



I.I.E.S

سیاست نفتی عربستان و واکنش تولید شیل آمریکا به کاهش قیمت
نفت خام

دیدگاهها و تحلیلها

شماره ۱۷

ترجمه و ارزیابی گزارش: سعید مددی

تهران - خیابان ولیعصر - روبروی پارک ملت -

خیابان سایه - پلاک ۶۵

تلفن: ۲۷۶۴۴۳۲۹ صندوق پستی: ۴۷۵۷-۱۹۳۹۵

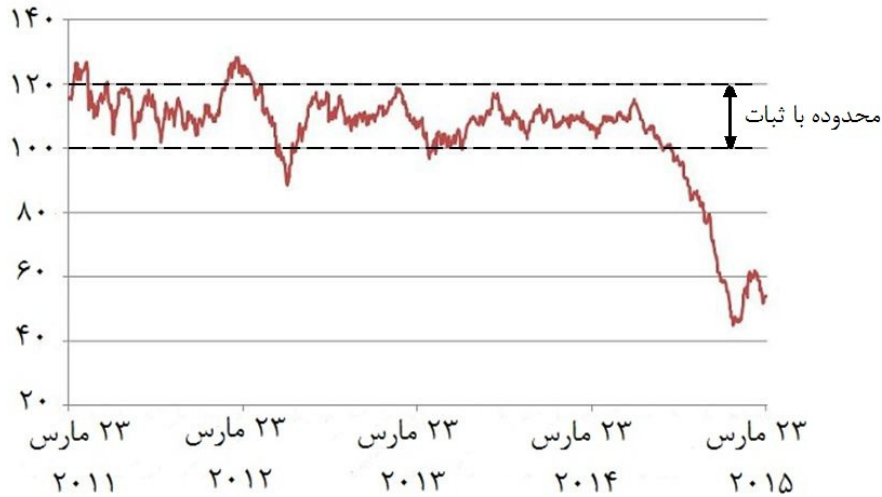
آدرس اینترنتی:

energydiplomacy.iies.ac.ir

مقدمه

کاهش قیمت نفت خام از مهمترین مباحث و بزرگترین چالش‌های جاری صنعت نفت است. چنان که در نمودار زیر ملاحظه می‌شود، روند کاهش قیمت نفت خام با شیب تندی از اواسط سال ۲۰۱۴ آغاز شده و قیمت نفت خام را از محدوده با ثبات ۱۰۰ تا ۱۲۰ دلاری گذشته خارج کرده است. در نمودار زیر روند تغییر قیمت برنت از ۲۳ مارس ۲۰۱۱ تا ۲۳ مارس ۲۰۱۵ به تصویر کشیده شده است.

نمودار ۱. روند تغییر قیمت برنت (دلار در هر بشکه)



در توضیح کاهش قیمت نفت خام دلایل مختلفی مطرح می‌باشد. در طرف تقاضا کاهش رشد اقتصادی چین و اروپا و در طرف عرضه افزایش تولید نفت در عراق و همینطور افزایش تولید نفت شیل در آمریکا از مهمترین دلایل هستند. افزایش ارزش دلار نیز از دیگر مباحث مطرح می‌باشد.

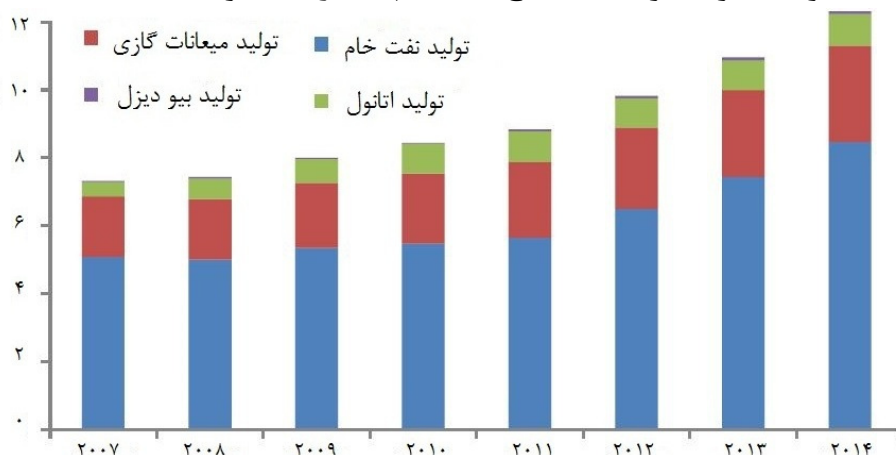
با کاهش قیمت نفت خام، توجهات بسیاری به رفتار اوپک و در راس آنها سیاست‌های نفتی عربستان معطوف گردید. در این راستا یک سوال اساسی مطرح شد که چرا عربستان که در گذشته همواره در بین اعضای اوپک بیشترین نقش را در تنظیم بازار داشته، در حال حاضر تمایلی به کاهش سطح تولید و کنترل بازار ندارد؟

