

در بولتن آماری اوپک که در جولای ۲۰۰۹ منتشر شد، ذخایر نفتی ونزوئلا در سال ۲۰۰۸، ۱۷۲/۳ میلیارد بشکه برآورد شده است که ۷۳ درصد نسبت به سال ۲۰۰۷ افزایش یافته است. این امر بحث‌های مختلفی را ایجاد کرده و این سؤالات مطرح شده است که این مقدار افزایش ذخایر از کجا آمده است و چه تأثیری بر موقعیت این کشور و سایر اعضا و به خصوص ایران در اوپک خواهد گذاشت. در این گزارش به طور اجمالی این مسئله بررسی شده است.

### مهدی یوسفی

رسید و سپس با یک درصد رشد سالانه به ۸۰ میلیارد بشکه در سال ۲۰۰۵ رسید. در طی سال‌های ۲۰۰۶، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ ذخایر این کشور رشد زیادی داشته و به ترتیب ۹/۱، ۱۳/۸ و ۷۳/۴ درصد رشد نشان می‌دهد. نمودار (۱) روند تحولات ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا را طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۶۰ نشان می‌دهد.

در سال ۲۰۰۴ ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا ۷۷/۲ میلیارد بشکه بوده است. قسمت عمده ذخایر اثبات شده نفت نیم‌کره غربی، در این کشور قرار دارد. در سال ۱۹۸۴ ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا ۲۸ میلیارد بشکه بود که با ۹۴/۳ درصد افزایش در سال ۱۹۸۵ به ۵۴/۵ میلیارد بشکه رسید. روند افزایش ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا ادامه یافت و در سال ۲۰۰۴ ذخایر این کشور نسبت به سال ۱۹۸۴ در حدود ۱۷۵/۵ درصد افزایش یافت. در سال ۲۰۰۴ این کشور ۸/۷ درصد همان‌طور که در نمودار (۱) مشخص است در چند سال گذشته میزان تولید نفت ونزوئلا تغییر زیادی نداشته است این در حالیست که میزان ذخایر این کشور افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است. در سال ۲۰۰۵ نسبت تولید سالانه به ذخایر این کشور ۱/۴ درصد بود که این نسبت در سال ۲۰۰۸ به ۰/۶۶ درصد کاهش یافته است. و بولتن آماری شرکت بی بی که از جمله مؤسسات معتبر در زمینه ارائه آمار انرژی می باشند، ذخایر نفت این کشور را کمتر از بولتن اوپک اعلام کرده‌اند. سال ۲۰۰۸ به مقدار ۷۳/۴ درصد افزایش داده است سایر منابع آماری ذخایر نفتی این کشور را افزایش

# رشد ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا

## و تأثیر آن بر

## موقعیت این کشور در اوپک

### ذخایر نفتی ونزوئلا

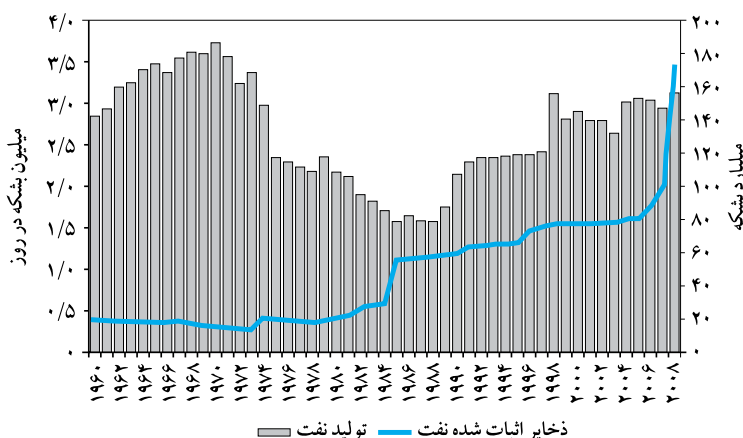
همان‌طور که گفته شد بر اساس آمار بولتن آماری اوپک ذخایر نفتی ونزوئلا در سال ۲۰۰۸ تقریباً ۱۷۲/۳ میلیارد بشکه برآورد شده است که ۷۳ میلیارد بشکه نسبت به سال ۲۰۰۷ افزایش نشان می‌دهد. ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا در سال ۱۹۶۰ معادل ۱۸/۵ میلیارد بشکه بود که با روند کاهشی تا سال ۱۹۷۰ به ۱۴ میلیارد بشکه کاهش یافت. این روند کاهشی تا سال ۱۹۷۳ ادامه یافت و در سال مذکور ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا به ۱۳/۸ میلیارد بشکه رسید.

