آب نیاز دارد (Rubin, 2012).

دست‌کم ۷۵۰ ماده شیمیایی در مایع شکافنده شناسایی گردیده که خیلی از آنها به میزان

1. Acceptability.

2. Hydraulic Fracturing.

زیادی سمی محسوب می‌شود. این مواد شیمیایی و فرآورده‌های خطرناک صنعتی، سلامت ساکنان و کارگران را به خطر می‌اندازند (نعیمی، ۱۳۹۴). آبی که در مرحله شکست هیدرولیک مورد استفاده قرار می‌گیرد اغلب آلوده به مواد رادیواکتیو، فلزات سنگین، مواد معدنی و نمک است و به سرمایه و انرژی هنگفتی برای تصفیه نیاز دارد. به همین علت آب مستحصل را با تزریق در چاه‌های پسماند، دور می‌ریزند؛ چراکه حمل و دفع این گونه آب‌ها به‌نوبه خود ریسک نشت و آلوده کردن خاک و سفره‌های زیرزمینی را در بردارد (هزاوه‌ای، مقدسی، ۱۳۸۷: ۳۹-۳۴).

۲-۲. تاثیر نفت شیل بر امنیت انرژی ایالات متحده از بعد ساختار قدرت بین‌المللی

۲-۲-۱. استراتژی‌های نفتی آمریکا با توجه به الزامات هژمونیک

همان‌طور که در قسمت مبانی نظری مقاله مطرح شد الزامات امنیت انرژی موردنظر ایالات متحده، لزوماً با الزامات امنیت انرژی این کشور در بعد داخلی هم‌راستا نیست. الزامات تامین امنیت انرژی در این حوزه به لحاظ تاریخی، بیشتر به معادلات ژئوپلیتیکی قدرت در خاورمیانه و نقش ایالات متحده در این زمینه بستگی داشته است. بر اساس نظریه ثبات هژمونیک یک دولت برای تبدیل شدن به یک قدرت هژمون نیازمند توانمندی‌های مادی است. توانمندی‌های مادی را می‌توان از بعد اقتصادی و نظامی موردتوجه قرارداد که ایالات متحده در مقایسه با سایر رقبا در موقعیتی کاملاً برتر قرار دارد. مهمترین عامل این برتری را می‌توان کنترل بر منابع انرژی جهان دانست (جلالی، ۱۳۸۸: ۵۸). به‌علاوه تداوم این برتری نیز در گرو کنترل بر منابع انرژی جهان است. به گفته سیمون بروملی میزان هژمونی آمریکا را می‌توان از میزان کنترل آن بر نفت جهان سنجید (بروملی، ۱۹۹۱: ۳). هاروی نیز در کتاب خود تحت عنوان امپریالیسم جدید، جایگاه نفت در اقتصاد جهانی و به‌تبع آن هژمونی ایالات متحده را چنین بیان می‌کند که هر کس بر نفت جهان کنترل داشته باشد اقتصاد جهانی را حداقل برای آینده‌ای نزدیک کنترل کرده است (هاروی، ۲۰۰۳: ۱۹)؛ بنابراین ایالات متحده همواره در پی تبیین استراتژی‌هایی بوده که بتواند با استفاده از آن جایگاه خود را به‌عنوان یک هژمون حفظ و تداوم بخشد. این استراتژی‌ها را می‌توان در ذیل چهار عنوان مطرح کرد؛ که در ادامه به شرح و بسط آنها خواهیم پرداخت.