مطالعات مختلفی در سطح جهان انجام شده که هر یک به نحوی تلاش کرده‌اند تا رفتار عربستان را تحلیل کنند. برخی تحلیل‌ها در چارچوب اقتصاد انرژی و برخی دیگر در چارچوب مباحث سیاسی مطرح شده‌اند. در این نوشتار بعد از مرور دلایل حمایت عربستان از قیمت‌های پایین، به بررسی واکنش میزان تولید نفت شیل آمریکا در مقابل کاهش قیمت نفت خام پرداخته می‌شود و سرانجام سیاست‌های نفتی عربستان در بلندمدت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

عربستان و حمایت از قیمت‌های پایین

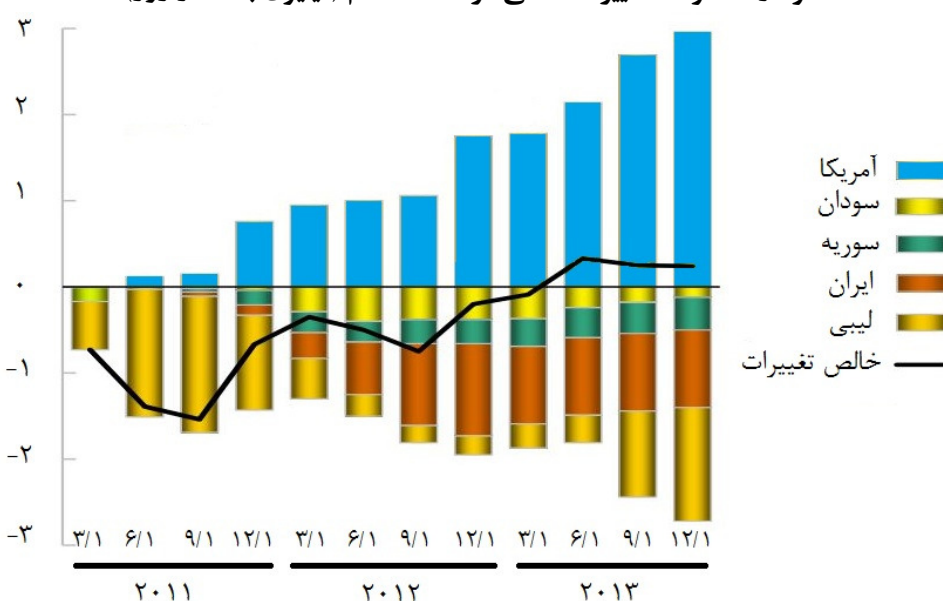
قیمت‌های بالای نفت خام در سال‌های گذشته در کنار نوآوری‌های فناورانه، استخراج نفت و گاز شیل را در مقیاس‌های بزرگ ممکن کرد. نمودار زیر وضعیت تولید سوخت‌های مایع و نفت خام در آمریکا را نشان می‌دهد.