جدول (۱): ذخایر نفتی ونزوئلا (میلیارد بشکه)

سال	ذخایر اثبات شده نفت	سال	ذخایر اثبات شده نفت
۱۹۶۰	۱۸/۵	۱۹۹۰	۶۰/۱
۱۹۶۵	۱۷/۳	۱۹۹۵	۶۶/۳
۱۹۷۰	۱۴	۲۰۰۰	۷۶/۸
۱۹۷۵	۱۸/۴	۲۰۰۵	۸۰
۱۹۸۰	۱۹/۵	۲۰۰۷	۹۹/۴
۱۹۸۵	۵۴/۵	۲۰۰۸	۱۷۲/۳

Source: Annual statistical bulletin ۲۰۰۸, OPEC, Vienna, Austria, ۲۰۰۹

نمودار (۱): مقایسه میزان تولید و حجم ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا



در سال ۱۹۷۴ ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا با ۴/۸ میلیارد بشکه (۳۴ درصد) افزایش به ۱۸/۶ میلیارد بشکه رسید و تا سال ۱۹۷۸ در همین حد ثابت باقی ماند. ذخایر این کشور از سال ۱۹۷۹ با یک روند افزایشی ملایم به ۲۸ میلیارد بشکه در سال ۱۹۸۴ رسید اما ذخایر این کشور در سال ۱۹۸۵ به یکباره ۲۶/۴ میلیارد بشکه (۹۴ درصد) افزایش یافت و سپس با رشد سالانه ۲ درصد در سال ۱۹۹۵ به ۶۶/۳ میلیارد رسید. در سال ۱۹۹۶ ذخایر نفتی این کشور بار دیگر افزایش یافت و با ۶/۳ میلیارد بشکه افزایش (۹/۵ درصد) به ۷۲/۷ میلیارد بشکه

متحدہ عربی، کویت و ونزویلا مقادیر قابل توجهی را به ذخایر خود افزودند مجموع ذخایر این شش کشور در سال ۱۹۸۰ در حدود ۳۷۴ میلیارد بشکه بود و ۸۶ درصد از ذخایر اثبات شده نفت اوپک را شامل می‌شد که در پایان دهه ۱۹۸۰ ذخایر آنها به ۷۰۸ میلیارد بشکه رسید و ۹۲ درصد از ذخایر اوپک را شامل می‌شد اما در سه سال گذشته با اینکه میزان ذخایر سایر کشورها ثابت بوده است ذخایر ونزویلا افزایش قابل توجهی یافته است.

سایر اعضای اوپک شامل الجزایر، آنگولا، اکوادور، قطر، لیبی، نیجریه و اندونزی که در سال ۱۹۸۰ در حدود ۱۴ درصد از ذخایر نفت اوپک را در اختیار داشتند در طی دهه ۱۹۸۰ نه تنها ذخایر خود را افزایش ندادند بلکه ذخایر آنها از ۶۲ میلیارد بشکه در سال ۱۹۸۰ به ۶۰ میلیارد بشکه در سال ۱۹۹۰ کاهش یافت. در بین این گروه، از اواخر دهه ۱۹۹۰ کشورهای قطر، نیجریه و لیبی ذخایر خود را افزایش داده‌اند به طوری که ذخایر قطر از ۳/۷ میلیارد بشکه در سال ۱۹۹۰ به ۲۵/۴ میلیارد بشکه در سال ۲۰۰۸ رسیده است و ذخایر نیجریه از ۲/۸ میلیارد بشکه در سال ۱۹۹۷ به ۳۷/۲ میلیارد بشکه در سال ۲۰۰۸ رسیده و ذخایر لیبی نیز از ۲۲/۸ میلیارد بشکه در سال ۱۹۹۴ به ۴۴/۳ میلیارد بشکه در سال ۲۰۰۸ رسیده است.

