

آینده صادرات نفت خام ایران و منافع ملی



اخیراً مرکز پژوهش‌های مجلس گزارشی را تحت عنوان «بررسی افت تولید مخازن نفتی کشور و منافع آن» منتشر کرده و در آن به پیش‌بینی صادرات نفت خام ایران تا سال ۱۴۲۰ پرداخته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که صادرات نفت خام ایران با توجه به وضعیت افت تولید مخازن نفتی، رشد تقاضای داخلی انرژی و عدم جذب سرمایه‌های کافی برای سرمایه‌گذاری در افزایش تولید در چند دهه آتی به صفر می‌رسد و ایران تبدیل به یک واردکننده خواهد شد. با توجه به بازتاب گسترده این گزارش در میان متخصصان انرژی کشور در ادامه خلاصه این تحقیق در اختیار خوانندگان محترم اقتصاد انرژی قرار داده خواهد شد.

سهم ایران از صادرات کل کشورهای اوپک در سال‌های پیش‌رو به تدریج کاهش یابد. اما باید خاطر نشان کرد که این کاهش صادرات منوط به عدم توان جبران تولید می‌باشد که خود وابسته به روند افزایش تقاضای داخلی انرژی، افت تولید مخازن نفتی، سرمایه‌گذاری مورد نیاز و توان جذب منابع مالی خارجی است. در این گزارش با بررسی روند متغیرهای فوق در شرایط کنونی در قالب سه سناریوی مختلف به تأثیر آن‌ها بر میزان صادرات نفت ایران پرداخته شده است.

صادرات نفت:

صادرات نفت نتیجه تولید منهای مصرف داخلی است. افت تولید مخازن نفتی ایران در حال حاضر حدود ۸ درصد است. این میزان به دلیل عدم برداشت صیانتی از مخازن و همچنین سهل‌انگاری در تزریق به موقع و به میزان مورد نیاز گاز و آب در مخازن نفتی از میانگین جهانی (در حدود ۵-۶ درصد) بیشتر

افزایش روزافزون نیاز جهانی به انرژی در سال‌های پیش‌رو باعث شده تا مسئله امنیت انرژی در صدر دغدغه‌های کشورهای صنعتی جهان قرار گیرد. براساس پیش‌بینی‌های موجود سهم کشورهای خاورمیانه‌ای عضو اوپک از تأمین تقاضای جهانی نفت تا سال ۲۰۳۰ در حدود ۲۵ درصد خواهد بود. براساس این معادلات، ایران فرصت مناسبی را برای ایفای نقشی حیاتی و تأثیرگذار در این عرصه دارد و در صورت عدم توانایی افزایش صادرات در دهه‌های آتی نه تنها این فرصت تاریخی برای کشور ایران از دست خواهد رفت بلکه موقعیت اقتصادی ایران به دلیل وابستگی درآمدهای ارزی به درآمدهای حاصل از صادرات نفت افت خواهد داشت.

در این میان افزایش چشمگیر تقاضای داخلی نفت در سال‌های اخیر و افت قابل ملاحظه تولید به دلیل شروع نیمه دوم عمر مخازن نفتی باعث شده تا برخی از تحلیل‌گران و متخصصان به این جمع‌بندی برسند که صادرات نفت خام ایران و به تبع آن

را cpb می‌نامند. با در نظر گرفتن اعداد جدول (۱) برای cpb رقمی در حدود ۱۱۳۴۰/۸۵ دلار بر یک بشکه در روز به دست می‌آید. با ضرب عدد cpb در میزان تولید مورد نیاز برای حفظ سطح تولید، سرمایه مورد نیاز برای تأمین کسری صادرات محاسبه می‌شود. که رقمی معادل ۴۵۳۶۳۴ میلیون دلار خواهد بود.

بررسی روند سرمایه‌گذاری خارجی در ایران:

بر اساس مصوبات برنامه چهارم توسعه باید حدود ۷۰ درصد سرمایه‌گذاری‌ها در بخش توسعه میادین نفت و گاز از بخش سرمایه‌گذاری خارجی تأمین شود. با این احتساب و با توجه به رقم به دست آمده برای سرمایه‌گذاری جهت حفظ سطح صادرات (۴۵۳۶۳۴ میلیون دلار) حدوداً ۳۱۷۵/۴۳۸ میلیون دلار سرمایه‌گذاری خارجی برای حفظ سطح تولید لازم است.