نمودار ۲. تولید سوخت‌های مایع و نفت خام در آمریکا (میلیون بشکه در روز)



همانطور که ملاحظه می‌شود تولید سوخت‌های مایع در آمریکا از ۷/۳ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۰۷ به بیش از ۱۱ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۱۳ و به ۱۲/۶ میلیون بشکه در روز در ژوئیه ۲۰۱۴ رسیده است. همچنان که مشهود است تولید نفت شیل از حدود یک میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۱۰ به بیش از ۳/۵ میلیون بشکه در روز در نیمه دوم سال ۲۰۱۴ رسیده است. اداره اطلاعات انرژی آمریکا (EIA)^۱ در چشم‌انداز ۲۰۱۴ خود (AEO2014)^۲ پیش‌بینی کرده است که تولید نفت شیل در سال ۲۰۲۱ به بیش از ۴/۸ میلیون بشکه در روز برسد. ممکن است این پرسش مطرح شود که با انقلاب منابع شیل در آمریکا از سال ۲۰۱۰ و رشد تولید نفت در این کشور و وقوع شوک عرضه، چرا قیمت نفت خام، تا اواسط سال ۲۰۱۴ باثبات بوده است؟ در پاسخ به این سوال باید به تحولات خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA)^۳ اشاره کرد، که موجب شوک معکوس در عرضه نفت این کشورها شده است. کاهش تولید در کشورهای ایران، لیبی، عراق، سوریه و یمن از مهمترین عوامل شوک معکوس ایجاد شده بود. در مجموع با منطبق شدن دو شوک اشاره شده، قیمت نفت خام در محدوده‌ی باثبات قرار گرفته است. در نمودار (۳) تغییرات مهم عرضه در این سال‌های مشخص شده است.

نمودار ۳. متوسط تغییرات فصلی عرضه نفت خام (میلیون بشکه در روز)



1- U.S. Energy Information Administration

2- Annual Energy Outlook 2014

3- The Middle East and North Africa (MENA)

همچنان که ملاحظه می‌گردد خالص تغییرات جهانی در عرضه نفت خام در مرز صفر قرار داشته است. در خلال این سالها از تولید کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا کاسته شده و نفت خام استخراج شده از منابع شیل آمریکا جایگزین آن شده است. روند فزاینده تولید نفت نامتعارف آمریکا در شرایط قیمت‌های بالای نفت و نوآوری‌های فنی اتفاق افتاده است.

در ادامه با کاهش رشد اقتصادی چین و اروپا در طرف تقاضا و افزایش تولید نفت در عراق و دیگر کشورهای نفتی و نیز ادامه یافتن روند فزاینده تولید نفت نامتعارف آمریکا در طرف عرضه، بازار نفت با مزاد عرضه مواجه گردید و قیمت‌ها سیر نزولی پیدا کرد. با کاهش شدید قیمت نفت خام، برخی از فعالان بازار نفت این انتظار را داشتند که عربستان همچون گذشته در جهت تنظیم بازار حرکت کند و با کاهش سطح تولید جلوی کاهش قیمت نفت را بگیرد اما این انتظار برآورده نشد.

دلیل عربستان در مخالفت با کاهش سطح تولید و حمایت از قیمت‌های پایین این بود که: کاهش عرضه اوپک و عربستان سبب حفظ قیمت‌های بالا می‌شود و روند افزایش تولید نفت شیل ادامه خواهد یافت و به این ترتیب سهم و اهمیت اوپک در بازار نفت پیوسته کاهش می‌یابد. در واقع، تنظیم بازار و حفظ قیمت‌ها محرکی برای توسعه بیشتر نفت نامتعارف و عدم توازن بیشتر عرضه و تقاضا و همچنین کاهش اهمیت استراتژیک عرضه اوپک خواهد بود. از طرف دیگر تداوم قیمت‌های بالا توسعه انرژی‌های جایگزین را نیز در پی خواهد داشت.

در واقع عربستان به منظور حفظ سهم خود در بازار و حضور موثر در بازار مهم نفت، حفظ مشتریان خود در این بازار رقابتی و برخورداری از جایگاهی مستحکم در مذاکرات و تصمیمات آینده اوپک، واکنشی مناسب‌تر از تداوم سطح تولید نفت و حمایت از قیمت پایین نفت را نشان داده است. با این تحلیل، عربستان هم راستا با منافع بلندمدت کشورهای نفتی در جهت مقابله با تولیدکنندگان منابع نامتعارف و جلوگیری از توسعه انرژی‌های جایگزین، از قیمت‌های پایین نفت خام حمایت می‌کند.