اعمال سلطه بر منابع نفت خلیج فارس

باوجوداینکه بیش از دوسوم نفت جهان در خاورمیانه قرار دارد؛ ولی سهم آن در تامین نیازهای

وارداتی آمریکا در مقایسه با نیمکره غربی بسیار پایین است. با این حال ایالات متحده به این منطقه توجه ویژه‌ای دارد و درصدد کنترل بر منابع نفتی این منطقه است (قنبرلو، ۱۳۸۹: ۲۲۷). استراتژی جلوگیری از تسلط رقبا بر منابع انرژی این منطقه با آغاز جنگ سرد در دستور کار دستگاه سیاست خارجی آمریکا قرار گرفت. تاریخ خاورمیانه بعد از جنگ جهانی دوم همواره حکایت از این سلطه‌طلبی دارد. حساسیت ایالات متحده نسبت به حضور نیروهای شوروی در شمال ایران بعد از جنگ جهانی دوم، طرحی مبنی بر انفجار منابع نفتی خلیج فارس و عربستان در صورت تهاجم شوروی، برقراری نظم دلخواه خود با سیاست دو ستونی نیکسون، افزایش حضور نیروهای نظامی خود در این منطقه بعد از انقلاب ایران، درواقع تحمل این هزینه‌های گزاف را می‌توان به دلیل حفظ موقعیت هژمون ایالات متحده در تسلط بر بزرگ‌ترین منابع نفتی دانست، نه صرفاً نیاز مادی این کشور به نفت (میرترابی، ۱۳۹۱: ۲۱۴).

حفظ جریان باثبات نفت

با توجه به نقش منابع انرژی در اقتصاد جهانی تغییر عرضه یا وقفه در آن می‌تواند بر اقتصاد کشورها تاثیر بسزایی داشته باشد؛ بنابراین در صورت وقوع بحرانی دامنه‌دار در جریان انتقال انرژی به غرب، به اقتصاد جهانی لطمه وارد می‌شود و جایگاه برتر ایالات متحده با مخاطره روبه‌رو می‌شود؛ بنابراین استمرار عرضه انرژی برای نظام سرمایه‌داری به رهبری آمریکا امری حیاتی است. می‌توان نتیجه گرفت آمریکا به‌عنوان رهبر اقتصاد جهانی مسئولیت تضمین جریان انرژی به‌منظور استمرار بخشی به هژمونی خود و حفظ جریان انرژی برای تداوم رشد اقتصادی متحدان خود را بر عهده دارد (میرترابی، ۱۳۹۱: ۳۴-۳۳). از این منظر می‌توان بعد دیگری از امنیت انرژی ایالات متحده را در پیوند همیشگی با امنیت انرژی سایر کشورها مورد ارزیابی قرارداد؛ زیرا دولت هژمون هرگز نمی‌تواند پروژه امنیت انرژی خود را صرفاً در چارچوب نیازهای ملی خود تعریف کند. در شرایط کنونی از ابزارها و لوازم اساسی دولت هژمون تامین امنیت و حفظ ثبات جریان انرژی در عرصه بین‌الملل است (قنبرلو، ۱۳۸۹: ۲۳۵).

۲-۲-۲. تاثیر محدود تولید نفت شیل بر الزامات امنیت انرژی آمریکا از بعد ساختار قدرت بین‌المللی

با عنایت به تفکیکی که میان دو حوزه امنیت انرژی در بعد داخلی و امنیت انرژی از بعد ساختار