با توجه به رشد منفی سرمایه‌گذاری خارجی در بخش نفت و گاز در سال‌های اخیر، بعید به نظر می‌رسد که بتوان سرمایه مورد نیاز برای توسعه میادین در سال‌های پیش‌رو را تأمین کرد زیرا این مهم نیازمند جذب سرمایه‌گذاری خارجی بیشتر است که با وضع موجود امکان‌پذیر نیست.

علاوه بر موارد فوق دو عامل ازدیاد برداشت و اکتشاف ذخائر نفتی جدید از طریق ممانعت از افزایش افت تولید مخازن نفتی و افزایش ذخائر قابل استحصال توان جبران کاهش تولید و حفظ سطح تولید را ارتقاء می‌بخشند. در ادامه این گزارش به این دو عامل نیز اشاره شده است.

ازدیاد برداشت مخازن:

متخصصان، مخازن نفتی را مانند انسانی در نظر می‌گیرند که صاحب دوره‌های مختلفی چون جوانی و پیری است. پروفایل تولید مخازن نفتی ایران نشان می‌دهد که مخازن فوق عظیم ایران به نیمه دوم عمر خود رسیده‌اند. در این دوره مخازن نیازمند رسیدگی بیشتر بوده و برای ثابت نگه داشتن فشار مخزن نیازمند تزریق گاز یا آب هستند. متأسفانه در صیانت از این مخازن با وجود اشراف به موضوع فوق سهل‌انگاری می‌شود. جدول (۲) برنامه پیش‌بینی شده تزریق گاز و همچنین عملکرد واقعی تزریق گاز را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود هر سال درصد اجرای برنامه پیش‌بینی شده کاهش می‌یابد.

اکتشاف نفت:

اکتشافات جدید همواره یکی از امیدها برای جبران افت تولید بوده، اما طی سال‌های اخیر اکتشافات نفتی به میزان قابل توجهی

است. تقاضای داخلی برای مصرف نفت خام در ایران به طور میانگین در حدود ۵ درصد در سال اضافه می‌شود. این افزایش ۵ درصدی تقاضا ۲ درصد از تولید نفت خام را شامل می‌شود. با فرض ثابت بودن تولید نفت، با احتساب ۸ درصد کاهش تولید و ۲ درصد افزایش تقاضا، سالیانه معادل ۱۰ درصد تولید از میزان صادرات نفت خام ایران کاهش خواهد یافت. برای جبران این کسری صادرات، باید با توسعه میادین و برداشت صیانتی از آن‌ها سالیانه ۱۰ درصد به تولید کشور اضافه نمود. این حجم افزایش تولید معادل ۱۰ درصد تولید کنونی ایران یعنی ۴۰۰ هزار بشکه در روز است. اعداد ۲ و ۸ که در محاسبه فوق به کار برده شد اعداد مبنا هستند و در سناریوسازی قسمت‌های بعد این گزارش به کار گرفته شده‌اند.

سرمایه مورد نیاز برای حفظ سطح صادرات:

برای محاسبه سرمایه‌گذاری لازم به منظور حفظ سطح تولید ابتدا باید هزینه لازم برای افزایش توان تولید یک بشکه نفت خام را به دست آورد. با تقسیم مجموع هزینه‌ها برای توسعه میدان بر مجموع ظرفیت جدید بر مبنای تعداد بشکه در روز به عددی می‌رسیم که آن

جدول (۱): بخشی از سرمایه‌گذاری مورد نیاز در بخش بالادستی نفت

پروژه	حجم پروژه (هزار بشکه)	سرمایه مورد نیاز (میلیون دلار)	cpb $\left(\frac{S}{hp}\right)$
توسعه رگ سفید - فاز ۱	توسعه از ۱۸۰-۲۲۰	۸۵۱	۲۱۲۷۵
دارخوین	فاز اول ۵۰+۱۶۰	۱۰۲۹/۹۴	۶۴۳۷/۱۲۵
توسعه میدان آزادگان فاز ۱	۱۵۰+۲۶۰	۱۹۴۳	۷۴۷۳/۰۷
فروزان - اسفندیار	از ۲/۲ به ۹۳/۲	۱۱۷۵	۱۷۰۲۸
مسجد سلیمان	از ۲/۷ به ۲۷/۷	۲۶۱/۷۲	۱۰۶۸۲/۴۴
لایه نفتی و گازی سلمان	از ۸۰-۱۳۰	۱۵۴۸/۳۰	۳۰۹۶۷
درود	نفت اضافی (از ۱۳۰ به ۲۲۰)	۹۹۸	۱۱۰۸۸/۸
لایه نفتی پارس جنوبی	۵۳+۳۵	۶۷۶	۱۲۵۱۸/۵۱
مجموع		۸۴۸/۹۶	