کاهش سطح قیمت‌ها سبب شده است تولیدکنندگان با رقابتی شدید در بازارهای مهم و کلیدی مواجه شوند و کشورهای خاورمیانه برای آنکه سهم خود در بازار آسیا را حفظ کنند، مجبور شده‌اند که به رقابت شدید بپردازند و البته نباید از نظر دور داشت که برخی از کشورهای تولیدکننده در تحقق درآمدهای ارزی مورد نیاز خود با مشکلاتی روبرو هستند.

جدای از این مطالب، این پرسش مطرح می‌باشد که قیمت‌های پایین نفت خام تا چه میزان بر رشد منابع نامتعارف آمریکا تاثیرگذار است و تولید منابع نامتعارف به چه شکلی و با چه سرعتی نسبت به قیمت پایین، واکنش نشان خواهد داد؟

واکنش تولید شیل نفت آمریکا

رشد سریع تولید منابع نامتعارف آمریکا ناشی از قیمت‌های بالای نفت خام و نوآوری‌های فنی از قبیل شکست هیدرولیکی⁴ بوده که استخراج نفت و گاز شیل را در مقیاس‌های بزرگ ممکن کرده است. به بیان دیگر آمریکا هزینه‌های سنگین بهره‌برداری از منابع نامتعارف را با قیمت‌های بالای نفت خام در چند سال اخیر پوشش داده است. کاهش قیمت نفت خام چالش بزرگی در اقتصادی بودن بهره‌برداری از منابع نامتعارف محسوب می‌شود. قیمت سر به سر شدن هزینه‌ها و درآمدها در بهره‌برداری از منابع نامتعارف ایالت داکوتای شمالی⁵ به تفکیک میادین مختلف این ایالت، در جدول زیر منعکس شده است.

4- Hydraulic Fracturing

5- North Dakota

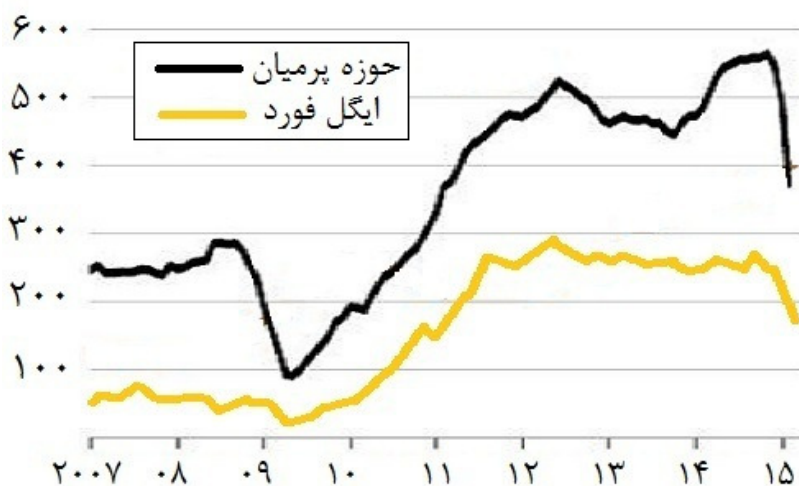
جدول ۱. قیمت‌های سر به سر شدن هزینه‌ها در میدان‌های مختلف ایالت داکوتای شمالی

میدان	قیمت نفت خام در سر به سر شدن هزینه‌ها (دلار در هر بشکه)	میدان	قیمت نفت خام در سر به سر شدن هزینه‌ها (دلار در هر بشکه)
McKenzie	۲۸	McClean	۷۳
Dunn	۲۹	Bowman	۷۵
Stark	۳۶	Golden Valley	۷۷
Williams	۳۷	Burke	۸۱
Mountrail	۴۲	Divide	۸۵
Bottineau	۵۱	Average	۵۶
Billings	۵۳		