قدرت بین‌المللی مطرح می‌شد می‌توان نتیجه گرفت، آثار تولید نفت شیل عموماً در راستای شاخص‌های امنیت انرژی داخلی ایالات متحده قابل‌بررسی و ارزیابی است. به‌طور کلی استراتژی توسعه و تقویت تولید از منابع داخلی اولین سیاست راهبردی آمریکا در جهت امنیت انرژی محسوب می‌شود و سابقه آن را می‌توان به دستور پرزیدنت وارن هاردين در سال ۱۹۲۳ مبنی بر بهره‌برداری از ۲۳ هکتار از زمین‌های آلاسکا در جهت استخراج نفت دانست (راتلج، ۱۳۸۵: ۱۴۰). آیزنهاور در سال ۱۹۵۷ بهره‌برداری از بیست میلیون هکتار دیگر از زمین‌های آلاسکا را مجاز اعلام کرد؛ اما در سال ۱۹۶۰ فردسیتون وزیر کشور دولت آیزنهاور ۸/۹ میلیون هکتار از دشت‌ها و کوه‌های ساحلی در شمال شرق آلاسکا را جزء پناهگاه حیات وحش قطب شمال اعلام کرد. ۷ سال بعد میدان نفتی عظیمی در خلیج پرودهو کشف شد. این میدان نفتی بزرگ‌ترین میدانی بود که تا آن زمان کشف شده بود؛ اما در سال ۱۹۶۷ نشت نفت در کالیفرنیا رخ داد. این امر باعث قوت گرفتن نهضت حمایت از محیط‌زیست در ایالات متحده شد. این نهضت مخالف توسعه میادین نفتی در شمال آلاسکا بود؛ اما در سال‌های ۱۹۷۳ و ۱۳۷۴ به‌دلیل بحران نفتی شرکت‌های نفتی موقعیت را مغتنم شمرده و توسعه میادین آلاسکا را در دستور کار خود قرار دادند؛ اما در سال ۱۹۸۰ قانون حمایت از زمین‌های ملی آلاسکا تصویب شد. وسعت منطقه ملی آلاسکا دو برابر شد؛ اما بعد از حملات تروریستی یازده سپتامبر دولت بوش به‌منظور تامین امنیت انرژی توسعه میادین نفتی آلاسکا را در دستور کار خود قرار داد که با مخالفت طرفداران محیط‌زیست روبه‌رو شد. این مخالفت‌ها باعث افزایش هزینه‌های اکتشافات در این نواحی شد و شرکت‌های نفتی به دلیل این افزایش هزینه‌ها از این پروژه کناره‌گیری کردند (راتلج، ۱۳۸۵: ۱۶۹-۱۴۲).

توسعه در منابع داخلی که با پیشرفت تکنولوژی و اکتشاف از منابع آب عمیق که در سال ۲۰۰۰ در خلیج مکزیک انجام گرفت نقطه عطفی بود؛ اما پیشرفت تکنولوژی و هزینه‌ها و مسایل زیست‌محیطی تاثیر بسزایی در روند ادامه تولید از این منابع دارد (بهجت، ۱۳۹۳: ۷۰-۶۶). در مورد تولید نفت شیل که در راستای توسعه بهره‌برداری از منابع داخلی نفت صورت گرفته است، می‌توان گفت این نوع نفت در سال ۱۹۱۰ شناخته شد و سیاست‌های بهره‌برداری از آن در مقاطع مختلف شامل جنگ جهانی دوم، جنگ کره و در طول تحریم نفتی در ۱۹۷۰ مدنظر قرار گرفت؛ اما با پایین آمدن قیمت در دهه‌های بعد و به دلیل مقرون‌به‌صرفه نبودن از نظر اقتصادی و مشکلات

زیست محیطی، کنار گذاشته شد (زو، ۱۳۹۴: ۲۵).

میزان بالای ذخایر غیرمتعارف در ایالات متحده و همچنین افزایش قیمت نفت در مهر و موم‌های اخیر سبب افزایش میزان سرمایه‌گذاری در بهره‌برداری از منابع غیرمتعارف شد. علت اقبال به تولید این نوع نفت را می‌توان کاهش ذخایر متعارف جهان باوجود افزایش تقاضا و دشواری فزاینده در اکتشافات جهانی نفت و گاز متعارف دانست. در مهر و موم‌های اخیر میادین زیادی از نفت و گاز کشف شده است اما اندازه آن از متوسط کمتر است. این میادین جدید کشف شده بیشتر در مناطق سطحی سخت و پیچیده مثل اقیانوس‌ها، بیابان‌ها، جنگل‌ها و مرداب‌ها بوده که اکتشاف را مشکل‌تر می‌کند (زو، ۱۳۹۴: ۶۳). با نگاهی به تاریخ بهره‌برداری از منابع داخلی ایالات متحده می‌توان دریافت که بهره‌برداری از این منابع صرفاً در شرایط خاص و به‌منظور برقراری تعادل بین عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان و بنا بر نظر نخبگان سیاسی مختلف صورت گرفته است. چنانچه در مورد بهره‌برداری از منابع آلاسکا به‌خوبی مشهود است؛ بنابراین بهره‌برداری از منابع غیرمتعارف را نیز به دلیل مخاطرات زیست محیطی نمی‌توان به‌عنوان یک منبع دائمی و مستمر دانست. برای تعیین جایگاه این منابع آن را می‌توان صرفاً در امتداد تلاش ایالات متحده برای تقویت تولید داخلی به‌عنوان یکی از استراتژی‌های نفتی این کشور دانست. بدون آنکه سایر استراتژی‌ها اهمیت خود را از دست بدهند.

