

۲ قراردادهای نفتی و عدم تقارن اطلاعات

سرمقاله

۵ پیشنهاداتی برای درج در قانون بودجه سال ۱۳۸۶

دریچه

۶ معاملات نفت بر مبنای یورو
تعامل عربستان و عراق:
۷ چالش در امنیت عرضه انرژی

خبر و نظر

۱۰ اخبار انرژی

اخبار انرژی

۱۶ خلاصه مقالات

خلاصه مقالات

۲۰ پدیده جهانی شدن؛ فرصت ها و چالش های آن
برای بازارهای جهانی نفت

سخنرانی

۲۵ پنجمین همایش سالانه مدیریت پژوهش و توسعه
پژوهش و فناوری؛ رمز کارآمدی و موفقیت سازمان

گزارش

۲۷ بلوکه های نفتی؛
عرضه ای برای اکتشاف نفت و گاز

مصاحبه

۳۰ تحولات و تعاملات دولت ها و شرکت های ملی نفت
۳۶ بررسی تاثیر نوسانات ارزش دلار بر عرضه بازار نفت
۴۲ قانون استقلال امور برق استانها و ورود به بازار برق

مقالات

۴۷ نمودار ماهانه

نمودار ماهانه

۴۸ روانشناسی تغییر نگرش و رفتار مصرف کننده انرژی

کتاب شناسی

بسم الله الرحمن الرحيم

نشریه انجمن اقتصاد انرژی
تحلیلی- پژوهشی- آموزشی- اطلاع رسانی
شماره استاندارد بین المللی
۱۵۶۳ - ۱۱۳۳
دی ۱۳۸۵ / شماره ۸۷

طرح جلد: فرزین آدمیت

صاحب امتیاز: انجمن اقتصاد انرژی
مدیر مسئول: سید غلامحسین حسن تاش
سر دبیر: ابراهیم قزوینی
دبیر تحریریه: محمدمامین نادریان
هیأت تحریریه:

محمد رضا امیدخواه، ابراهیم باقرزاده، فریدون برکشلی
حسن خسروی زاده، مجیدعباسپور، رضا فرمند، علی مشتاقیان
محمد علی موحد، مرتضی محمدی اردهالی، علی امامی میبدی
سیدمحمدعلی خطیبی طباطبایی، افشین جوان، حمید ابریشمی
محمدباقر حشمت زاده، مهدی نعمت الهی، سعیدمشیری
حمیده ناظمیان، محمدمزرعتی

طراحی و صفحه آرایی: افشین عقابیان
همکاران این شماره:
طاهره بهرامی، مرجان دباغ زاده
چاپ: صادق

نقل مندرجات این نشریه با ذکر ماخذ آزاد است.
نظر نویسندگان و مصاحبه شوندگان لزوما نظر نشریه نیست.
مسئولیت نوشته ها با نویسندگان آنهاست.
نشریه در انتخاب، ویرایش، حک و اصلاح مطالب وارد آزاد است.
نوشته های وارده در صورت عدم انتشار در نشریه، پس داده نمی شود.

نشانی: تهران- خیابان وحید دستگردی (ظفر)- شماره ۲۰۳
طبقه چهارم- واحد ۱۳- ماهنامه اقتصاد انرژی
تلفن: ۲۲۲۶۲۰۶۱-۲
فاکس: ۲۲۲۶۲۰۶۴

وب:
www.iraee.org
پست الکترونیکی: publication@iraee.org

نشانی چاپخانه: پدیده گوتنبرگ- خیابان آزادی- خیابان استادمعین
خیابان دستغیب غربی - پلاک ۱ / ۴۵۳ - تلفن: ۶۶۰۱۲۷۶۱

صدرا ۴ فروند کشتی نفتکش برای ونزوئلا می سازد



شرکت صدرا قرار ساخت ۴ فروند کشتی نفتکش افراماکس را با ونزوئلا امضاء کرد.

به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت صنعتی دریایی ایران (صدرا)، بر اساس این قرارداد، شرکت صدرا ۴ فروند کشتی ۱۰۴ هزار تنی تحویل شرکت ملی نفتکش آن کشور می‌دهد.

مدت زمان اجرای این پروژه حداکثر ۴۸ ماه است که کشتی نخست در ماه سی‌ام تیرماه تحویل ونزوئلا خواهد شد. همچنین سه فروند کشتی دیگر به فاصله هر ۶ ماه در اختیار آن کشور قرار می‌گیرد.

بر اساس این گزارش، قرارداد فوق حداکثر طی ۲ ماه آینده وارد مرحله اجرایی می‌شود. ارزش ساخت ۴ فروند کشتی‌های فوق به ۲۱۱ میلیون یورو می‌رسد.

خبر دیگر حاکیست که، قرارداد تأسیس شرکت مشترک بین صدرا و ونزوئلا نیز به امضاء رسید. شرکت جدید به منظور انجام فعالیت‌های دریایی از جمله ساخت سکوهای حفاری دریایی و ... در ونزوئلا ایجاد می‌شود. هم‌اینک اساسنامه شرکت مشترک صدرا و ونزوئلا به تصویب طرفین رسیده‌است.

۳۹ درصد از سهام شرکت مزبور متعلق به صدرا و مابقی (۶۱ درصد) در اختیار طرف‌های ونزوئلایی است.

نصب موفقیت آمیز سکوی SKC۲ از پروژ سلمان در میدان گازی دالان

مشارکت صدرا - صف و توسط شرکت فناوری آبهای عمیق، عملیات نصب سکوی SKC ۲ در میدان گازی دالان با موفقیت در تاریخ ۱۳ ژانویه ۲۰۰۷ به اتمام رساند. به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت صنعتی دریایی ایران (صدرا)، این سکو که ۱۰۷۰ تن وزن دارد، گازهای دریافتی از سه چاه را از طریق لوله زیردریایی ۲۰ اینچ به سکوی KPP منتقل می‌کند تا به همراه گازهای منتقل شده به این سکو پس از فرآیند جداسازی آب، میعانات گازی و اجسام جامد به جزیره سیری انتقال یابد. قرار است سکوی SKB۲ نیز طی این ماه در این میدان گازی نصب شود.

میدان گازی دالان با ساخت چهار سکوی جدید توسط مشارکت صدرا - صف، دارای پنج سکو خواهد شد. سکوی SKB۲ در این میدان که پیشتر ساخته شده است، قرار است با اضافه شدن چاه گازی در آن مورد بازسازی کامل قرار گیرد. لوله‌های انتقال گاز این سکوها به دلیل خوردگی بالای گازهای ترش در بیشتر نقاط از آلیاژهای نیکل-کروم ساخته شده‌اند.

در حال حاضر، با توجه به توانمندی سازندگان داخلی در ساخت برخی از پکیج‌های سکوها، می‌توان از این ظرفیت برای پروژه‌های نفت و گاز استفاده کرد.



افزایش چشمگیر سود خالص شلومبرگر

سال پیش از آن ۳۴/۴ درصد افزایش داشته است، در حالی که پیش بینی می‌شد این رقم ۲۵ درصد باشد. شلومبرگر همچنین پیش‌بینی کرد که نتایج این شرکت تا اواخر این دهه، همچنین در بخش عمده‌ای از دهه آینده، به ویژه در نیمکره شرقی، در سطح بالایی قرار خواهند داشت.

شرکت خدمات نفتی فرانسوی-آمریکایی شلومبرگر اعلام کرد سود خالص این شرکت در سال ۲۰۰۶ با ۶۸ درصد افزایش در مقایسه با سال ۲۰۰۵ به ۳ میلیارد و ۷۰۰ میلیون دلار رسیده است. شلومبرگر روز جمعه در اطلاعیه‌ای ضمن اعلام این مطلب افزود: عملکرد مالی این شرکت نیز در سال ۲۰۰۶ در مقایسه با

ایجاد دفتر موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی در جنوب

مسائل و مشکلات صنعت نفت را به دانشگاه‌ها ارائه و از سوی دیگر راه حل‌های یافته شده را از دانشگاه‌ها به صنعت منتقل کند.