North Dakota Department of Mineral Resources

چنان که در جدول (۱)، مشخص شده است قیمت سر به سر شدن هزینه‌ها در میدان‌های مختلف ایالت داکوتای شمالی از ۲۸ دلار برای میدان McKenzie تا ۸۵ دلار برای میدان Divide متفاوت است و به طور متوسط قیمتی که برابری هزینه‌ها در میدان‌های مختلف ایالت داکوتای شمالی را سبب می‌شود قیمت ۵۶ دلار در هر بشکه می‌باشد. این در حالی است که در ۲۳ مارس ۲۰۱۵، WTI، قیمت ۴۷/۴ دلار در هر بشکه بوده است که با این قیمت بهره‌برداری بسیاری از میدان‌ها و همچنین متوسط کل میدان‌های این ایالت اقتصادی نمی‌باشد. از طرف دیگر، صنعت شیل بر فرآیند حفاری متمرکز است، در حالی که عملیات حفاری هزینه‌های سنگینی را در پی دارد. با روند نزولی قیمت نفت خام میزان حفاری‌ها در صنعت شیل کاهش یافته است. نمودار (۴) تعداد دکل‌های حفاری فعال در طول هفته‌های مختلف در میدان‌های «ایگل فورد»^۶ و «حوزه پرمیان»^۷ را نشان می‌دهد.

نمودار ۴. تعداد دکل‌های حفاری در ایگل فورد و پرمیان



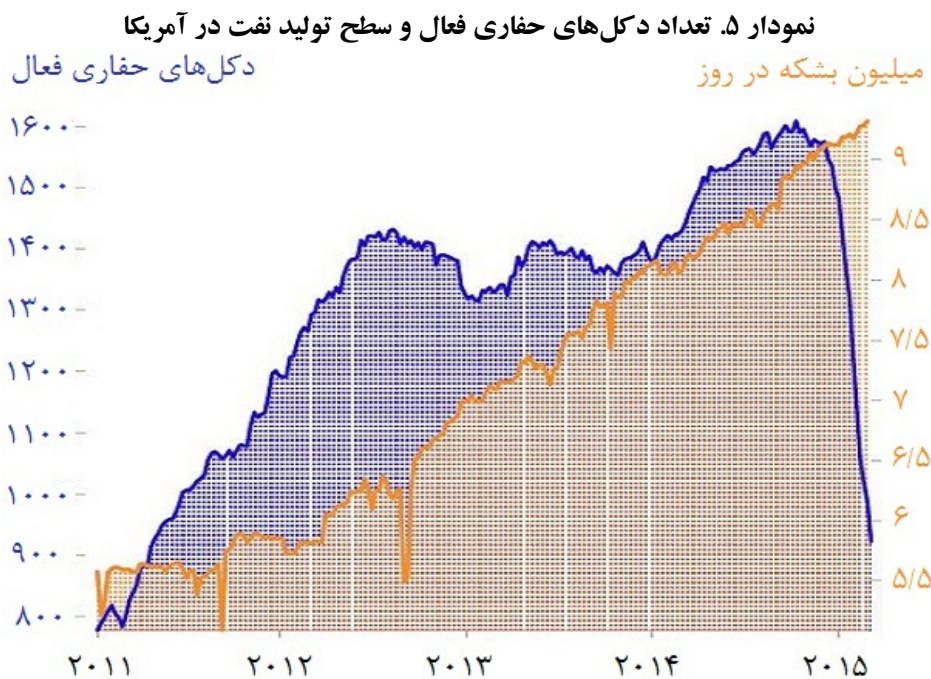
مشهود است که با کاهش قیمت نفت خام از اواسط سال ۲۰۱۴، میزان حفاری در صنعت شیل کاهش یافته است. در حالی که روند افزایش حفاری بعد از سال ۲۰۰۹، مشخص است که اشاره‌ی دیگری بر وقوع انقلاب منابع شیل در آمریکا، رشد تولید نفت در این کشور و وقوع شوک عرضه از سال ۲۰۱۰ دارد. شایان ذکر است که بهره‌وری تولید نفت شیل پیوسته افزایش یافته است، به شکلی که متوسط برداشت از حفاری‌های جدید بیش از متوسط برداشت از حفاری‌های گذشته است.

6- Eagle Ford

7- Permian Basin

شرکت‌های فعال در صنعت شیل آمریکا متناسب با کاهش حفاری‌ها، مخارج سرمایه‌ای خود را نیز کاهش داده‌اند. پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که کاهش مخارج سرمایه‌ای در سال ۲۰۱۵، از ۴ درصد در شرکت Diamondback Energy که در حوزه پرمیان فعالیت می‌کند تا ۷۴ درصد در شرکت Goodrich Petroleum که در حوزه «TMS»^۱ فعالیت دارند، اتفاق خواهد افتاد. بنابر پیش‌بینی‌ها، مخارج سرمایه‌ای در صنعت شیل در سال ۲۰۱۵ به طور متوسط کاهش ۳۴ درصدی را نسبت به سال ۲۰۱۴ تجربه خواهد کرد.