مأخذ: مهرآزمایرج، «بررسی عملکرد وزارت نفت در امور و فعالیت‌های بالادستی و پایین دستی صنعت نفت» مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۶.

افزایش داده و باعث کاهش سهم و در نتیجه کاهش تأثیر ایران بر این سازمان و جامعه جهانی و مناسبات سیاسی خواهد شد. در نمودار (۱) درصد سهم ایران از صادرات اوپک تا سال ۲۰۳۰ در شرایطی که صادرات ایران به میزان ۲/۵ میلیون بشکه در روز ثابت بماند نشان داده شده است.

سناریوی پایه:

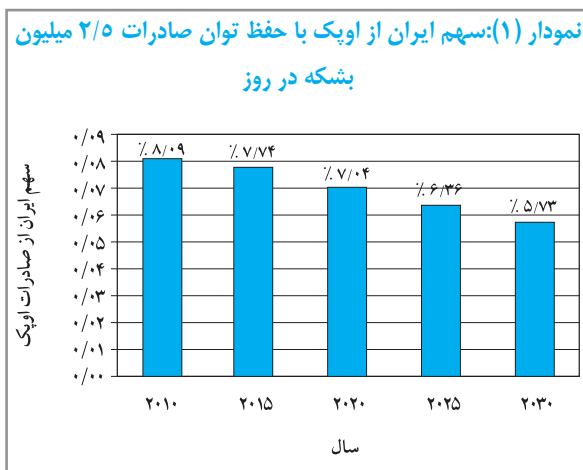
در این حالت فرض بر این است که ایران با سرمایه‌گذاری بتواند نیمی از کاهش صادرات مفروض در حالت پایه را جبران کند. در این سناریو میزان کاهش صادرات را که برابر با میزان افزایش مصرف داخلی به علاوه افت تولید مخازن است ۵ درصد در نظر گرفته شده است. با توجه به نمودار (۲) تا سال ۱۴۰۴ یعنی ۱۶ سال آینده صادرات کشور از ۲/۵ میلیون بشکه کنونی به صفر می‌رسد.

با توجه به فرض سناریو پایه نمودار (۳) میزان صادرات سالیانه ایران برای حالات مختلف را نشان می‌دهند. در نمودار (۳) حالت جذب نیمی از سرمایه‌گذاری در شرایط افزایش مصرف ۱/۵ درصد و دیگر حالات افت تولید بیان شده است.

سناریوی بدبینانه:

در این حالت فرض بر این است که ایران هیچ سرمایه‌ای برای توسعه صیانت از مخازن جذب نکند و افزایش مصرف داخلی هم روند رو به رشد خود را ادامه دهد. در این سناریو نرخ افت صادرات کشور ۱۰ درصد در نظر گرفته شده است. با توجه به نمودار (۴) صادرات ایران تا سال ۱۳۹۶ یعنی در ۸ سال دیگر از حدود ۲/۵ میلیون بشکه صادرات روزانه فعلی به صفر خواهد رسید.

با توجه به فروض سناریو بدبینانه، نمودار (۵) میزان



جدول (۲): میزان تزریق به میادین نفتی

سال	پیش‌بینی تزریق گاز به میادین	عملکرد گاز تزریق شده به میادین	درصد تزریق به مخزن نسبت به برنامه پیش‌بینی شده
۱۳۸۴	۱۰۴	۷۷/۳	۷۴
۱۳۸۵	۱۳۵	۷۳	۵۴
۱۳۸۶	۱۴۵	۷۱/۱۳	۴۹

مأخذ: گزارش عملکرد تفصیلی شرکت ملی نفت، نامه شماره م ب / ۴۲۲۵ وزارت نفت.