معاون امور بین‌الملل و روابط عمومی موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی یادآور شد: این موسسه دارای دو پژوهشکده اقتصاد انرژی و مدیریت توسعه و منابع انسانی است که هر کدام شش گروه علمی و تخصصی دارد و طرح‌های مطالعاتی هم در قالب این دوازده گروه اجرا می‌شود.

وی محوری‌ترین موضوع مطالعات را تحولات بازار نفت خام و فرآورده‌های آن و وضعیت اویک عنوان کرد و توضیح داد: در یک سال گذشته تصمیم گرفته شد کار مطالعات را عمیق‌تر کنیم که به همین منظور مطالعه ابعاد سیاسی مسائل انرژی، مطالعه مسائل مالی و اقتصادی پروژه‌ها، چارچوب قراردادهای مدیریت انرژی را در دستور کار قرار دادیم.

دکتر روحانی گفت: مدیریت، موضوع دیگری است که این موسسه دنبال می‌کند و در راستای آن پروژه ساختار سازمانی شرکت ملی نفت از سال ۸۳ آغاز شد و فاز اول آن پایان یافت و فاز دوم آن هم در حال اجرا است.

وی راه اندازی دوره کارشناسی ارشد و دکتری اقتصاد انرژی و دوره تجارت بین‌المللی نفت و گاز را از برنامه‌های آموزشی آینده این موسسه برشمرد و خاطرنشان کرد: دوره‌های کوتاه مدت آموزشی نیز برای کارشناسان صنعت نفت طراحی شده که در فصل‌های مختلف برگزار می‌شود.

معاون امور بین‌الملل و روابط عمومی موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی از ایجاد دفتر این موسسه در مناطق نفت خیز جنوب در اهواز خبر داد. معاون امور بین‌الملل و روابط عمومی این موسسه در جریان بازدید رییس، معاونان، مشاوران و کارشناسان این موسسه از تأسیسات نفت و گاز مناطق نفت‌خیز جنوب و امکانات فنی و آموزشی شرکت ملی حفاری و گفت‌وگو با مدیران عامل و مدیران این شرکت‌ها در اهواز در گفت‌وگو با خبرنگار شانا، هدف از این سفر دو روزه را بازدید و آشنایی بیشتر کارشناسان با مسائل صنعت نفت در جهت هدایت بخشی به طرح‌های مطالعاتی این موسسه عنوان کرد.

دکتر محسن روحانی اظهار داشت: به طور قطع آگاهی از بخش‌ها و فعالیت‌های صنعت نفت، رسیدن به اهداف و سیاست‌گذاری‌های از پیش تعیین شده این موسسه در بخش انرژی را آسان‌تر می‌کند.

وی افزود: در همین راستا از مجتمع پارس جنوبی در عسلویه به طور کامل بازدید شد و برنامه بعدی ما بازدید از مجتمع پتروشیمی بندر امام و بندر ماهشهر و پایانه صادراتی خارک است و قصد داریم از تعداد زیادی از بخش‌های صنعت نفت بازدید کنیم.

دکتر روحانی درباره راه‌اندازی دفتر نمایندگی موسسه در مناطق نفت‌خیز جنوب گفت: این اقدام با هدف تعامل و افزایش ارتباط و نزدیکی موسسه با صنعت نفت در جنوب در آینده نزدیک صورت می‌پذیرد. وی با اشاره به هفته گرامیداشت پژوهش خاطرنشان کرد: بزرگترین رسالت موسسه این است که به عنوان پل ارتباطی بین صنعت نفت و مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها عمل کند تا از یک سو

استفاده از روش‌های نوین ازدیادبرداشت از مخازن نفت

نفت درباره تاثیر احداث سد گتوند علیا در شمال استان خوزستان بر تأسیسات نفتی از جمله چاه‌ها و خطوط جریانی اظهار داشت: با توجه به این که این تأسیسات هنگام آبیگری سد زیر آب می‌رود، لازم است با وزارت نیرو برای جبران خسارت‌ها رایزنی شود. در این نشست، مدیرعامل شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب از تحقق ۱۱۰ درصدی برنامه افزایش تولید نفت در حوزه فعالیت این شرکت در ۹ ماه نخست سال جاری خبر داد. مهندس سیف‌الله جشن ساز گفت: در مدت پیش گفته، تولید نفت در مناطق نفت‌خیز جنوب روزانه به افزون بر ۳ میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه رسید که از برنامه تعریف شده شرکت ملی نفت ایران بیشتر بوده است. در این نشست همچنین مدیران، معاونان و مجریان طرح‌ها و پروژه‌های این شرکت، گزارشی از عملکرد و پیشرفت برنامه‌ها ارائه دادند.

وزیر نفت بر افزایش مطالعات برای استفاده بهینه از روش‌های نوین ازدیاد برداشت از مخازن و استمرار تولید صیانتی نفت در مناطق نفت‌خیز تاکید کرد. مهندس سیدکاظم وزیری همامانه در نشست با مدیرعامل و مدیران ارشد ستادی شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب، همچنین مدیران عامل ۹ شرکت تابع این شرکت، انجام مطالعات پژوهشی در زمینه استفاده از روش‌ها و فناوری‌های نوین ازدیاد برداشت از جمله تزریق نیترژن و دی‌اکسید کربن به مخازن را خواستار شد. وی افزود: آنچه موجب تحرک و پویایی صنعت نفت می‌شود، عشق و علاقه کارکنان به صنعت نفت و مجموعه آن به انقلاب و میهن اسلامی است. وزیری همامانه تلاش شبانه‌روزی در شرایط دشوار اقلیمی کارکنان این صنعت برای شتاب بخشیدن به اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها و نگهداشت و بهره‌برداری بهینه از تأسیسات را مایه مباهات و افتخار دانست. وزیر

پس از گذشت قریب به صد سال اولین اجلاس بین‌المللی صنعت پالایش نفت ایران

طریق همکاری با شرکت‌های داخلی به صورت Joint-Venture را فراهم سازد. همایش با ایجاد فرصت‌ها و موقعیت‌های مناسب و برگزاری میزگردها، در خصوص ارتباط شرکت‌های مهندسی ایرانی و خارجی اهتمام خواهد نمود. با توجه به تحولات در حال انجام در مجموعه پالایشگاه‌های موجود کشور و طرح‌های جدید پالایشی و لزوم بهره‌مندی از دانش فنی سطح بالا و تکنولوژی جدید در خصوص طراحی نصب و بهره‌برداری پالایشگاه‌های نفت‌خام فوق سنگین (از جمله در حوزه نفت‌خام سروش و نوروز) و میعانات گازی و جذب اسپانسرهای مالی به صورت فاینانس در کنار سایر برنامه‌های چشم‌انداز توسعه، برای دستیابی به آرمان‌های منطقه‌ای در صنعت پالایش، برگزاری اولین همایش بین‌المللی صنایع پالایش نفت ایران در این برهه زمانی از اهمیت خاصی برخوردار بوده و می‌تواند مفید و موثر قرار گیرد.

مهندس علاقه‌مند حسینی دبیر همایش می‌گوید: همایش در ارائه طرح‌های پالایشی با استفاده از متخصصان، کارشناسان، اندیشمندان و فرزندان ذریبط، تلاش همه‌جانبه‌ای را مصروف خواهد نمود.

در این همایش، درمورد طرح‌های در دست اقدام سخنرانی خواهد شد تا مدیران شرکت‌های خارجی از قابلیت‌های شرکت‌های مهندسی داخل مطلع گردیده و زمینه‌های مشارکت و سهیم شدن برای آنها در پروژه‌ها فراهم آید.