نکته حائز اهمیت این است که علی‌رغم کاهش میزان حفاری‌ها و مخارج سرمایه‌ای، در حال حاضر میزان تولید نفت آمریکا به قیمت واکنش نشان نداده و تولید نفت کاهش نیافته است. ارتقای بهره‌وری در صنعت شیل یکی از دلایل وجود وقفه در واکنش میزان تولید آمریکا می‌باشد. در نمودار زیر تعداد دکل‌های حفاری فعال در هر هفته و میزان کل تولید نفت خام (متعارف و نامتعارف) آمریکا در هر روز به تصویر کشیده است.

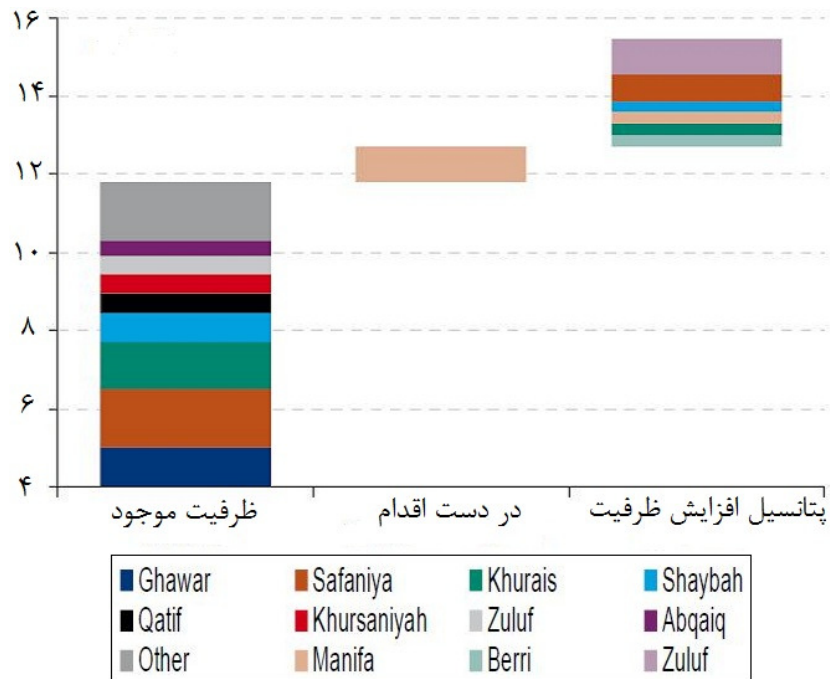


مطابق نمودار فوق، تعداد حفاری‌ها از بالاترین سطح خود در اواسط سال ۲۰۱۴، حدود ۱۶۰۰ دکل فعال حفاری، به ۱۲۰۰ دکل فعال حفاری در سال ۲۰۱۵ رسیده است و روند کاهش آن نیز همچنان ادامه دارد. این روند در حالی است که تداوم سطح تولید نیازمند حفاری تعداد چاه‌های بیشتری می‌باشد که این امر مخارج سرمایه‌ای بالایی را مطالبه می‌کند. مخارج بالای سرمایه‌ای در سال‌های گذشته نیز بدهی‌های بالایی را برای فعالان صنعت شیل ایجاد کرده است، به شکلی که بدهی فعالان صنعت شیل از ۲۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ به حدود ۶۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ رسیده است.