جدول (۳): میزان نفت خام در جای کشف شده طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۶

سال	۱۳۷۳-۱۳۷۰	۱۳۷۸-۱۳۷۴	۱۳۸۳-۱۳۷۹	۱۳۸۶-۱۳۸۴
میزان نفت خام در جای کشف شده (میلیون بشکه)	۱۲۶۰۵	۲۶۰۴۵	۳۵۴۲۳	۱۲۷۸۸/۶

مأخذ: ایرج، مهرازما، «بررسی عملکرد وزارت نفت در امور فعالیت‌های بالادستی و پایین‌دستی صنعت نفت، مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۶».

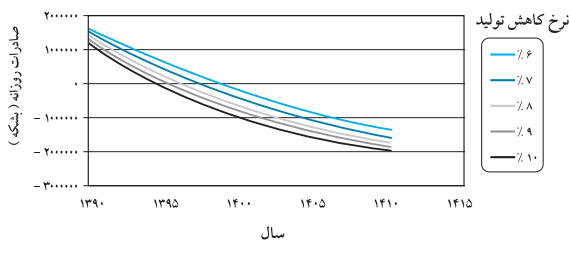
کاهش داشته است. جدول (۳) میزان اکتشافات جدید را طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۶ نشان می‌دهد.

عدم توفیق در کشف میادین جدید و همچنین پیر شدن میادین نفتی اکتشاف شده در سال‌های قبل، وضعیت تولید نفت خام را در مرحله حساسی قرار داده است. در واقع مستهلک شدن سرمایه‌گذاری‌های قبل و همچنین عدم توفیق در اکتشافات جدید و عدم سرمایه‌گذاری کافی در توسعه میادین نفت و گاز و عدم توجه به روش‌های برداشت صیانتی از مخازن، تولید نفت خام کشور را در شرایط بحرانی قرار داده است. در ادامه با توجه به موارد فوق‌الذکر سه سناریوی مختلف برای پیش‌بینی صادرات نفت ایران تا سال ۱۴۲۰ در نظر گرفته شده است.

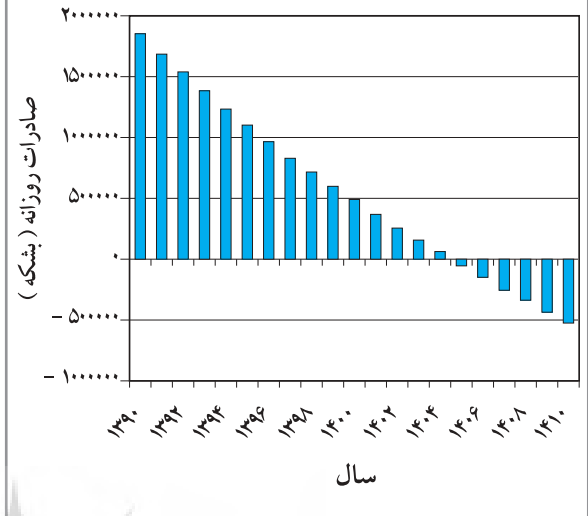
سناریوی خوش‌بینانه:

در این سناریو فرض بر آن است که ایران تمام سرمایه لازم را جذب کرده است و به صادرات ۹۰۸/۶۵ میلیون بشکه نفت خام در سال ادامه می‌دهد. براساس اطلاعات ارائه شده توسط اداره اطلاعات انرژی آمریکا میزان تولید نفت خام اوپک تا سال ۲۰۳۰ در حدود ۲۵ درصد افزایش می‌یابد. یعنی ایران برای ثابت نگه داشتن سهم خود در اوپک به عنوان دومین تولیدکننده نفت خام باید ۲۵ درصد توان تولید خود را افزایش دهد که با توجه به وضعیت موجود این امر بعید به نظر می‌رسد. با عدم توانایی تولید بیشتر ایران، دیگر کشورهای عضو اوپک سهم خود را