از آنجایی که برگزاری همایش‌های بزرگ بین‌المللی بیشترین نقش را در ایجاد ارتباط بین پیمانکاران داخلی و خارجی و آشنایی پیمانکاران با امکانات و برنامه‌های مرتبط با پالایش دارد برای بهره‌برداری بهینه از این رویداد، با برگزاری نمایشگاه جنبی امکان ارائه توانمندی‌های بالقوه پیمانکاران ایرانی و ایجاد ارتباط با پیمانکاران خارجی را فراهم گردیده‌است و علاوه بر آن با اجرای میزگردهای علمی، فرصت مناسبی در اختیار طرفین جهت بحث پیرامون مسائل تخصصی قرار خواهد گرفت. نمایشگاه جنبی در سطح گسترده در مساحتی به میزان ۵۴۳ مترمربع در دست اجراست که بیش از ۳۳ شرکت ایرانی و خارجی در نمایشگاه حضور دارند. در این همایش علاوه بر قریب به ۲۵۰ نفر ثبت‌نام‌کننده تعدادی از وزراء مدیران عامل و مدیران ارشد و معاونین از وزارتخانه‌ها و شرکت‌های نفتی کشور و همچنین حدود ۵۰ تن از مدیران عامل شرکت‌های بزرگ و چهره‌های بین‌المللی از پنج قاره جهان حضور خواهند داشت.

در سال جاری شاهد برگزاری اولین اجلاس بین‌المللی صنعت پالایش نفت در ایران پس از گذشت قریب به صد سال از کشف و استخراج نفت خواهیم بود.

این همایش به همت مدیرعامل شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران و همکارانش برگزار می‌گردد. پیش از این مهندس نعمت‌زاده در شرکت ملی صنایع پتروشیمی بنیانگذار برگزاری همایش بین‌المللی صنایع پتروشیمی بود که هفتمین سال آن نیز با موفقیت برگزار شد و امروزه یکی از مهمترین رویدادهای صنعت پتروشیمی در دنیاست.

اولین همایش بین‌المللی صنعت پالایش در راستای سیاست‌ها و برنامه‌های کلی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران که شامل: افزایش بهینه ظرفیت پالایشگاه‌ها از لحاظ اقتصادی به منظور تأمین خوراک لازم در طرح‌های پائین‌دستی، کاهش تولید فرآورده‌های سنگین و کم‌ارزش با به کارگیری دانش روز در فرایندها، تولید فرآورده‌های سبک و ارزشمند مثل بنزین موتور، استقرار نظام کیفی فرآورده‌ها براساس استاندارد ۲۰۰۵-EN، کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی، اجرای مدیریت (HES) با بهره‌گیری از تجهیزات الکترونیک و جامع‌تر، نوسازی سامانه‌های کنترل با جایگزینی سیستم‌های الکترونیکی، دیجیتال و فیلدباس به جای سیستم نیوماتیک یا پنوماتیک و ... می‌باشد برگزار می‌گردد.

تأمین پشتوانه‌های فن‌آوری پیشرفته و به روز از بازار جهانی و جذب حامیان مالی در راستای ایجاد تحولات ژرف و گسترده در صنایع پالایش نفت و نیل به اهداف توسعه، ارتقاء سطح دانش فنی با برخورداری از لیسانس فن‌آوری و جذب سرمایه‌های خارجی و داخلی و دستیابی به آرمان‌های ملی، منطقه‌ای و جهانی از جمله اهداف برگزاری همایش بین‌المللی صنایع پالایش نفت در ایران است.

در برنامه این همایش، ارائه توانمندی‌های بالقوه ایران در اجرای پروژه‌های پالایشگاهی، نقل و انتقال و تأمین و توزیع مواد نفتی مورد توجه عمیق قرار گرفته‌است و در این رابطه نقش سرنوشت‌ساز شرکت‌های مهندسی ایرانی و مجری پروژه‌های EPC در اجرای پروژه‌های اراک و بندرعباس و طرح‌های جدید، ارائه خواهد شد. اجرای این بخش از همایش می‌تواند جاذبه کافی برای شرکت‌های خارجی مجری طرح‌های EPC به منظور مشارکت در طرح‌ها از

ماندیل: رشد مصرف انرژی چین ناپذیرفتنی است

مصرف می‌کند. مدیر اجرایی آرژانس بین‌المللی انرژی در گفت و گو با خبرگزاری فرانسه اهداف جاه طلبانه چین را برای کاهش استفاده از انرژی ستود، اما بر بهبود کارایی انرژی و توسعه انرژی‌های جایگزین در این کشور تأکید کرد. چین تصمیم گرفته است در برنامه پنج ساله یازدهم خود (۲۰۰۶-۲۰۱۰) در هر واحد تولید ناخالص داخلی ۴ درصد از مصرف انرژی بکاهد.

دولت چین در سال ۲۰۰۶ نتوانست به این هدف جامه عمل بپوشاند. چین به ازای هر یک هزار دلار تولید ناخالص داخلی ۹۴ صدم تن نفت مصرف می‌کند، در حالی که این میزان در مورد ژاپن ۱۱ صدم تن است.

مدیر اجرایی آرژانس بین‌المللی انرژی گفت: رشد مصرف انرژی در چین بالاست و این کشور باید برای بهبود کارایی انرژی بکوشد. کلود ماندیل از چین خواست کارایی انرژی را بهبود بخشد و تأکید کرد که رشد کنونی مصرف چین پذیرفتنی نیست. کلود ماندیل گفت: چنانچه روند کنونی مصرف انرژی در چین تغییر نکند، در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۳۰ بیش از ۵۰ درصد افزایش خواهد یافت. ماندیل که در یک کنفرانس مالی در تیان‌چین در شرق پکن سخن می‌گفت، یاد آور شد که این روند غیر قابل قبول است و پایدار نخواهد ماند. چین که یک پنجم جمعیت جهان را دارد، دومین مصرف‌کننده بزرگ انرژی در جهان است، اما در حال حاضر تنها کمتر از ۱۰ درصد نفت جهان را

اخذ تاییدیه احراز شرایط و صلاحیت‌های لازم توسط شرکت توسعه پتروایران برای صدور گواهینامه‌های سیستم مدیریت کیفیت بر مبنای استاندارد

ISO ۹۰۰۱:۲۰۰۳ و مشخصه‌های فنی ISO/TS ۲۹۰۰۱:۲۰۰۳

وی با اشاره به اینکه بهبود مستمر (Continual Improvement) در کیفیت مدیریت و همچنین محصول و خدمات قابل ارائه سازمان، یکی از الزامات استانداردهای سیستم مدیریت کیفیت می‌باشد که باید در سازمان محقق شده و روز به روز ارتقا یابد، تصریح کرد: نگهداشت، بروزآوری و توسعه این سیستم از مسائل بسیار مهم می‌باشد که در ممیزی‌های مراقبتی موسسه صادرکننده گواهینامه که به صورت سالیانه انجام می‌پذیرد، مورد توجه ویژه قرار خواهد گرفت.

غفارزاده در خاتمه از برجسته‌ترین فعالیت‌هایی که در جهت پیاده‌سازی و استقرار سیستم مدیریت کیفیت در شرکت انجام شده، به برگزاری حدود ۳۷۰۰ نفر ساعت آموزش برای آشنایی با مفاهیم، اصول و موازین سیستم مدیریت کیفیت، مستندسازی و ممیزی داخلی برای سطوح سازمانی گوناگون (مستقر در دفتر مرکزی و کارگاه‌های اجرایی شرکت) اشاره نمود و گفت: براساس نیازمندی‌های استانداردهای مرجع سیستم مدیریت کیفیت، اشاعه دانش و فرهنگ کیفیت در سطح شرکت تنها از طریق آموزش محقق می‌شود.

