

اقتصاد مقاومتی و آینده بازار نفت و گاز با ورود نفت و گاز غیر متعارف

۱ – الناز زمانی دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه یزد

zamani_e25@yahoo.com

۰۹۱۴۴۲۳۹۷۶۲

۲-مرتضی رضایی دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی دانشگاه علم و صنعت

m.rezaie1989@gmail.com

شماره تماس: ۰۹۱۹۶۶۵۱۸۹۹

الهام حسینی کارشناس ارشد اقتصاد برنامه ریزی سیستم ها

hosseinielham@rochetmail.com

۹۳۰۳۴۱۱۵۷۶

چکیده:

نفت و گاز غیرمتعارف به آندسته از منابع هیدروکربوری گفته می شود که فناوری بهره برداری متفاوتی نسبت به نفت و گاز متعارف دارند و این امر به مدد رشد تکنولوژی و بالا بودن قیمت نفت و گاز امکان پذیر گشته است. ایجاد موفقیت هایی در بهره برداری از نفت و گاز غیرمتعارف در سالهای اخیر، آینده بازار انرژی و به تبع آن امنیت کشورهای عرضه کننده را با نااطمینانی هایی رو به رو ساخته است پیش بینی می شود در سالهای آتی همراه با رشد تقاضای انرژی، بازیگران جدیدی از جمله آمریکا و چین وارد بازار نفت و گاز شوند که این مسئله تهدید جدی برای منافع سیاسی و اقتصادی ایران خواهد داشت. معرفی اقتصاد مقاومتی و اجرای الزامات آن از جمله کاهش وابستگی به درآمد نفتی می تواند به عنوان یک اقتصاد پویا و پایدار در شرایط مختلف، اقتصاد ایران را با کمترین اثرات منفی ناشی از این تغییرات در مسیر پیشرفت خود حرکت دهد.

واژگان کلیدی: اقتصاد مقاومتی، نفت و گاز غیرمتعارف، امنیت عرضه



۱. اقتصاد مقاومتی:

اقتصاد مقاومتی به اقتصادی اشاره می کند که توانایی، پویایی و پایداری را در شرایط مختلف به همراه دارد. قادر است بحرانها را تحمل کند و آنها را هضم کند، کمبودها را حذف و رشد و توسعه و پیشرفت را هدف قرار دهد. در مسیر حرکت به هدف از ثبات برخوردار باشد. ساختار اقتصاد مقاومتی به گونه ای است که در برابر بحرانها قادر است فشار را برگرداند. اقتصاد مقاومتی غیر از مقاومت اقتصادی است چرا که یکی از خصیصه های اقتصاد مقاومتی، مقاومت اقتصادی در شرایط سخت است و علاوه بر آن نسبت به شرایط عادی هم راهکار دارد. اقتصاد مقاومتی با اقتصاد در حال تحریم مشترکاتی دارد ولی غیر از آن است زیرا اگر اقتصاد مقاومتی به خوبی شکل گیرد در حال تحریم می تواند پایدار بماند و از فرصت بدست آمده کمال استفاده را ببرد. اقتصاد مقاومتی متفاوت از اقتصاد در حال بحران است زیرا اقتصاد مقاومتی اختصاص به وضعیت بحرانی ندارد. اگر در طراحی اقتصاد مقاومتی شرایط ایران لحاظ شود و از الگوی اسلامی بهره گیری شود اقتصاد مقاومتی همان الگوی ایرانی اسلامی پیشرفت خواهد شد.

در اقتصاد مقاومتی لازم است شرایط مختلف (رکود، رونق، عادی و ...) لحاظ گردد و عناصر و متغیرهای درون اقتصادی به گونه ای با هم تعامل کنند که بتواند انعطاف مناسب داشته باشد. اگر شرایط رکود رخ دهد ابزارهایی تعبیه شده باشد تا آن را از حال رکود خارج کند. در واقع تثبیت کننده های خودکار در آن نهادینه شده که متناسب با پدیده ها عمل می کند و اقتصاد را دوباره به حالت پایدار بر می گرداند.