### مقایسه ذخایر ونزویلا با اوپک و جهان

بر اساس آمار بولتن اوپک عربستان با ۲۶۴ میلیارد بشکه ذخایر اثبات شده نفت رتبه اول را در بین کشورهای عضو اوپک دارا می‌باشد و کشور ونزویلا با ۱۷۲/۳ میلیارد بشکه جایگاه دوم را به خود اختصاص داده است و لذا جایگاه دومی ایران با ۱۳۷/۶ میلیارد بشکه به جایگاه سوم تنزل یافت. سهم ونزویلا از ذخایر اثبات شده نفت اوپک ۱۷ درصد است این در حالی است که در سال ۲۰۰۷ سهم این کشور از ذخایر اوپک ۱۰/۴ درصد بوده است. در سال ۲۰۰۷ سهم این کشور از کل ذخایر اثبات شده نفت جهان ۸/۱ درصد بوده که در سال ۲۰۰۸ به ۱۳/۳ درصد رسیده است.

جدول (۲): نسبت تولید سالانه به حجم ذخایر اثبات شده نفت ونزویلا (درصد)

سال	نسبت تولید سالانه به حجم ذخایر اثبات شده	سال	نسبت تولید سالانه به حجم ذخایر اثبات شده
۲۰۰۱	۱/۳۱	۲۰۰۵	۱/۴۰
۲۰۰۲	۱/۳۱	۲۰۰۶	۱/۲۷
۲۰۰۳	۱/۲۵	۲۰۰۷	۱/۰۸
۲۰۰۴	۱/۳۸	۲۰۰۸	۰/۶۶

منبع: استخراج شده از بولتن آماری اوپک سال ۲۰۰۹

جدول (۳): ذخایر ونزویلا در منابع مختلف آماری (میلیارد بشکه)

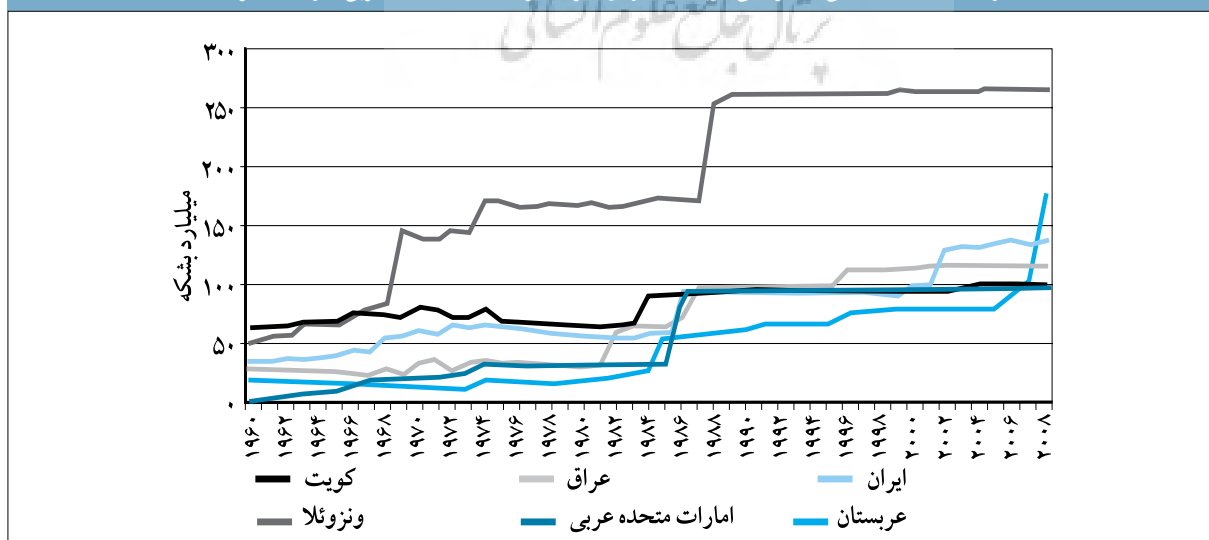
نام منبع	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸
اداره اطلاعات انرژی آمریکا	۸۰	۸۷	۹۹/۴
Oil & Gas Journal	۸۰	۸۷	۹۹/۴
بولتن آماری بی پی	۸۷/۳	۹۹/۴	۹۹/۴
بولتن آماری اوپک	۸۷/۳	۹۹/۴	۱۷۲/۳