شرکت توسعه پتروایران موفق به دریافت تاییدیه صدور گواهینامه های سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ISO ۹۰۰۱:۲۰۰۳ و مشخصه‌های فنی ISO/TS ۲۹۰۰۱:۲۰۰۳ گردید.

به گزارش روابط عمومی شرکت توسعه پتروایران، این شرکت در شماره معدود شرکت‌های ایرانی فعال در صنایع نفت و گاز می‌باشد که تاکنون موفق به احراز شرایط و صلاحیت‌های لازم برای اخذ گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت براساس مشخصه‌های فنی ISO/TS ۲۹۰۰۱:۲۰۰۳ (به عنوان الگوی سیستم مدیریت کیفیت ویژه صنایع نفت، پتروشیمی و گاز طبیعی) شده‌است.

رئیس تضمین کیفیت شرکت توسعه پتروایران با بیان این که پیاده‌سازی و استقرار سیستم مدیریت کیفیت در شرکت، در راستای تأمین نظر مدیریت عالی سازمان مبنی بر ارتقاء و بهبود عملکرد فرایندها و فعالیت‌های شرکت صورت گرفت و اجرای آن با پشتیبانی و حمایت ایشان در چارچوب یک پروژه و با بهره‌گیری از رویکرد مدیریت پروژه، محقق گردید.

اوپک ارزیابی‌های خود را درباره رشد تقاضای جهانی نفت کاهش داد

سال ۲۰۰۷ به دلیل تهدید افزایش تورم و چشم انداز سیاست‌های مالی سختگیرانه در اتحادیه اروپا، کند می‌شود.

اوپک همچنین پیش‌بینی کرده رشد اقتصاد آمریکا در سال ۲۰۰۷ در مقایسه با سال گذشته که ۳/۳ درصد بوده است، به ۲/۳ درصد کاهش یابد. اوپک بر این باور است که آب و هوای ملایم، همچنان بازار اتحادیه اروپا را ضعیف می‌کند و نه تنها بر تقاضای نفت که بر بهای گاز طبیعی نیز تأثیر می‌گذارد. اوپک برای حمایت از قیمت‌ها و ایجاد توازن در بازار نفت اعلام کرده است از ۱۲ بهمن (اول فوریه) تولید خود را ۵۰۰ هزار بشکه در روز کم می‌کند، اما اعلام این خبر نیز نتوانسته است روند نزولی بهای نفت را متوقف کند. اوپک امیدوار است که با پیوستن آنگولا به اوپک به عنوان دوازدهمین عضو این سازمان، بتواند به اهداف خود برسد و به ایجاد ثبات در بازار نفت کمک کند.

اوپک اعلام کرد که رشد تقاضای جهانی نفت در سال ۲۰۰۷، یک میلیون و ۳۰۰ هزار بشکه در روز (۱/۵ درصد) است که در قیاس با پیش‌بینی قبلی این سازمان ۷۰ هزار بشکه در روز کمتر است. اوپک ماه گذشته پیش‌بینی کرده بود که رشد تقاضای جهانی نفت در سال ۲۰۰۷، با ۱/۶ درصد یا به طور متوسط ۲ میلیون بشکه در روز افزایش، به ۸۵ میلیون و ۴۶۰ هزار بشکه در روز می‌رسد.

اوپک در تازه‌ترین ارزیابی ماهانه خود از بازار نفت، همچنین پیش‌بینی کرد که تقاضای جهانی برای نفت خام اوپک در سال ۲۰۰۷ به طور متوسط ۳۰ میلیون و ۱۰۰ هزار بشکه در روز خواهد بود که در مقایسه با سال ۲۰۰۶، ۲۰۰ هزار بشکه در روز کاهش دارد.

اگر چه برآورد می‌شود که رشد اقتصاد جهان در سال ۲۰۰۶ حدود ۵/۲ درصد بوده باشد اما طبق پیش‌بینی اوپک رشد اقتصاد جهانی در

کشف یک مخزن نفتی با ذخیره ۲ میلیارد بشکه نفت در جا

نشان می‌دهد خصوصیات پترو فیزیکی مخزن در ساختار جدید نسبت به اطلاعات مشابه چاه‌های ساختار اصلی کیفیت بهتری دارد. مدیر امور فنی شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب گفت: با توجه به خصوصیات مخزنی این ساختار برآورد اولیه نفت درجا در محدوده مورد نظر حدود ۲ میلیارد بشکه است.

وی افزود: برای تعیین دقیق‌تر ابعاد این ساختار اطلاعات تکمیلی مورد نیاز است که دستیابی به آن‌ها از طریق تفسیر لرزه‌ای خطوط دو بعدی قدیمی مجاور امکان‌پذیر است و علاوه بر یافته‌های نوین ژئوفیزیکی فوق در این مطالعه مشخص شد که زون بندی مخزن در میدان اصلی باید مورد تجدید نظر قرار گیرد.

مدیر امور فنی شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب از کشف ساختار یک مخزن نفتی جدید توسط کارشناسان این شرکت با برآورد اولیه نفت درجا نزدیک به ۲ میلیارد بشکه خبر داد.

دکتر حسن شکر ... زاده بهبهانی گفت: کارشناسان معاونت مدیریت فنی (زمین شناسی گسترشی) این شرکت با تعبیر و تفسیر داده‌های لرزه‌ای سه بعدی مخزن بنگستان میدان نفتی آب تیمور، ساختار مخزنی جدید را کشف کرده‌اند. وی با اشاره به این‌که این مخزن در افق بنگستان به ویژه سازند ایلام دارای پتانسیل نفتی است، افزود: این ساختار در محدوده‌ای که اطلاعات لرزه‌ای از آن موجود است دارای وسعتی حدود ۴۰ کیلومتر مربع است. دکتر شکر ... زاده اظهار داشت: استفاده از نرم افزار ژئوفیزیکی

فاز اول پالایشگاه پارسیان دو راه اندازی شد

به سیستم نهم‌دانه‌ای ارسال می‌شود. در این طرح همچنین، یک نیروگاه ۱۵ مگاواتی برق به مدت ۱۴ ماه طراحی، سفارش کالا، اجرا و آماده بهره‌برداری گردیده‌است. معاون محترم وزیر نفت با بیان اینکه اجرای طرح‌های صنعت نفت با پاسخگویی به یکی از نیازهای اصلی کشور یعنی ایجاد کار، همراه می‌باشد، تصریح کرد: کلیه عملیات اجرایی طرح توسط نیروهای ایرانی انجام شده و بخش قابل توجهی از کالا و مواد آن نیز توسط سازندگان داخلی ساخته و تأمین شده‌است. در این راستا تعداد ۱۴۰۰ نفر از نیروهای بومی و دیگر مناطق کشور، در مدت زمان توسعه میادین گازی هما، شانول، وراوی و احداث پالایشگاه پارسیان ۲، مشغول به کار بوده‌اند.

به گزارش روابط عمومی شرکت نفت مناطق مرکزی ایران، مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران در رابطه با هدف و محصولات حاصل از اجرای فاز دوم توسعه پالایشگاه پارسیان ۲ بیان داشت: هدف از اجرای این فاز، استحصال سالانه حدود ۴۸۷ هزار تن اتان، ۲۱۰ هزار تن پروپان، ۱۷۶ هزار تن بوتان می‌باشد در حال حاضر طراحی پایه این فاز به اتمام رسیده و بعد از تصویب و تأمین اعتبار اجرا خواهد شد. براساس این گزارش، در حال حاضر توان تولید شرکت نفت مناطق مرکزی ایران در منطقه عملیاتی پارسیان روزانه حدود ۸۵ میلیون مترمکعب گاز غنی می‌باشد که انشاء... در صورت اتمام اجرای طرح پالایشگاه پارسیان یک که توسط همکاران شرکت ملی گاز در دست اجرا است. روزانه بیش از ۲۰ میلیون مترمکعب به تولید گاز کشور افزوده خواهد شد.