نظام اقتصادی ایران متشکل از بخش دولتی (شامل بودجه عمومی و بودجه شرکت ها و بانک ها و موسسات غیرانتفاعی) و بخش خصوصی است. بخش خصوصی شامل بخش تعاونی و اوقاف و خیریه نیز می باشد. نسبت درآمد و هزینه های بخش دولتی به تولید ناخالص داخلی بیش از ۷۰٪ است. گرچه این امر نشان نمی دهد که بیش از ۷۰٪ اقتصاد دولتی است زیرا دولت در موارد عدیده از توان بخش خصوصی برای انجام مأموریت ها استفاده می کند. اما در هر صورت نشان دهنده حضور فعال دولت در تقاضا و عرضه کل اقتصاد دارد. درآمد هزینه های شرکت های دولتی از بودجه عمومی جداست و تا حدودی به صورت مستقل عمل می کند. درآمد بودجه عمومی کشور از مالیات، نفت و گاز و سایر درآمدهای دولت ناشی از فروش دارائی ها و سهام شرکت ها و ... حاصل می شود. هر یک از این درآمدها اثر خالص خود را بر اقتصاد کشور دارد. مالیات روند با ثباتی دارد و درآمد نفت و گاز بسیار متغیر و پرنوسان است. فروش دارائی های دولت هم تا حدودی جوابگوست و پس از چند سال نمی توان هزینه های دولت را از آن تأمین کرد. ازین رو تکیه بر درآمدهای پرنوسان مشکلات عدیده ای را برای دولت فراهم آورده است.

درآمد بخش نفت و گاز به علت تأثیر زیاد بازار بین المللی بر آن خارج از عملکرد داخلی است و در واقع دولت هیچ کنترلی بر کسب درآمد آن ندارد. به علت وابستگی حداقل ۵۰ ساله بودجه عمرانی و جاری دولت به آن، متأسفانه هر واقعه ای که در بازار بین المللی رخ می دهد تأثیر بسیاری بر فعالیت دولت ایجاد می کند. گاه درآمد بیش از تصور برنامه ریزان است و متأسفانه درآمد اضافی به صورت نقدینگی به داخل اقتصاد تزریق و معمولاً تورم ایجاد کرده است و گاه درآمد کاهش شدید پیدا کرده و



باعث تعطیلی هزاران پروژه عمرانی گشته است. بدون شک یکی از ابعاد شکل گیری اقتصاد مقاومتی حل معضل تأثیر درآمد نفت بر اقتصاد کشور است که آگاهی از آینده بازار انرژی در تصمیم گیری نسبت به این امر اثر گذار است.

درآمد نفتی اگر در مسائل زیربنایی سرمایه گذاری نشود، اقتصاد ایران را در میدان مبارزه دچار آسیب پذیری می کند چرا که طرف مقابل با در دست داشتن ابزارهایی امکان تحریم یا کاهش قیمت نفت را دارد. همچنین این درآمد باعث ایجاد موانع متعدد در بخش تولید می گردد. یکی از این الزامات مهم اقتصاد مقاومتی کاهش وابستگی اقتصادی را نهنفتدرکنارحمایت از صنایع دانش بنیان و سایر پتانسیل های درون یجهت جایگزینی و پرکردن این خلأ می باشد. رهبر انقلاب در تبیین یکی از این الزامات میفرماید: "ماباید به جایی برسیم که اگر یک روزی به خاطر قضایای سیاسی، اقتضات سیاسی، یا اقتضات اقتصادی در دنیا، اراده کردیم که صادرات خودمان را مثلاً برای مدت پانزده روزی یک ماه متوقف کنیم، بتوانیم."

۲. نفت و گاز غیر متعارف:

از دهه ۷۰ میلادی قبل از ورود انرژی غیر فسیلی اعم از بادی، خورشیدی، اتمی و اخیراً انرژی حاصل از محصولات سبز بتدریج جایگاه نفت در اقتصاد جهان کاهش پیدا کرده است و مصرف کنندگان در مقابل تولیدکنندگان اقدامات متعددی از جمله تشکیل سازمان بین المللی انرژی را برای جلوگیری از سلطه تولیدکنندگان نفت بر اقتصاد کشورهای صنعتی انجام داده اند.