نتیجه‌گیری

در سال‌های قبل از ۲۰۰۷، کمتر سیاست‌گذار نفتی به‌ویژه در کشورهای تولیدکننده نفت به منابع شیل به‌عنوان منابع قابل بازیابی و منبع مهم تامین‌کننده انرژی موردنیاز ایالات متحده و حتی سایر کشورهای مصرف‌کننده توجه داشت. در اکثر تحلیل‌ها منابع خارجی و به‌ویژه منابع خلیج فارس موردتوجه واقع می‌شد. آنان با توجه به نیاز رو به گسترش ایالات متحده به منابع انرژی، تامین مصرف داخلی این کشور را بدون دسترسی به منابع خلیج فارس امکان‌پذیر نمی‌دانستند؛ اما بعد از افزایش قیمت نفت در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ که منجر به سرمایه‌گذاری بی‌سابقه‌ای در صنعت شیل شد، پیشرفت تکنولوژی نیز به کمک این صنعت آمد و تولید از این منابع به‌طور چشم‌گیری افزایش یافت. به‌طوری‌که تولید نفت ایالات متحده را به ۱۰ درصد از تولید جهان در

سال ۲۰۱۵ رساند. رسانه‌های کشورهای مصرف‌کننده با هیاهوی بسیار از این افزایش تولید با عنوان انقلابی در صنعت انرژی یاد کردند و این پدیده را با عنوان انقلاب شیل معرفی نمودند.

استراتژی کشورهای مصرف‌کننده و به‌ویژه ایالات‌متحده را می‌توان برجسته نشان دادن تولید از این منابع و القای نقش بسیار مهم آن در تامین امنیت انرژی آمریکا دانست که این مورد در آمار و ارقام رسمی سازمان انرژی آمریکا و دیگر آمارهای رسمی سازمان‌های مرتبط به‌خوبی نمایان است. به‌علاوه شماری از تحلیل‌گران این منبع را جایگزین منابع خلیج فارس عنوان می‌کنند و در تحلیل‌های خود نقش منابع اوپک و به‌ویژه خلیج فارس را رو به افول می‌دانند (زیباکلام و عرب عامری، ۱۳۹۳: ۱۹۳-۱۷۳)؛ اما آنچه قابل‌ملاحظه است و در تحلیل‌ها باید به آن توجه داشت آن است که امنیت انرژی ایالات‌متحده به‌عنوان یک هژمون دارای دو بعد داخلی و بین‌المللی است. در بعد داخلی که صرفاً شاخص‌های اقتصادی مطرح است و به ابعاد چهارگانه امنیت انرژی یعنی: فراهم بودن، قابل‌دسترس بودن، قابل‌خرید بودن، قابل‌قبول بودن پرداخته می‌شود. در این مورد بهره‌برداری از منابع غیرمتعارف شیل، با توجه به بررسی‌های انجام شده تنها در دو شاخص فراهم بودن و در دسترس بودن ضریب امنیت انرژی آمریکا را بالا می‌برد؛ اما در شاخص‌های مربوط به قیمت و محیط‌زیست با مخاطراتی جدی مواجه است.