با تکمیل طرح توسعه میادین گازی هما، شانول، وراوی و احداث پالایشگاه پارسیان دو و فاز اول پالایشگاه پارسیان دو با ظرفیت آزمایشی روزانه هفت میلیون مترمکعب گاز تولیدی از میدان وراوی با همکاری شرکت ملی گاز ایران راه‌اندازی و گاز به خط لوله سراسری ارسال شد.

مهندس غلامحسین نوذری مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران با بیان این مطلب افزود: در ادامه عملیات راه‌اندازی و با شروع تولید از میادین گازی شانول و هما به ظرفیت نهائی این پالایشگاه، یعنی ۳۷/۵ میلیون مترمکعب در روز خواهیم رسید.

مهندس نوذری با اشاره به واگذاری طرح توسعه میادین گازی شانول، وراوی و هما و همچنین احداث ساخت پالایشگاه پارسیان ۲ به شرکت نفت مناطق مرکزی ایران بیان داشت: در اردیبهشت سال ۱۳۸۳ این طرح عظیم ملی که مشتمل بر دو بخش بالادستی و پائین‌دستی بود به شرکت نفت مناطق مرکزی ایران واگذار گردید. شرکت مذکور در زمانی کمتر از سه سال موفق به اجرا و بهره‌برداری آن شد، که رکوردی جدید در این زمینه محسوب می‌شود. امید است با حفظ وضعیت مطلوب فعلی و ارتقاء ساختارهای اجرایی این شرکت و رفع دغدغه‌ها و نگرانی‌های کارکنان و نیروهای متخصص آن که انصافاً از سرمایه‌های ارزشمند صنعت نفت هستند، شاهد به ثمر نشستن طرح‌های عظیم ملی از این دست باشیم.

وی افزود: در این طرح عظیم اصول زیست‌محیطی رعایت شده و در این راستا سیستم No Flaring (بدون مشعل) بکار رفته و از سوزاندن گازهای مشعل جلوگیری و پس از جمع‌آوری و فشارافزایی

مخازن گاز جنوب به شمال کشور می‌رسد

استان تهران، به عنوان یک پشتیبان برای تأمین گاز شهرهای بین راهی استان خراسان عمل خواهد کرد. رییس طرح خطوط لوله سراسری گاز گفت: با توجه به تغذیه صنایع واقع در مسیر شهرهای ایوانکی، گرمسار و سمنان از طریق خط انتقال ۱۶ اینچ تهران - سمنان و وجود مشکل برای تأمین گاز آنها، احداث خط انتقال گاز شمال و شمال شرق، می‌تواند برطرف کننده کمبود گاز آنها به شمار آید. وی تصریح کرد: به همین منظور، این بخش از طرح خط انتقال گاز شمال و شمال شرق (گستره دوم) در اولویت قرار گرفت و اجرای عملیات آن تا کنون، ۳۰ درصد پیشرفت داشته است.

مهندس صهبا اظهار داشت: برای اجرای گستره نخست طرح (پارچین - سمنان) نیز مناقصه انتخاب پیمانکار برگزار و پاکت‌های مالی بازگشایی شده است.

وی تصریح کرد: با بازرسی که در این زمینه خواهد شد، انتظار می‌رود برنده این بخش از طرح خط انتقال گاز شمال و شمال شرق نیز به زودی مشخص و عملیات اجرایی آن ظرف یک ماه آینده آغاز شود.

وی یادآور شد: برای اجرای این بخش از طرح، ۲۰ ماه زمان در نظر گرفته شده است.

خط انتقال گاز ۴۸ اینچ شمال و شمال شرق ایران، پل ارتباطی میان مخازن گازی جنوب با مبادی مصرف در شمال کشور خواهد بود. رییس طرح خطوط لوله سراسری گاز در گفت‌وگو با خبرنگار شانا با بیان این مطلب افزود: این خط انتقال گاز در مسیری به طول ۸۰۰ کیلومتر و با فشار ۱۰۵۰ پوند بر اینچ مربع (PSI) در چهار گستره اجرا می‌شود.

مهندس غلامرضا صهبا گفت: پارچین - سمنان به طول ۱۷۰ کیلومتر، سمنان شاهرود به طول ۱۹۰ کیلومتر، شاهرود - سبزه وار به طول ۲۴۰ کیلومتر و سبزه وار - سنگ بست به طول ۲۰۰ کیلومتر، چهار گستره‌ای هستند که قالب کلی طرح خط انتقال شمال و شمال شرق کشور را شامل می‌شوند.

وی تصریح کرد: این خط انتقال گاز، در مسیر خود از شهرهای ایوانکی، گرمسار، سمنان، شاهرود، میامی، سبزه وار، نیشابور و سنگ بست در استان خراسان عبور خواهد کرد.

صهبا گفت: از این خط انتقال گاز، انشعابی ۴۲ اینچ به طول یکصد کیلومتر از شهرستان میامی به خط لوله ۳۰ اینچ شمال اتصال می‌یابد که با بهره‌گیری از آن می‌تواند کمبودهای احتمالی این بخش از کشور را برطرف سازد.

وی اظهار داشت: خط انتقال گاز شمال و شمال شرق کشور، همچنین با اتصال به خط پنجم ۵۶ اینچ تهران، ضمن تأمین گاز

باشیم و پس از ۱۵ ماه بهره‌برداری از آن را آغاز کنیم. وی گفت: در کل مسیر طرح، شش ایستگاه تقویت فشار گاز احداث خواهد شد که سه ایستگاه آن به صورت رفت و برگشت خواهد بود و این امکان را ایجاد خواهد کرد که اگر به هر دلیلی انتقال گاز از جنوب به شمال کشور با مشکل روبه‌رو شود، بتوانیم با استفاده از این ایستگاه‌های دو سویه، گاز مورد نیاز خود را از کشورهای همجوار تأمین کنیم.

رییس طرح خطوط لوله سراسری گاز تصریح کرد: عملیات اجرایی هر چهار گستره طرح خط انتقال گاز شمال و شمال شرق کشور، در پایان سال ۸۷ به پایان خواهد رسید و کل مسیر ۸۰۰ کیلومتری آن در مدار استفاده قرار خواهد گرفت.

به گفته وی، با پایان این طرح، روزانه ۴۰ تا ۵۰ میلیون متر مکعب گاز از ۳۴۰ کیلومتر خط شمال کشور از سمت نکا به سرخس انتقال خواهد یافت و موجب می‌شود، کمبود گاز خراسان و بخشی از شمال کشور برطرف شود.

صهبا گفت: دو گستره دیگر این طرح (شاهرود - سبزه وار و سبزه وار - سنگ بست) به طول ۴۴۰ کیلومتر نیز در قالب یک پیمان انجام خواهد شد و تا کنون ۱۱ پیمانکار برای اجرای آن اعلام آمادگی کرده‌اند.

رییس طرح خطوط سراسری گاز یادآور شد: هم‌اکنون اسناد مناقصه این دو بخش از طرح آماده است که با تایید کمیته فنی - بازرگانی شرکت مهندسی توسعه گاز، برای ارائه پیشنهادهای مالی، میان پیمانکاران توزیع خواهد شد.

وی گفت: به موازات اجرای گستره‌های دوم و سوم طرح، خط انتقال گاز ۴۲ اینچی به طول یکصدکیلومتر، از میامی تا دشت شاد کشیده خواهد شد که در صورت بروز مشکل تأمین گاز، می‌تواند از طریق خط ۳۰ اینچ شمال، شاهرود را تغذیه کند.