۱- سیاست‌های نفتی عربستان در بلندمدت

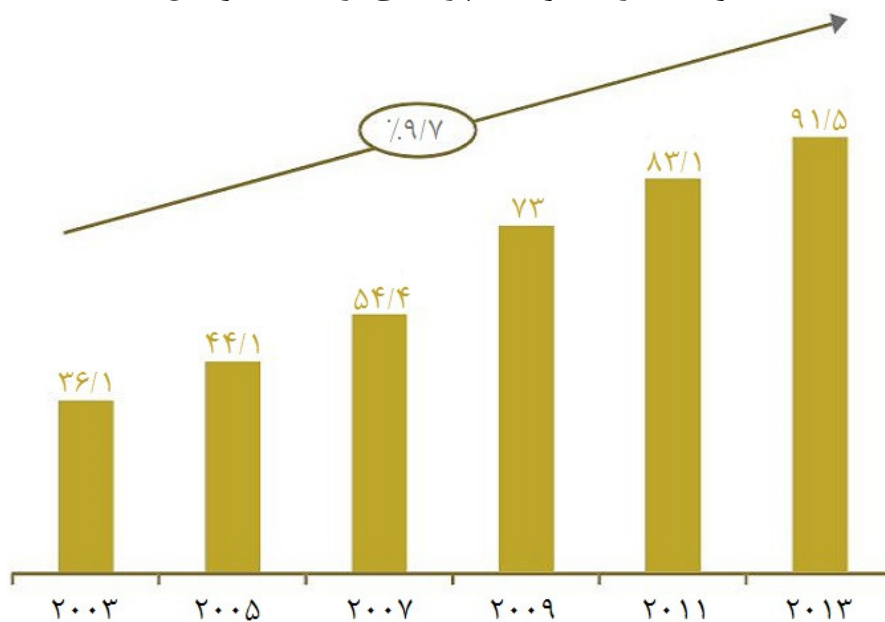
وضعیت موجود سبب ایجاد نااطمینانی‌هایی در سرمایه‌گذارانی‌های عربستان در بحث نفت و گاز شده است. به نظر می‌رسد عربستان در این سطوح قیمت انگیزه و برنامه‌ای برای افزایش ظرفیت مازاد تولید نفت خام ندارد. شواهد موجود حاکی از سرمایه‌گذاری عربستان در افزایش ظرفیت تولید گاز و افزایش سهم گاز در مصارف داخلی این کشور است که نفت خام را برای صادرات بیشتر آزاد کند. از طرف دیگر سیاست محدود سازی تقاضای داخلی نفت خام نیز در جهت دسترسی به صادرات بیشتر نفت خام دنبال می‌شود. در نمودار زیر ظرفیت تولید نفت خام از میادین مختلف عربستان و پتانسیل افزایش آن مشخص شده است.

نمودار ۶. ظرفیت تولید نفت خام عربستان به تفکیک میدان (میلیون بشکه در روز)



ملاحظه می‌شود که ظرفیت تولید نفت خام در عربستان در حال حاضر نزدیک به ۱۲ میلیون بشکه در روز می‌باشد و در صورت امکان‌پذیری و تحقق برنامه‌های اعلام شده این پتانسیل وجود دارد که این ظرفیت به بیش از ۱۵ میلیون بشکه در روز افزایش یابد. در حال حاضر افزایش ظرفیت تنها با توسعه میدان نفتی سنگین «Manifa» در حال پیگیری است که البته توسعه این میدان نیز از سال‌های پیش آغاز شده و اقدامات جاری تکمیل اقدامات گذشته است. این در حالی است که عربستان گسترش ظرفیت پالایشگاهی و پتروشیمی را پیگیری می‌کند و به دنبال صادرات فرآورده و کسب ارزش افزوده حاصل از آن در مقایسه با صادرات نفت خام می‌باشد. ظرفیت تولیدات پتروشیمی عربستان در نمودار زیر مشخص شده است.