نداده‌اند. همانطور که در جدول (۳) نیز آمده است، اداره اطلاعات انرژی وزارت انرژی آمریکا، نشریه Oil & Gas Journal روند تاریخی ذخایر اثبات شده نفتی اعضای اوپک در آغاز دهه ۱۹۸۰ کل ذخایر نفتی اعضای اوپک ۴۳۷ میلیارد بشکه بود و این سازمان ۶۸ درصد از کل ذخایر اثبات شده نفت جهان را در اختیار داشت.

با آغاز روند نزولی قیمت نفت و اتخاذ سیاست سهمیه‌بندی تولید توسط اوپک از آنجایی که ذخایر اثبات شده یکی از معیارهای تعیین سهمیه قلمداد شد، کشورهای عضو اوپک حجم ذخایر اثبات شده خود را افزایش دادند به طوری که کل ذخایر اثبات شده نفت اوپک در سال ۱۹۸۸ به ۶۷۸ میلیارد بشکه افزایش یافت.

در بین اعضای اوپک، شش کشور عربستان سعودی، ایران، عراق، امارات

نمودار (۲): روند تاریخی ذخایر نفتی عربستان سعودی، ایران، عراق، امارات متحدہ عربی، کویت و ونزویلا



## دلایل افزایش ذخایر اثبات شده نفت و ونزوئلا

مؤسسات ارائه دهنده آمار براساس تعاریفی که از ذخایر اثبات شده نفت دارند آمار خود را ارائه می‌کنند. در صنعت نفت به طور کلی دو نوع نفت تحت عنوان متعارف و غیر متعارف یا مرسوم و غیر مرسوم تعریف می‌شود که منظور از نفت خام متعارف هیدروکربورهایی است که به صورت مایع در مخازن نفتی زیرزمینی قرار دارد و در غیر این صورت تحت عنوان نفت خام غیر متعارف طبقه‌بندی می‌شود. در دنیا منابع عظیم هیدروکربوری قرار دارد که به صورت غیر مایع می‌باشند و با تکنولوژی‌هایی که نفت خام‌های متعارف استخراج می‌شود قابل برداشت نیستند مهمترین منابع نفت غیر متعارف شن‌های آغشته به نفت کانادا و ذخایر نفت فوق سنگین و قیرهای نفتی ونزوئلا می‌باشند.

ونزوئلا علاوه بر دارا بودن حجم قابل ملاحظه‌ای ذخایر نفت متعارف، دارای ذخایر عظیمی از نفت غیر متعارف است. در منطقه شرقی ونزوئلا در منطقه وسیعی به وسعت ۵۵ هزار کیلومتر مربع که به کمربند اورینوکو معروف است حدود ۱/۲ تریلیون بشکه نفت فوق سنگین وجود دارد که براساس برآوردهای مختلف بین ۱۰۰ تا ۲۷۰ میلیارد بشکه از این ذخایر قابل برداشت است. درجه API آن نیز بین ۱۰-۷ و درصد سولفور آن ۳/۵ درصد و دارای فلزاتی همانند وانادیوم و نیکل است. تا قبل از دهه ۱۹۸۰ برداشت از این ذخایر غیر تجاری بود اما با افزایش قیمت‌های نفت، ونزوئلا طرح‌هایی را برای توسعه این ذخایر اجرا نمود. توسعه این نوع نفت به علت ذخایر فراوان آن در اوایل دهه ۱۹۹۰ مورد توجه جدی قرار گرفت و مجلس ونزوئلا چهار پروژه را برای بهره‌برداری از این ذخایر به صورت سرمایه‌گذاری مشترک بین شرکت نفت این کشور موسوم به PDVSA و چند شرکت خارجی تصویب کرد. این چهار پروژه که تحت عنوان اتحاد استراتژیک شناخته می‌شود، نفت فوق سنگین پس از رقیق شدن به تأسیسات پالایشی Jose در ساحل شمالی ونزوئلا حمل می‌شود. در این تأسیسات نفت فوق سنگین با ۹