پرسش مهم این است که تولید از محل نفت شیل تا چه اندازه قادر است بر راهبردهای تامین امنیت انرژی ایالات‌متحده به‌عنوان یک قدرت هژمون در ساختار نظام بین‌الملل و قدرت ساختاری این کشور در شکل دادن به تحولات بازار انرژی، تاثیرگذار باشد؟ واقعیت این است که تولید نفت شیل می‌تواند سبب کاهش وابستگی ایالات‌متحده نسبت به واردات نفت از دیگر عرضه‌کنندگان به‌ویژه عرضه‌کنندگان منطقه خلیج فارس گردد و این موضوع هم‌اکنون نیز در ارقام واردات نفتی این کشور قابل‌مشاهده است. با توجه به ماهیت یکپارچه بازار جهانی نفت و مقتضیات مرتبط با اعمال قدرت ساختاری ایالات‌متحده در بازار انرژی، می‌توان گفت در شرایط کنونی و تا آینده قابل پیش‌بینی که درباره تولید نفت شیل قابل‌تصور است، این تحول مهم در بازار نفت قادر نیست الزامات امنیت انرژی در بعد ساختار قدرت بین‌المللی را برای ایالات‌متحده دچار تغییر اساسی نماید. ایالات‌متحده با وجود افزایش قابل‌توجه تولید در داخل، همچنان به واردات گسترده نفت از خارج نیازمند است. ماهیت یکپارچه بازار نفت بدین معناست که این مقدار نفت وارداتی همچنان

در معرض نوسانات بازار نفت (هم در حوزه عرضه و هم در حوزه قیمت) است و قادر است بر امنیت انرژی این کشور به شدت تاثیر بگذارد. نکته مهم دیگر این است که به موازات بزرگتر شدن صنعت داخلی نفت در آمریکا و آسیب پذیری این صنعت نسبت به نوسانات عرضه و قیمت، استمرار حضور موثر ایالات متحده در بازار نفت برای تامین منافع این صنعت همچنان نیازی جدی است و این موضوع نیازمند استمرار نقش آفرینی ایالات متحده در بازار جهانی نفت به عنوان قدرت هژمون است. همان گونه که این کشور در گذشته و از جمله در اواخر دهه ۱۹۸۰ برای حمایت از صنعت داخلی نفت این کشور در بازار نفت مداخله کرد. این نقش آفرینی همچنان مستلزم استمرار سیاست های نفتی ایالات متحده در ارتباط با منطقه نفت خیز خلیج فارس است.

آنچه باید مورد توجه قرار گیرد آن است که الزامات مرتبط با اعمال قدرت ساختاری هژمون در بازار جهانی نفت، عملاً مقوله ای فراتر از الزامات مرتبط با امنیت انرژی ایالات متحده در داخل است. همان گونه که در بحث نظری مطرح شد، قدرت هژمون در راستای هدایت نظم اقتصادی و مالی بین المللی مطلوب خود در سطح کلان نظام بین المللی، کنترل بر بازار نفت و روندهای مرتبط با آن را دنبال می کند. به طور طبیعی هزینه ها و منافع قدرت هژمون در این حوزه در سطوحی کلان تر محاسبه می گردد که فراتر از سطوح هزینه - فایده در حوزه امنیت انرژی داخلی ایالات متحده است. با این حساب نمی توان به سادگی این نتیجه را مطرح کرد که کاهش نیاز ایالات متحده به نفت وارداتی به معنای کاهش حضور سیاست خارجی این کشور در منطقه نفت خیز خلیج فارس است؛ بنابراین می توان گفت تولید از منابع نفت شیل، به عنوان اهرم، امکان بازیگری و تاثیرگذاری ایالات متحده در بازار انرژی را افزایش داده است؛ اما این به معنای تغییر سیاست های کلان این کشور و یا جایگزینی این استراتژی که صرفاً در ذیل تقویت تولید داخلی قرار می گیرد به جای سایر استراتژی های کلان در حوزه امنیت انرژی و اعمال قدرت ساختاری در بازار انرژی جهانی نیست.