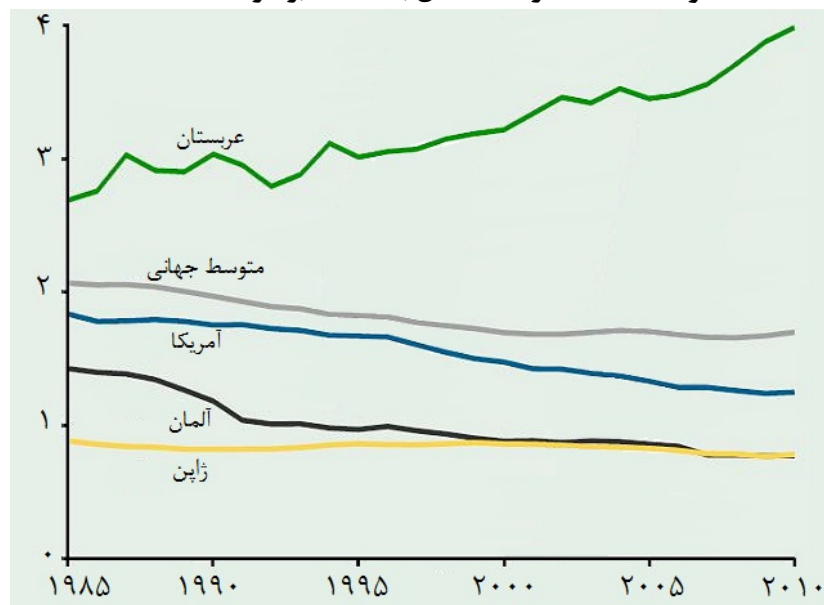
نمودار ۷. ظرفیت تولیدات پتروشیمی عربستان (میلیون تن)



ظرفیت تولیدات پتروشیمی این کشور از سال ۲۰۰۳ تا سال ۲۰۱۳ نرخ رشد متوسط ۹/۷ درصد در سال را تجربه کرده و از ۳۶/۱ میلیون تن به ۹۱/۵ میلیون تن افزایش یافته است. در واقع عربستان در سیاست‌های بلندمدت خود، تبدیل شدن به یک صادرکننده فرآورده‌های نفتی به جای صادرات نفت خام را دنبال می‌کند و البته با چالش‌های متعددی در این زمینه مواجه است.

اما از نظر مصرف داخلی، شدت انرژی^۹ که بازتاب دهنده وضعیت مصرف انرژی می‌باشد، در این کشور پیوسته افزایش یافته است. در نمودار زیر وضعیت شدت انرژی در عربستان از سال ۱۹۸۵ تا سال ۲۰۱۰ به تصویر کشیده شده و روند شدت انرژی آمریکا، آلمان، ژاپن و متوسط جهانی نیز جهت مقایسه منعکس گردیده است. محور عمودی در نمودار زیر، انرژی مصرفی معادل بشکه نفت (BOE)^{۱۰} برای تولید هزار دلار GDP را اندازه‌گیری می‌کند.

نمودار ۸. شدت انرژی (معادل بشکه نفت بر هزار دلار GDP)



همچنان که ملاحظه می‌شود، افزایش شدت انرژی در عربستان در حالی است که متوسط جهانی آن پیوسته کاهش یافته است. شدت انرژی در عربستان از سال ۱۹۸۵ تا سال ۲۰۱۰ به طور متوسط سالیانه ۳/۸ درصد افزایش یافته است، در حالی که متوسط جهانی در همین فاصله زمانی، به طور متوسط سالیانه ۰/۵ درصد کاهش را نشان می‌دهد. به ترتیب برای آمریکا، آلمان و ژاپن نیز به طور متوسط، سالیانه کاهش‌های ۰/۸، ۰/۹ و ۰/۴ درصدی اتفاق افتاده است. ادامه یافتن روند افزایش شدت انرژی در عربستان باعث محدود شدن صادرات انواع فرآورده‌ها می‌گردد.

۲- نتیجه‌گیری

از مجموع مطالب گذشته این نتیجه‌گیری به دست می‌آید که تحولات بزرگی در سطوح قیمت نفت خام، وضعیت تولید نفت خام متعارف و نامتعارف، روند عرضه فرآورده‌ها و ظرفیت مازاد تولید، در حال وقوع است و ضمن افزایش رقابت‌ها، مناسبات متفاوتی نیز شکل گرفته است. لازم است که در سیاست‌گذاری‌های نفتی کشور با رصد دقیق تحولات، برنامه‌ریزی‌های مناسبی انجام شود.

۳- منابع

- Oil Market Dynamics: Saudi Arabia Oil Policies and US Shale Supply Response, the Oxford Institute for Energy Studies, March 2015.
- Saudi Arabia's Oil Policy in Uncertain Times a Shift in Paradigm, the Oxford Institute for Energy Studies, October 2014.
- http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm

9- Energy Intensity

10- Barrels Of Oil Equivalent