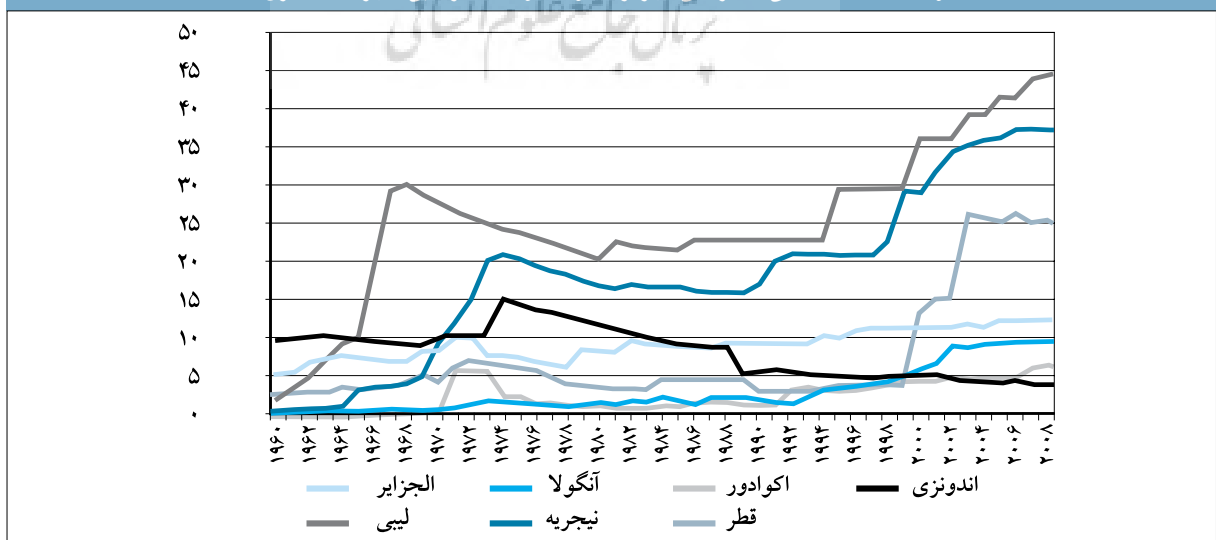
درجه API تبدیل به یک نوع نفت مصنوعی شیرین با کیفیت بالا با درجه API ۳۲-۱۶ و سولفور ۰/۰۷ درصد می‌شود که تحت عنوان نفت مصنوعی به بازار عرضه می‌شود. در فرآیند بهبود کردن، فرآورده‌های فرعی دیگری همانند کک و سولفور نیز تولید می‌شود. علاوه بر این نفت فوق سنگین تحت یک فرآیند با آب مخلوط شده و به عنوان سوخت به جای زغال‌سنگ در نیروگاه‌ها استفاده می‌شود.

ظرفیت پروژه‌های فوق ۶۰۰ هزار بشکه در روز بود اما با روی کار آمدن هوگو چاوز و اقداماتی نظیر تصویب قانون جدید هیدروکربور، افزایش بهره مالکانه و فشار به شرکت‌های خارجی برای واگذاری سهام خود به شرکت نفت ونزوئلا (PDVSA)، بعضی از شرکت‌های فوق ونزوئلا را ترک کرده‌اند و بر اساس آخرین برآوردها تولید پروژه‌های فوق کمتر از ۴۰۰ هزار بشکه در روز است. در چند سال گذشته ونزوئلا تلاش‌های خود را برای توسعه کمربند اورینوکو افزایش داده‌است در سال ۲۰۰۵ دولت ونزوئلا با هدف توسعه و بهره‌برداری از این ذخایر، طرحی را موسوم به Oil Sowing Plan تصویب نمود. این طرح که محورهای سیاست نفتی این کشور را تا سال ۲۰۳۰ مشخص نموده‌است، در دو مرحله زمانی (۲۰۱۲-۲۰۰۶ و ۲۰۳۰-۲۰۱۳) اجرا خواهد شد. در مرحله اول با ۵۶ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری شش پروژه اجرا خواهد شد. اولین پروژه این مرحله Magna Reserve می‌باشد که با هدف شناسایی و اثبات ذخایر نفتی قابل برداشت کمربند اورینوکو و با مشارکت چند شرکت خارجی به اجرا درآمد و بر اساس اظهارات مقامات نفتی ونزوئلا، ذخایر اعلام شده به دبیرخانه اوپک نتایج حاصل از این پروژه بوده است.