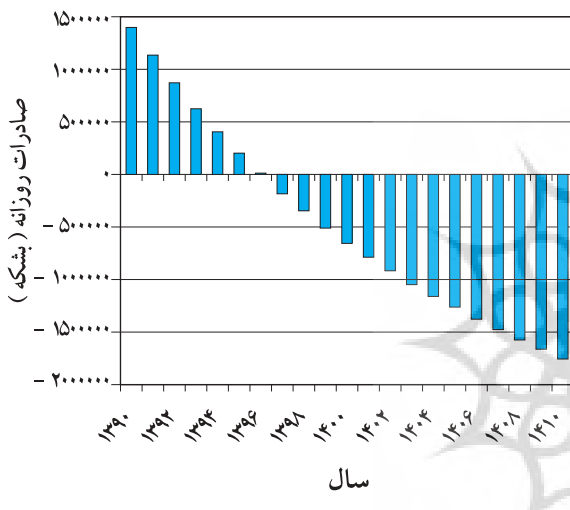
نمودار (۵): سناریوی بدبینانه در حالت رشد ۱/۵ درصدی مصرف داخلی



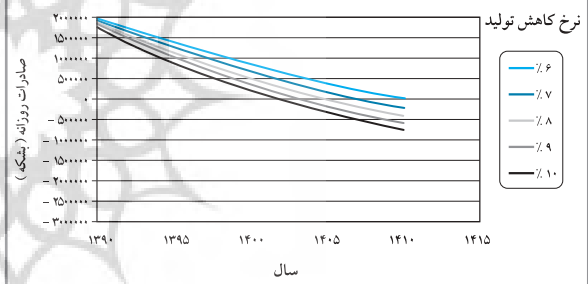
نمودار (۲): صادرات روزانه براساس سناریوی پایه (در حالت افت ۸ درصدی تولید و رشد ۱/۵ درصدی مصرف داخلی)



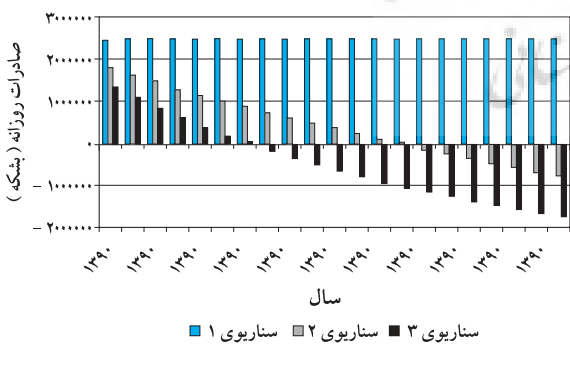
نمودار (۴): صادرات روزانه براساس سناریوی بدبینانه (افت ۸ درصدی تولید و رشد ۱/۵ درصد مصرف داخلی)



نمودار (۳): سناریوی پایه در حالت رشد ۱/۵ درصدی مصرف داخلی



نمودار (۶): مقایسه سناریوهای مختلف در حالت افت ۸ درصدی تولید و رشد ۲ درصدی مصرف داخلی



صادرات سالیانه ایران برای حالات رشد ۱/۵ درصد مصرف داخلی و حالت‌های مختلف نرخ کاهش تولید نشان می‌دهد. نمودار (۶) نشان‌دهنده مقایسه سناریوهای مختلف در افت تولید ۸ درصد و رشد ۲ درصد مصرف داخلی می‌باشد.

نتیجه‌گیری:

با توجه به سناریوهای مطرح شده در بخش‌های قبل در صورت عدم سرمایه‌گذاری در بخش توسعه میادین نفتی، با نگاه بدبینانه صادرات نفت خام ایران تا ۸ سال آینده به صفر خواهد رسید و ایران از یک کشور صادرکننده نفت به یک کشور واردکننده آن تبدیل خواهد شد. با در نظر گرفتن سناریوی پایه این زمان به ۱۶ سال افزایش خواهد یافت. در سناریوی خوش‌بینانه فرض بر آن است که ۴/۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری سالیانه موردنیاز برای جلوگیری از کاهش صادرات در بخش توسعه میادین نفت انجام شود. اما در این سناریو نیز با فرض ثابت بودن صادرات کشور، سهم ۱۲/۵

درصدی ایران در سال ۱۳۸۶ از سبد نفتی اوپک تا سال ۲۰۳۰ میلادی به ۵/۷ درصد کاهش خواهد یافت که این امر منجر به افت تأثیرگذاری کشور بر معادلات منطقه‌ای و جهانی خواهد شد. لذا با توجه به مسائل گفته شده لزوم سرمایه‌گذاری ایران در بخش توسعه میادین نفتی ضروری به نظر می‌رسد. ■