از سوی دیگر با کشف منابع غیر متعارف نفت و گاز به خصوص در کشورهای صنعتی مسأله جدیدی در بازارهای نفت به وجود آمده است؛ زیرا آینده بازار انرژی تأثیر زیادی از ورود این منابع به داخل بازار خواهد پذیرفت. افزایش قیمت نفت خام و گاز طبیعی در سالهای اخیر و ایجاد پیشرفتهایی در استفاده ارزان از تکنولوژی حفاری افقی و شکاف هیدرولیکی، بسیاری از کشورهای بزرگ وارد کننده نفت و گاز از جمله ایالات متحده و چین را به سمت استفاده از منابع غیرمتعارف خود متمایل ساخته است که این امر خطر امنیت عرضه را برای کشورهای عرضه کننده به همراه خواهد داشت.

طبق تعریف، نفت و گاز غیر متعارف مجموعه ای از منابع سوختی می باشند که از فناوری پیچیده و گرانتری در فرآیند بهره برداری برخوردارند. گاز غیر متعارف شامل گاز رسی^۱، زغال سنگ حاوی متان^۲، ماسه سنگ گازی^۳ و گاز هیدرات^۴ و نفت غیرمتعارف شامل نفت رسی^۵، ماسه نفتی^۶ و نفت فوق سنگین^۷ می باشد.

تاکنون پژوهش کاملی در خصوص میزان دقیق هر یک از انواع نفت و گاز غیر متعارف به تفکیک کشورهای دارای منابع صورت نگرفته و فقط تخمینی از حجم مقدار ماده قابل برداشت زده می شود. البته در سالهای اخیر پژوهش های زیادی از سوی شرکت های بزرگ نفتی دنیا برای کسب اطلاع دقیق از وضعیت این ذخایر عظیم و آنالیز آنها در کشورهای مختلف صورت

^۱Shale gas

^۲Coalbed methane

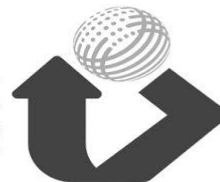
^۳Tight gas

^۴Hydrate gas

^۵Shale oil

^۶Oil sand

^۷ExtraHeavy oil



گرفته است. در جدول زیر نمایی تخمینی از منابع قابل برداشت گاز غیر متعارف در پایان سال ۲۰۱۱ توسط آژانس بین المللی انرژی داده شده است:

جدول ۱: میزان منابع قابل برداشت گاز طبیعی به تفکیک نوع و مکان تا پایان ۲۰۱۱ (هزار میلیارد متر مکعب)

	Tight gas	Shale gas	Coalbed methane	Total unconventional
E.Europe/Eurasia	10	12	20	43
Middle East	8	4	-	12
Asia/Pacific	20	57	16	93
OECD Americas	12	56	9	77
Africa	7	30	0	37
Latin America	15	33	-	48
OECD Europe	3	16	2	21
World	76	208	47	331

در این میان آمریکا، کانادا، مکزیک، چین، با دارا بودن ۳۷، ۱۸، ۱۹، ۵۰، هزار میلیارد متر مکعب گاز جزء کشورهای دارای این منابع می باشند. مجموع ذخایر گاز هیدرات نیز از ۱۰۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰۰ فوت مکعب برآورد شده است که رقم قابل توجهی است و مناطقی مانند آلاسکا و خلیج مکزیک از جمله موارد دارای این منابع می باشند.

آمارهای موجود در خصوص ذخایر نفت غیر متعارف حاکی از وجود منابع عظیم نفتی می باشد. طبق آمار سالانه BP در سال ۲۰۱۳، ذخایر اثبات شده نفت فوق سنگین ونزوئلا در کمربند اورینوکو میزان ۲۲۰ میلیارد بشکه برآورد شده است.

در مورد ماسه نفتی در سال ۲۰۱۲ طبق یکی از گزارشات و تحلیل های شرکت توتال میزان کل این ذخایر در حدود ۱۹۴۰ میلیارد بشکه تخمین زده شده است و پیش بینی می کند که بتواند تا سال ۲۰۲۰ تولید روزانه خود را به ۲۰۰ هزار بشکه در روز برساند و بیان می کند این برنامه با اهرم زدن به قیمت بالای نفت امکان پذیر است و می تواند نقدینگی بالایی را به جریان درآورد.