## سهام ونزوئلا از تولید، ذخایر و سقف تولید اوپک

در سال ۲۰۰۸ سهم ونزوئلا از کل تولید اوپک ۹/۴ درصد بود و متوسط آن در ۲۰ سال گذشته نیز حدود ۹/۵ درصد بوده است. در سال ۲۰۰۸ سهم

نمودار (۳): روند تاریخی ذخایر نفتی الجزایر، آنگولا، اکوادور، قطر، لیبی، نیجریه و اندونزی



جدول (۴): پروژه‌های نفت فوق سنگین ونزوئلا

نام پروژه	شرکای پروژه	ظرفیت تولید نفت فوق سنگین (هزار بشکه در روز)	ظرفیت تولید نفت مصنوعی (هزار بشکه در روز)	شروع تولید اولیه	دوره پروژه (سال)	سرمایه گذاری (میلیارد دلار)
Cerro Negro	PDVSA ۴۱/۶۷ درصد اکسان موبیل ۴۱/۶۷ درصد BP ۱۶/۷ درصد	۱۲۰ ۸/۵ API	۱۰۵ ۱۶ API	نوامبر ۱۹۹۹	۳۵	۲/۳
Petrozuata	PDVSA ۴۹/۹ درصد کونوکو فیلیپس ۵۰/۱ درصد	۱۲۰ ۹/۳ API	۱۰۴ ۱۹-۲۵ API	اکتبر ۱۹۹۸	۳۵	۲/۴
Sincor	PDVSA ۳۸ درصد توتال ۴۷ درصد استات اوپل ۱۵ درصد	۲۰۰ ۸-۸/۵ API	۱۸۰ ۳۲ API	دسامبر ۲۰۰۰	۳۵	۴/۲
Hamaca	PDVSA ۳۰ درصد کونوکو فیلیپس ۴۰ درصد شورون تگزاکو ۳۰ درصد	۲۰۰ ۸/۷ API	۱۷۰ ۲۶ API	اکتبر ۲۰۰۱	۳۴	۴

Source: IHS and Simons & Company International

اخیراً به ذخایر اثبات شده این کشور اضافه شده پایین تر از کیفیت ذخایر اثبات شده سایر کشورهای عضو اوپک است چرا که هزینه تولید این ذخایر چندین برابر هزینه تولید در کشورهای خاورمیانه‌ای اوپک است.

اما مسئله نگران کننده در مورد افزایش ذخایر نفتی ونزوئلا این مسئله است که در صورتی که در آینده، تجدید نظر در سهمیه‌های تولیدی اوپک مد نظر قرار گیرد این کشور سهمیه تولید بیشتری را مطالبه خواهد کرد. در آغاز دهه ۱۹۸۰ که روند نزولی قیمت‌های نفت شروع شد کشورهای عضو اوپک سیاست سهمیه‌بندی تولید را اتخاذ کردند و یکی از معیارهای تعیین سهمیه تولید برای هر یک از اعضا، میزان ذخایر اثبات شده نفت بود از این رو بیشتر اعضای اوپک اقدام به افزایش ذخایر خود کردند. که بعد از تثبیت سهمیه تولید هر یک از اعضا، این مسئله در محاق قرار گرفت. تا اینکه در اوایل دهه کنونی بعد از چندین نوبت کاهش در سهمیه تولیدی بحث تخصیص مجدد سهمیه برای هر کشور مطرح شد اما با افزایش مجدد قیمت نفت و رشد تقاضای جهانی این بحث از دستور کار اوپک خارج شد.