فهرست منابع:

۱. آجیلی، هادی و مونا مصیبی. (۱۳۹۴)، ایالات متحده آمریکا، تکنولوژی شیل و نفت خاورمیانه، تهران: اداره نشر وزارت امور خارجه.
۲. اسدیان، امیر و فضل الله رزاقی. (۱۳۸۱)، سیاست امنیتی آمریکا در خلیج فارس، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۳. بالام، دیوید و مایکل وست. (۱۳۹۲)، درآمدی بر اقتصاد سیاسی بین الملل، ترجمه احمد ساعی، عبدالمجید سیفی، تهران: نشر قومس.
۴. برکشلی، فریدون. (۱۳۹۴)، انرژی و امنیت، تهران: نشر قومس.
۵. بهجت، جودت. (۱۳۹۳)، امنیت انرژی رویکردی میان رشته‌ای، ترجمه عسگر قهرمان پور و رحمن قهرمان پور، تهران: انتشارات امام صادق.
۶. تلهامی، شبلی. (۱۳۸۲)، درک استراتژی نفتی آمریکا در خلیج فارس، ترجمه سعید میرترابی، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۷. پوراحمدی، حسین. (۱۳۸۷)، «اقتصاد سیاسی هژمونی چندجانبه گرا: سنتز مفهومی هژمونی در پارادایم‌های لیبرالیستی و گرامشین»، پژوهشنامه علوم سیاسی، سال سوم، شماره ۲، بهار.
۸. جلالی، رضا. (۱۳۸۸)، «چیستی و مصادیق نظریه ثبات هژمونیک»، دانشنامه ادبیات و زبان‌ها، شماره ۷۳، پاییز ۸۸.
۹. جهرمی، سید جواد و محسن رضایی صدرآبادی. (۱۳۸۹)، «سلطه بر نفت جهان»، راهبرد توسعه، شماره ۲۴، زمستان ۸۹.
۱۰. حسینی، حسن. (۱۳۸۷)، طرح خاورمیانه بزرگ‌تر انرژی امنیت و امنیت انرژی، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
۱۱. دهشیار، حسین. (۱۳۸۱)، سیاست خارجی آمریکا و هژمونی، تهران: نشر خط سوم.
۱۲. راتلج، یان. (۱۳۸۵)، تلاش بی‌پایان آمریکا برای امنیت انرژی، تهران: نشر ابرار معاصر.
۱۳. رضایت، محمدجواد. (۱۳۷۳)، «انرژی و مسایل بین‌المللی آن»، ماهنامه گسترش انرژی، شماره ۲۷ فروردین ۷۳.
۱۴. رییس طوسی، رضا. (۱۳۶۳)، نفت و بحران انرژی، تهران: انتشارات کیهان.
۱۵. زو، کانینگ و همکاران. (۱۳۹۴)، زمین‌شناسی نفت غیرمتعارف، ترجمه محمدرضا کمالی، آزاده امیدوار، سعید اسکندری، پژوهشگاه صنعت نفت.
۱۶. زیباکلام، صادق و جواد عرب عامری. (۱۳۹۳)، «منابع غیرمتعارف انرژی و جایگاه خلیج فارس در امنیت انرژی در ایالات متحده»، فصلنامه سیاست خارجی، سال ۲۶، شماره ۱، بهار ۹۳.