میزان کل منابع نفتی رسی در جا طبق گزارش ۲۰۱۳ سازمان اطلاعات انرژی آمریکا ۶۷۵۳ میلیارد بشکه برآورد شده است که ۱۰ کشور دارای این مخازن به صورت زیر بیان شده اند:



جدول ۲: میزان ذخایر قابل برداشت نفت رسیده ۱۰ کشور

	Technically recoverable shale oil resources (billion barrels)
Russia	75
US	58
China	32
Argentina	27
Libya	26
Australia	18
Venezuela	13
Mexico	13
Pakistan	9
Canada	9
Others	65
Total world	345

اما با توجه به موفقیت در تولید و بهره برداری از منابع غیرمتعارف، چالش های مختلفی در برابر توسعه این صنعت وجود دارد که از جمله آنها می توان به چالش های فنی شامل نیاز فراوان به آب، عدم وجود اطلاعات دقیق زمین شناسی، تراکم بالای جمعیت در اروپا، چالش های اقتصادی شامل نگرانی از کاهش قیمت نفت و گاز و هزینه های بالای حفاری افقی و شکاف هیدرولیکی و چالش زیست محیطی که مهم ترین چالش پیش رو می باشد اشاره کرد. بهره برداری از منابع غیر متعارف باعث ایجاد آلودگی فراوان آب و هوا می گردد که لزوم ایجاد تغییراتی در فناوری مورد استفاده را ملزوم می سازد.

با نگاهی به آمار و ارقام بیان شده در فوق بیان این نکته ضروری به نظر می رسد که در صورت بالا ماندن قیمت نفت و گاز در جهان، حل چالش های بیان شده با وضع قوانین موثر و انتقال موفق فناوری تولید و بهره برداری از منابع نامتعارف به چین، هند، استرالیا و اروپا روند توسعه این منابع رشد قابل ملاحظه ای پیدا خواهد کرد و باعث خواهد شد که کشورهای عرضه کننده نفت و گاز از جمله عربستان، قطر، روسیه، ایران و غیره با مسائل مهمی در خصوص امنیت عرضه منابع خود رو به رو شوند که در ذیل به برخی از آنها اشاره می شود:



۱. با توجه ادعای باراک اوباما در خصوص تبدیل آمریکا به صادرکننده نفت در سال ۲۰۱۶ و گزارش اخیر آژانس بین المللی انرژی که بیان می دارد آمریکا در سال آینده به بزرگترین تولیدکننده نفت در جهان تبدیل خواهد شد، در صورت موفقیت نسبی در این امر، اقتصاد آمریکا از حالت رکود خارج شده و به سمت رونق اقتصادی، ایجاد ثروت و اشتغال حرکت خواهد کرد. علاوه بر این ظهور این قدرت جدید باعث تغییر قدرت سیاسی و تغییر ژئوپلیتیک انرژی در جهان خواهد شد و رابطه این کشور را با عربستان تغییر خواهد داد.
۲. با توجه به تفاهم نامه امضا شده بین Total و Petrochina جهت توسعه از میدان گازی Sulige جنوبی در سال ۲۰۰۶، قراردادی میان شرکت سینیوکوش شرکت United Coalbed Methane چین در خصوص کشف، توسعه و تولید گاز از زغال سنگ به مدت ۳۰ سال حمایت آمریکا از انتقال فناوری بهره برداری از گاز رسی به چین و همچنین علاقه مندی چین به استفاده از انرژی های جایگزین زغال سنگ مانند گاز در فعالیت های تولیدی خود پیش بینی می شود کشور چین تا چندین سال آینده میزان واردات خود را از ایران کاهش دهد و منابع داخلی را جایگزین مصرف خود قرار دهد که این امر بازار گاز ایران را با سوالاتی رو به رو خواهد کرد و در کنار آن همگرایی آمریکا و چین تهدیدات سیاسی را برای امنیت ایران در پی خواهد داشت.
۳. کاهش واردات گاز اروپا از روسیه: در صورت بهره گیری کشورهای اروپایی از منابع گازی خود و ایجاد بازارهای محلی در کنار کاهش واردات LNG آمریکا، کشورهای اروپایی امکان استفاده از LNG مازاد در بازار را خواهند داشت که به معنای کاهش وابستگی آنها به گاز روسیه و حوزه خلیج فارس خواهد بود و در نتیجه روسیه نخواهد نتوانست از اهرم قیمت گاز در برابر کشورهای اروپایی استفاده کند.
۴. عدم قطعیت در سرمایه گذاری در تمامی مراحل زنجیره ارزش گاز: در این مسئله سوالات زیر ایجاد می گردد که آیا در تولید گاز متعارف سرمایه گذاری شود؟ آیا در خطوط جدید و LNG سرمایه گذاری شود؟ آیا در سایر زیرساختهای گاز نظیر ذخیره سازی سرمایه گذاری انجام گیرد؟ آیا در قراردادهای عرضه بلند مدت سرمایه گذاری شود؟ همه این عدم قطعیتها محتمل است که سطوح سرمایه گذاری را، مخصوصاً در عرضه گاز متعارف پائین می آورد و کشور ایران نیز ازین قاعده مستثنی نیست.