صهبا با بیان این که اسناد مناقصه این بخش از طرح آماده است، اضافه کرد: با توجه به آماده بودن لوله‌های این بخش، انتظار می‌رود در اواخر سال شاهد اجرایی شدن عملیات این طرح

اختلافات روسیه و لهستان در مورد ترانزیت گاز بالا گرفت

نمایندگان لهستان این موضع روسیه را به طول کامل بی‌پایه و اساس دانستند و با آن مخالفت کردند. شرکت لهستانی افزود: الکساندر مدودوف، نماینده گازپروم، اعلام کرد که گازپروم سطح مشارکت خود را در هیئت ناظر شرکت یوروپل گاز به «بحث‌های مربوط به مسائل فنی محدود خواهد کرد». طرف روسی اعلام کرد که هرگاه دیگر سهامداران اختیارات بیشتری در زمینه مدیریت شرکت یوروپل گاز به گازپروم بدهند، گازپروم آماده ازسرگیری فعالیت‌های عادی در هیئت ناظر این شرکت خواهد بود.

بر اساس این گزارش، این موضع گازپروم به بن‌بست در روابط میان سهامداران اصلی و فلج شدن هیئت ناظر شرکت یوروپل گاز منجر خواهد شد. گازپروم و پی‌جی‌ان.آی.جی. به مدت بیش از یک سال در مورد کنترل شرکت یوروپل گاز اختلاف‌هایی داشته‌اند. از سوی دیگر، گازپروم خواستار آن است که تعرفه‌های ترانزیت گاز روسیه از طریق بخش ۴۳۵ مایلی خط لوله یامال - اروپا از مسیر لهستان، کاهش یابد. این خط لوله، گاز روسیه را به مصرف‌کنندگان در آلمان و اروپای غربی منتقل می‌کند. این اختلاف‌ها اواخر هفته گذشته در بحبوحه بحران میان روسیه و بلاروس در مورد ترانزیت نفت، بار دیگر مطرح شد.

اتحادیه اروپا از قطع عرضه نفت روسیه به اروپا انتقاد و تاکید کرد که این مسئله، قابل اتکا بودن روسیه به عنوان تأمین‌کننده انرژی را با تردید روبه‌رو می‌کند. مسکو و ورشو همچنین در زمینه مسائل تجاری اختلاف دارند که این مسئله راه آغاز مذاکرات میان روسیه و اتحادیه اروپا در باره یک توافقنامه جدید تجارت و انرژی را مسدود کرده است. روسیه صادرات گوشت لهستان را تحریم کرده و اتحادیه اروپا این تحریم را ناموجه دانسته است. لهستان نیز اعلام کرده تا زمانی که روسیه این تحریم را لغو نکند، مذاکرات اتحادیه اروپا با روسیه در مورد توافقنامه تجارت و انرژی را وتو خواهد کرد. لهستان در سال ۲۰۰۴ به عضویت اتحادیه اروپا درآمد.

کشمکش روسیه و لهستان در مورد تعرفه ترانزیت گاز، همچنین کنترل خط لوله منتقل‌کننده گاز طبیعی روسیه به اروپا، بالا گرفته و شرکت دولتی گاز لهستان، شرکت روسی گازپروم را به تعلیق همکاری‌ها متهم کرده است.

شرکت دولتی گاز لهستان (پی‌جی‌ان.آی.جی) اعلام کرد که درخواست گازپروم را برای کاهش تعرفه‌های ترانزیت گاز رد کرده و گازپروم در حال کاهش همکاری با لهستان است.

شرکت لهستانی مشخص نکرد که تاثیر عملی اختلاف در مورد خط لوله «یامال - اروپا» چه خواهد بود. یک مقام گازپروم وجود اختلاف‌ها با لهستان در مورد تعرفه ترانزیت گاز را تایید کرد، اما این مسئله را تکذیب کرد که گازپروم همکاری را به تعلیق درآورده یا درصدد کسب نفوذ بیشتر در شرکت اداره‌کننده خط لوله است.

خبرگزاری آسوشیتدپرس به نقل از مقام مزبور افزود: گازپروم درصدد یافتن راه‌هایی برای حل اختلاف با لهستان است.

شرکت «یورو پل گاز» اداره خط لوله یامال - اروپا را به عهده دارد.

شرکت پی‌جی‌ان.آی.جی لهستان ۴۸ درصد سهام شرکت اداره‌کننده خط لوله گاز مزبور را در اختیار دارد و ۴ درصد دیگر سهام آن را نیز از طریق سهم کنترل‌کننده خود در یک شرکت دیگر از آن خود کرده است.

گازپروم روسیه نیز ۴۸ درصد دیگر سهام شرکت یورو پل گاز را دارد. شرکت دولتی گاز لهستان اعلام کرد: در نشست اخیر هیئت ناظر شرکت یوروپل گاز در مسکو، گازپروم درخواست افزایش حقوق سهامداری خود را مطرح کرد. این درحالی است که شرکت یوروپل گاز طبق توافق سال ۱۹۹۳ به عنوان یک شرکت سرمایه‌گذاری مشترک لهستانی - روسی تأسیس شده است. شرکت دولتی گاز لهستان در بیانیه‌ای اعلام کرد: طرف روسی همچنین در مورد تعرفه ترانزیت گاز روسیه از خاک لهستان پرسش‌هایی را مطرح کرده است.

عصر جدید نفت

باشیم که معتقد است: "نفت ممکن است از واکنش‌های شیمیایی در اعماق زمین حاصل شده باشد و نه تجزیه مواد فسیلی که نزدیک به سطح زمین دفن شده‌اند". این نظریه می‌تواند تجدیدپذیری منابع نفت را توجیه کند. اما حتی نظریه سنتی تشکیل نفت هم رمز و راز بسیار در خود دارد. طبق این نظریه تنها درصد کمی از نفت قابل برداشت تشخیص داده شده است.

حتی پیشرفته‌ترین تکنولوژی‌های لرزه نگاری سه بعدی فقط به طور تقریبی توانسته‌اند محل دقیق منابع هیدروکربنی را تعیین کنند. این شیوه بسیار گران است و اگر مثلاً یک توده نمکی جلوی امواج فرستاده شده به زمین را بگیرد دیگر دقتی نخواهد داشت. تنها چاه‌های اکتشافی هستند که می‌توانند ارزیابی دقیقتری از آنچه در زیرزمین نهفته است به دست دهند.

در دهه ۱۹۳۰ جویندگان نفت در همه شهرهای نفتی مانند کیلگور و تگزاس به دنبال نفت، زمین را حفاری می‌کردند. در آن زمان نزدیک به یک میلیون چاه نفت در آمریکا، ۲۰۰۰ چاه در خلیج فارس و ۳۰۰ چاه در عربستان حفاری شد. حتی امروز بیش از ۷۰ درصد حفاری‌های نفتی در آمریکا و کانادا متمرکز است که جمعاً فقط ۳ درصد از ذخایر دنیا را در اختیار دارند. در مقابل تنها ۳ درصد چاه‌های اکتشافی حفر شده در طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۲ در خاورمیانه بوده است که ۷۰ درصد نفت دنیا را در اختیار دارد.

حتی تحلیل چاه‌های اکتشافی نیز گاهی کارشناسان را به نتایج متفاوتی رسانده است این مطالعات نیز به قضاوت انسانی وابسته است. بعضی موارد نشان داده‌است که چاه‌هایی که ممکن است خشک و از بین رفته تلقی شوند ذخایر هیدروکربنی در خود دارند که با تکنولوژی کنونی قابل برداشت نیستند.