کاهش‌های تولید اوپک در چند اجلاس گذشته بر مبنای سطح تولید کنونی بوده است و در صورت ادامه سیاست اوپک مبنی بر کاهش سطح تولید به منظور موفقیت آن و پایداری اعضا، تجدید نظر در سهمیه هر یک از اعضا ضروری است که در این صورت ونزوئلا سهمیه بیشتری را مطالبه خواهد کرد چرا که در سال ۲۰۰۶ وزیر نفت ونزوئلا یکی از اهداف پروژه Magna Reserve را کسب سهمیه، تولید بیشتر در اوپک ذکر کرده بود. اما چند نکته اساسی در مورد این مسئله مطرح است اولاً چرا اوپک بدون اینکه تغییری در تعریف خود از ذخایر اثبات شده داشته باشد این ذخایر را به آمار ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا افزوده است و اصولاً لحاظ نمودن این ذخایر به ذخایر اثبات شده نفت ونزوئلا با تعریف کنونی اوپک از ذخایر اثبات شده نادرست است. دوماً تولید نفت خام‌های غیر مرسوم و میعانات گازی در سهمیه‌های تولید اوپک لحاظ نمی‌شود و بنابراین دادن این ذخایر به منظور چانه‌زنی برای کسب سهمیه تولید بیشتر، منطقی نیست. ■

منابع در دفتر نشریه موجود است

ونزوئلا از سقف تولید اوپک ۸/۴ درصد بود و متوسط آن در ۲۰ سال گذشته ۱۰/۳ درصد بوده است. سهم ونزوئلا از کل ذخایر اوپک از سال ۱۹۸۳ تا ۲۰۰۵ به طور متوسط ۸/۳ درصد بود که در سال ۲۰۰۶ به ۹/۳ درصد و در سال ۲۰۰۷ به ۱۰/۴ رسید. این نسبت در سال ۲۰۰۸ به ۱۶/۸ درصد رسید که نسبت به سال ۲۰۰۵ دو برابر شده است.

### تأثیر افزایش ذخایر ونزوئلا بر موقعیت این کشور و سایر اعضای اوپک

در حال حاضر میزان ذخایر تأثیری بر موقعیت عملی کشورها در بازار نفت ندارد فقط پرستیژ سیاسی و نفتی کشور مزبور را در بازار نفت افزایش می‌دهد اما در مورد ونزوئلا این نکته حائز اهمیت است که کیفیت ذخایری که

جدول (۵): سهم ونزوئلا از تولید، ذخایر و سقف تولید اوپک (درصد)

سال	سهم ونزوئلا از کل تولید اوپک	سهم ونزوئلا از کل ذخایر اوپک	سهم ونزوئلا از سقف تولید اوپک
۲۰۰۰	۱۰/۰	۹/۰	۱۲/۰
۲۰۰۱	۱۰/۰	۹/۰	۱۱/۵
۲۰۰۲	۱۰/۹	۸/۶	۱۱/۵
۲۰۰۳	۹/۴	۸/۴	۱۱/۵
۲۰۰۴	۹/۷	۸/۷	۱۱/۵
۲۰۰۵	۹/۵	۸/۶	۱۱/۵
۲۰۰۶	۹/۴	۹/۳	۱۱/۱
۲۰۰۷	۹/۲	۱۰/۴	* ۹/۰
۲۰۰۸	۹/۴	۱۶/۸	* ۸/۴

Source: Annual statistical bulletin ۲۰۰۸, OPEC, Vienna, Austria, ۲۰۰۹

\* اعداد فوق بر اساس هدف تولید اوپک می‌باشد و سهمیه تولید محسوب نمی‌شود. از سال ۲۰۰۶ تصمیم‌های اتخاذ شده توسط اوپک به منظور تغییر در تولید اوپک بر مبنای سقف رسمی سهمیه‌های تولید نبوده است. بلکه بر اساس تولید ماههای قبلی اعضا بوده است.