جمع بندی و نتیجه گیری:

ظهور بازیگران جدید در عرضه نفت و گاز غیرمتعارف خبر از ایجاد تغییرات عظیم در مسائل ژئوپلیتیک انرژی و قدرت سیاسی در جهان دارد که این امر امنیت عرضه کشورهای صادرکننده نفت و گاز را با سوالات جدی مواجه می سازد. بالا بودن قیمت نفت و گاز در بازارهای جهانی، وجود منابع عظیم در این حوزه و تمایل کشورهای واردکننده نفت و گاز از جمله آمریکا، اروپا، چین و هند به اکتشاف و بهره برداری از این منابع، آینده بازار را با ناطمینانی هایی رو به رو ساخته است. ازین رو با توجه به تهدیداتی که ممکن است برای جمهوری اسلامی ایران به لحاظ سیاسی و اقتصادی در سطح بین المللی رخ دهد توجه به اقتصاد مقاومتی و الزامات آن که همان کاهش وابستگی اقتصاد به درآمدهای نفتی و جایگزینی صنایع و بخش های دیگر تولیدی با آن می باشد، راهکار مناسبی برای مقابله یا کاهش اثرات توسعه و بهره برداری از ذخایر غیرمتعارف بر ایران خواهد داشت.

منابع:

۱. بیانات رهبر انقلاب در دیدار فعالان بخش‌های اقتصادی کشور، مرداد ۱۳۹۰
۲. بیانات رهبر انقلاب در دیدار کارگزاران نظام، مرداد ۱۳۹۱
۳. پایگاه اطلاع رسانی وزارت نفت www.mop.ir
۴. افشین جوان، صادق جوکار، گاز شیل و سیاست‌های بین‌المللی انرژی، موسسه بین‌المللی مطالعات انرژی، ترسیم راهبردی، شماره ۱
۵. درخشان، مسعود، امنیت انرژی و تحولات آینده بازارهای نفت و گاز، فصل نامه راهبرد، سال ۲۱، شماره ۶۴، ص ۱۸۸-۱۵۹
۶. مدیریت امور اقتصادی و سرمایه‌گذاری شرکت مهندسی و ساخت تأسیسات دریایی ایران، پیامد توسعه گازرسی برای بازار جهانی انرژی، دیماه ۹۱
۷. قاسمیان، سلیمان، شناسایی و تحلیل روندهای نوظهور و چشم‌انداز در حال تغییر بازار انرژی جهان، نهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک، آبان ۹۱
۸. سیدحسین میرمعزی، اقتصاد مقاومتی و ملزومات آن (باتأکید بر دیدگاه مقام معظم رهبری)، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال دوازدهم، شماره ۴۷، پاییز ۹۱
9. Golden rules for a golden age of gas, special report on unconventional gas, International Energy Agency, November 2012
10. Energy Resource Potential of Methane Hydrate, An introduction to the science and energy potential of a unique resource, US Department of energy
11. BP Statistical Review of World Energy June 2013, Oil reserve & natural gas section
12. Ladislas Paszkiewicz, Extra heavy oils in the world energy supply, CSR Field Trip – Canada, June 2012
13. Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States, Us Energy Information Administration, June 2013
14. www.reuters.com
15. www.rice.edu