امروز نرخ متوسط برداشت نفت نزدیک به ۳۵ درصد نفت تخمین زده شده دنیا است. نقش تکنولوژی در این میان بسیار حیاتی است. در دهه‌های آینده تکنولوژی به طور گسترده‌ای میزان نفت قابل استخراج را افزایش خواهد داد. بر اثر پیشرفت در تکنولوژی است که ضریب بازیافت نفت از ۲۰ درصد در ۳۰ سال پیش و کمتر از ۱۵ درصد در ۶۰ سال پیش اکنون به ۳۵ درصد رسیده‌است. در آینده هم پیشرفت در تکنولوژی این رقم را بیشتر از این بالا خواهد برد. شیوه‌های جدید استخراج در سال‌های اخیر میزان تولید نفت را بالا برده‌است و این در حالی است که اکتشافات جدیدی صورت نگرفته است. ادبیات نفت در جهان پر از نمونه و مثال و تمثیل است. یکی از حیرت‌آورترین نمونه‌ها مخزن "کرن ریور" در کالیفرنیا است که در سال ۱۸۹۹ کشف شد. در سال ۱۹۴۲ باقی‌مانده ذخایر آن ۵۴ میلیون بشکه تخمین زده شده بود. اما از سال ۱۹۴۲ تا ۱۹۸۶ این مخزن بیش از ۷۳۶ میلیون بشکه نفت تولید کرد و هنوز ۹۷۰ میلیون بشکه دیگر هم باقی‌مانده دارد. دانش ما از ذخایر نفتی مدام در حال تغییر و معمولاً در حال ارتقاء است. جدیدترین تخمین آژانس بین‌المللی انرژی از ذخایر نفتی رقمی معادل ۲/۶ تریلیون بشکه را نشان می‌دهد که ۱/۱ تریلیون بشکه از این رقم ذخایر اثبات شده است. بقیه هم منابعی است که کشف شده، اما هنوز به توسعه و تولید نرسیده است. امروز دنیا نزدیک به ۳۰ میلیارد بشکه نفت در سال مصرف می‌کند و این رقم تقریباً با ۲ درصد رشد سالانه همراه است. بنابر این اگر تخمین‌های آژانس درست باشد نفت به اندازه کافی برای باقی‌مانده این قرن وجود دارد.

بعضی پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که این دوره طولانی‌تر هم می‌شود. بنابراین ما اکنون در دوران جدیدی از قیمت‌های بالای نفت بسر می‌بریم که می‌تواند بازار انرژی و به دنبال آن دنیا را تغییر دهد.

بدون شک ما وارد دورانی از افزایش قیمت انرژی شده‌ایم که باعث رونق بازار منابع جدید انرژی و کاهش مصرف شده‌است. این تغییرات تا کی ادامه خواهد یافت؟ پاسخ به این سوال بستگی به این دارد که درون این کره خاکی چه میزان نفت خوابیده است، اما آیا این آغاز عصر جدید نفتی است یا پایان آن؟

تاریخ پر از تخمین‌های گوناگون در باره ذخایر نفت است. در دهه ۱۹۲۰ بریتیش پترولیوم از وارد شدن به بازار عربستان و سرمایه‌گذاری در این کشور خودداری می‌کرد، چون می‌گفت که در این کشور حتی یک قطره نفت هم وجود ندارد. در سال ۱۹۱۹ بررسی‌های زمین‌شناسی در آمریکا به این نتیجه رسید که آمریکا طی ۹ سال از نفت خالی می‌شود، اما بعد از ۹ سال ذخایر تازه نفتی در میدان‌های عظیم تگزاس کشف شد و شرایطی غیرقابل پیش‌بینی را برای صنعت نفت این کشور ایجاد کرد. در دهه ۱۹۷۰ بار دیگر پیش‌بینی‌ها تیره و تار شد. براساس این پیش‌بینی‌ها تولید نفت در نیمه دهه ۱۹۸۰ به اوج خود می‌رسید و بعد از آن رو به کاهش می‌گذاشت. در گزارش مشهوری که توسط سازمان سیا منتشر شد آمده که بود چاه‌های نفتی به زودی خشک می‌شوند. جیمی کارتر، رئیس‌جمهور وقت نیز هشدار داد که چاه‌های نفت در سراسر دنیا در حال فنا هستند، اما نه تنها این پیش‌بینی محقق نشد، بلکه در سال ۱۹۸۶ قیمت نفت در میانه رونق بزرگ تولید کاهش پیدا کرد. این اتفاق پیش از این چند بار دیگر تکرار شده بود.

اکنون بار دیگر پیشگویان بدبین بازگشته‌اند و پایان عمر نفت را در این دهه و یا دهه آینده پیش‌بینی می‌کنند. نظر این پیشگویان زمانی می‌تواند متقاعد کننده باشد که از آمار و ارقام و الگوهای احتمال استفاده کنند که به کشف راز و رمز زمین کمک کند. اما آنها این کار را نمی‌کنند. همین اندک دانسته‌ای که درباره منابع زیرزمینی وجود دارد نشان می‌دهد که آینده امیدوارکننده است. در گذشته همواره قیمت بالای نفت به رونق سرمایه‌گذاری و کاهش مصرف منجر شده و این دقیقاً همان شرایطی است که امروز ما شاهد آن هستیم. سرمایه‌گذاران صدها میلیارد دلار را به بخش انرژی و همه حامل‌های آن سرازیر می‌کنند. به عبارت دیگر قیمت بالای انرژی لزوماً برای اقتصاد جهانی بد نیست، چون در واقع نوآوری و کارآمدی را تقویت می‌کند. آمار نشان می‌دهد که در کشورهای صنعتی رشد تقاضا برای نفت در سال ۲۰۰۶ کاهش یافته و ممکن است با رشد عرضه برابر شود. یکی از دلایل آن این است که رانندگان آمریکایی دیگر به دنبال خرید وسایل نقلیه با مصرف بالای بنزین نیستند.

بنظر می‌رسد سیکلی بودن و تکرار دوره‌های رونق و کساد به ویژگی منحصر به فرد بازار نفت تبدیل شده است. اکنون ما در دوران قیمت بالای نفت شبیه به دهه ۱۹۷۰ به سر می‌بریم، اما تفاوت این است که امروزه بیش از ۹۰ درصد از ذخایر نفت جهان در کنترل کشورهای تولیدکننده است. بسیاری از این کشورها سیاست ملی‌گرایی منابع را در پیش گرفته‌اند، این جهت‌گیری که با هدف تثبیت قیمت‌ها به اوج خود هم رسیده است پیامدهایی به دنبال دارد که از جمله آن شدت گرفتن تنش میان کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده است. احتمالاً در سال‌های آینده شاهد رویارویی بیشتر غرب در برابر روسیه و یا آمریکا علیه ونزوئلا خواهیم بود و مساله نفت از حاشیه به متن خواهد آمد.

به هر حال، این ذهنیت مردم که نفت در حال تمام شدن است، نیاز به تصحیح دارد. دلیل پیش‌بینی‌های ناامیدکننده این است که حتی پیشرفته‌ترین تکنولوژی‌ها هم نمی‌تواند به ما بگوید زمین چه میزان نفت در خود جا داده است. شرایط وقتی پیچیده‌تر می‌شود که شاهد احیای نظریه قدیمی روسی

استراتژی انرژی هند و جایگاه ایران

مقدمه

رشد اقتصادی سریع هند در دهه ۱۹۹۰، به همان سرعت، کمبود رو به تزايد منابع انرژی را برای این کشور آشکار نمود؛ کمبودی که جبران آن تنها در ورای مرزهای هند میسر می‌باشد. از سوی دیگر، مسائل مربوط به استراتژی انرژی هند به عنوان چهارمین مصرف کننده انرژی برای ایران به دلیل دارا بودن مقام دوم در منابع گازی و مقام سوم در منابع نفتی در جهان و وابستگی اقتصادی شدید به صادرات آن، حائز اهمیت و بررسی می‌باشد. لذا در این پژوهش به این موضوع پرداخته می‌شود. تحلیل عدم تناسب روز افزون میان تولید و مصرف انرژی در سطح جهان، امنیت انرژی را که سال‌ها در حاشیه مباحث امنیت بین المللی قرار داشت، به متن این مباحث وارد نمود. نماد این موضوع، تکرار نگرانی پیرامون انرژی در اجلاس‌های گروه (G-8) در ماه‌های اخیر و قرار گرفتن آن به عنوان دستور کار اصلی این اجلاس‌هاست. قرار گرفتن "امنیت انرژی" به عنوان دستور کار اصلی این اجلاس‌ها، نشانه روشنی از نگرانی بین المللی پیرامون این موضوع می‌باشد. در این میان آسیا به عنوان پویا ترین منطقه اقتصادی جهان، از بالاترین حساسیت و قابلیت ضربه پذیری در حوزه "امنیت انرژی" برخوردار است.