۱۷. ساعی، احمد و قاسم ترابی. (۱۳۸۹)، «نظریه ثبات هژمونیک و بحران در اقتصاد جهانی»، فصلنامه سیاست، دوره ۴۰، شماره ۴.
۱۸. ساعی، احمد و فرزاد پیلتن. (۱۳۹۰)، «نظریه ثبات هژمونیک، اقتصاد جهانی و تجارت چندجانبه»، فصلنامه تخصصی علوم سیاسی، شماره ۱۶.
۱۹. سجادیپور، کاظم. (۱۳۸۶)، «چارچوب استراتژیک خارجی آمریکا و امنیت انرژی»، ماهنامه همشهری دیپلماتیک، شماره ۲۰-۲۲، بهمن.
۲۰. سحابی، فریدون. (۱۳۷۵)، زمین‌شناسی نفت، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۱. سعیدی نیاسر، سید محمدرضا. (۱۳۹۵)، «بررسی اثربخشی راهبردهای سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) در واکنش به انقلاب شیل»، مجله سیاست خارجی، شماره ۱، بهار ۹۵.
۲۲. سوواکل، بنجامین. (۱۳۹۱)، کتاب مرجع انرژی، ترجمه علیرضا طیب، تهران: موسسه فرهنگی مطالعات ابرار معاصر.
۲۳. شوادران، بنجامین. (۱۳۵۸)، خاورمیانه، قدرت‌های بزرگ، ترجمه عبدالحسین شریفیان، تهران: انتشارات کتاب جیبی.
۲۴. قنبرلو، عبدالله. (۱۳۸۵)، «بررسی ملاحظات اقتصادی- استراتژیک امنیتی آمریکا»، فصلنامه مطالعات راهبردی، شماره ۳۳، تابستان ۸۵.
۲۵. قنبرلو، عبدالله. (۱۳۸۵)، «مطالعات آمریکا: ثبات هژمونیک در استراتژی اقتصادی- امنیتی آمریکا»، فصلنامه مطالعات راهبردی، شماره ۳۴، زمستان ۸۵.
۲۶. قنبرلو، عبدالله. (۱۳۸۹)، اقتصاد سیاسی مداخله‌گرایی در سیاست خارجی آمریکا، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۲۷. موسوی شفیعی، مسعود. (۱۳۸۷)، «سیاست انرژی ایالات متحده»، فصلنامه راهبرد، شماره ۳۹.
۲۸. میرترابی، سعید. (۱۳۹۰)، «هفت قاعده سیاست خارجی نفتی»، پژوهشنامه علوم سیاسی، سال هشتم، شماره اول، زمستان.
۲۹. میرترابی، سعید. (۱۳۹۱)، اقتصاد سیاسی نفت و مسایل نفت ایران، تهران: نشر قومس.
۳۰. هزاوه‌ای، هادی و عبدالرضا مقدسی. (۱۳۸۷)، «اکتشاف نفت و تحلیل»، نشریه فنی تخصصی شرکت ملی نفت ایران، شماره ۵۰.
۳۱. یادگاری، حسین. (۱۳۸۴)، گزارش کشوری انرژی: آمریکا، تهران: موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی.
۳۲. یرگین، دنیل. (۱۳۷۴)، تاریخ جهانی نفت، ترجمه محمدحسین صالحیار، تهران: انتشارات اطلاعات.
۳۳. یرگین، دنیل. (۱۳۸۰)، غنیمت، داستان پرماجرایی نفت از آغاز تا امروز، ترجمه اکبر تبریزی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

۳۴. یزدانی، عنایت‌الله و مرتضی شجاع. (۱۳۸۵)، «نفت ابزار قدرت در سده ۲۱: آمریکا و نفت خلیج فارس» اطلاعات سیاسی و اقتصادی، شماره ۲۴، فروردین و اردیبهشت.

35. Azzuni A. and Breyer C. (2017), "Definitions and dimensions of energy security: a literature review" Energy and Development, Volume 7, Issue 3 September.

36. Blas, J. (2012), "OPEC Unlikely to Disrupt U.S. Shale Boom", Financial Times, December 12.

37. Energy Information Administration, Today in Energy, U.S. Crude oil import increase during first half of 2016, www.eia.gov, OCTOBER 21/2016

38. Energy Information Administration, Today in Energy, Future u.s. tight oil and shale gas production depends on resources, technology, markets, www.eia.gov, AUGUST 22/2016.

39. Energy Information Administration, Today in Energy, shale oil and shale gas resource are globally abundant, www.eia.gov, JANUARY 2/20014.

40. Energy Information Administration, Today in Energy, world tight oil production to more than double from 2015 to 2040, www.eia.gov, AUGUST 12/2016.

41. Energy Information Administration, Today in Energy, u.s. crude oil production in 2015 was the highest since 1972 but has since declined, www.eia.gov, NOVEMBER 7/2016.

42. International Energy Agency, topics, energy security, what is energy security? www.iea.org.

43. Rubin, J. (2012), "When Shale Oil Won't Save You at the Pumps", The Globe & Mail, Toronto, Canada, November.

44. US Energy Information Administration, Short-Term Energy Outlook Report, March 2018.