نرخ رشد مصرف انرژی در آسیا که بالاترین نرخ در جهان است و نیز توسعه سریع آن، شاهدهی بر این مدعاست. بر مبنای آمار آژانس بین المللی انرژی، در آسیای در حال توسعه (غیر از ژاپن و کره جنوبی)، تقاضا برای انرژی در جهان تا سال ۲۰۳۰ به میزان ۴۲ درصد افزایش خواهد یافت؛ این در حالی است که ایالات متحده و کانادا، در همین مدت فقط ۲۶ درصد تقاضای جهانی برای انرژی را افزایش خواهند داد. در واقع، نیاز شدیداً رو به تزايد کشورهای آسیایی به انرژی و ضرورت تأمین آن از طریق منابع خارجی، موضوع امنیت انرژی را به مساله‌ای اصلی در دستور کار امنیت ملی این کشورها تبدیل کرده است. به همین دلیل است که این موضوع، جایگاه والایی در سیاست خارجی این کشورها یافته است.

مصرف کلی انرژی هم‌اکنون در هند، رقمی معادل ۱۱۵۰۳۵ مگاوات است و تا سال ۲۰۱۵، به رقمی معادل ۲۵۰ هزار مگاوات خواهد رسید. در همین راستا، جهش اقتصادی هند پس از دهه ۱۹۹۰، تأمین انرژی را در رأس برنامه‌های اقتصادی آن کشور قرار داد. هند به منظور تداوم رشد دهه گذشته خود، ناگزیر به برقراری روابطی مستحکم با کشورهای تولید کننده انرژی است. توجه به این نکته که امروزه بیش از ۳۰ درصد از انرژی مصرفی هند از طریق واردات تأمین می‌گردد و در سال‌های آینده افزایش سریعی نیز خواهد یافت؛ اهمیت این موضوع را آشکارتر می‌سازد. هند و امنیت انرژی توسعه سریع اقتصادی هند در دهه اخیر (که ناشی از پایان جنگ سرد، افول تفکرات اقتصادی پیشین و معیارهای سنتی "پیشرفت‌هندویی" است، رشد جمعیت، افزایش استانداردهای زندگی، موجبات افزایش سریع تقاضای انرژی در هند را فراهم آورده است؛ به گونه‌ای که این کشور اکنون در مقام چهارمین مصرف کننده انرژی در جهان پس از ایالات متحده، چین و ژاپن قرار گرفته است. هند به منظور تداوم رشد اقتصادی ۸ درصدی خود، به واردات انرژی نیاز مبرم دارد. براساس برخی مطالعات، فقط تعداد وسائل نقلیه جاده‌ای هند تا سال ۲۰۳۰، به ۲۰۰ میلیون دستگاه می‌رسد. همچنین وابستگی این کشور به واردات نفت تا سال ۲۰۳۰، به رقمی بین ۶۵ تا ۹۰ درصد بالغ خواهد شد. بخشی از کسری نفت و گاز در داخل، ناشی از افزایش مطالبات و انتظارات داخلی است. در گذشته، بیشتر نیازهای انرژی در روستاهای هند، از منابع "غیر تجاری" مانند سوخت چوبی، حیوانی و سایر مواد زائد تأمین می‌شد. بر این مبنای، می‌توان گفت ماتریکس انرژی هند، همراه با تغییرات اساسی و تحرک اقتصادی کشور، با رشد سریعی همراه

بود و به دنبال خود، مساله امنیت انرژی را برجسته ساخته است. به نظر می‌رسد زغال سنگ در میان سایر منابع انرژی، ازبیشترین ذخایر و فراوانی بر خوردار می‌باشد؛ بنابراین هند در آینده نزدیک همچنان بر مصرف این سوخت بیش از دیگر منابع اتکا خواهد داشت. از سوی دیگر، وابستگی هند به گاز، بیشتر از نفت وارداتی خواهد بود. هندی‌ها امیدوارند که بتوانند با اعمال برخی اصلاحات و تغییرات فنی، گاز را در صنایع بزرگ، از جمله نیروگاه‌های بزرگ تولید برق، کود و سایر تولیدات صنعتی، جایگزین نفت و زغال سنگ نمایند. به علاوه، اگر هند بتواند به تکنولوژی تولید نفت از زغال سنگ (تبدیل زغال سنگ به مایع "CTL") دست یابد، می‌تواند عرضه داخلی نفت خود را افزایش دهد. این تکنولوژی اولین بار در آلمان و سپس در آفریقای جنوبی به کار رفته است. هند تلاش دارد با بهبود روابط با کشورهای صنعتی، به این تکنولوژی دست یابد.

روندهای آینده

در ژانویه ۲۰۰۵، نشست کشورهای بزرگ وارد کننده نفت در دهلی برگزار شد که از دو جنبه حائز اهمیت بود؛ اول، شرکت ژاپن، چین، کره جنوبی و هند که از بالاترین سطح واردات بر خوردارند؛ و دوم، حضور کلیه کشورهای تولید کننده بزرگ خاورمیانه و غرب آسیا (عربستان سعودی، کویت، ایران، قطر، امارات متحده و عمان). در این نشست، شرکت کنندگان نسبت به برخی همکاری‌های منطقه‌ای از قبیل ایجاد یک بازار نفت آسیایی، مشارکت منطقه‌ای در اکتشاف و تولید، ذخائر نفتی استراتژیک و ثبات و امنیت دائمی انرژی ابراز علاقه نمودند. همچنین وزیر نفت و گاز هند، ایجاد یک شبکه گازی آسیایی را گریز ناپذیر دانست.

طرح این ایده‌ها در منطقه، علیرغم تداوم برخی اختلافات مرزی و سرزمینی که اعتماد بین کشورها را کاهش می‌دهد، چیز جدیدی است و می‌تواند راهگشا و مفید باشد. این منطقه، ۲۳ درصد از جمعیت جهان را در بر می‌گیرد در حالی که ۴ درصد از انرژی جهان را مصرف می‌کند و تنها ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) جهان را دارا می‌باشد. از آنجا که تولید و تقاضای انرژی در منطقه در حال افزایش است، وابستگی به انرژی، کشورهای متعدد و متنوعی را به هم پیوند داده و در بازی رقابت آمیز سنتی گذشته که بر تضعیف طرف مقابل مبتنی بود، تغییرات مهمی ایجاد نموده است؛ به گونه‌ای که امروزه رقابت در قالب همکاری‌های منطقه‌ای تعریف می‌شود. برخی از این تغییرات که مبتنی بر همکاری و همگرایی منطقه‌ای می‌باشند، بین هند و کشورهای همچون بوتان در زمینه نیروی برق، نپال در زمینه نفت و گاز، بنگلادش در زمینه زغال سنگ و نیز سرمایه‌گذاری‌های هند در بخش پایین دستی سریلانکا رخ داده است.

استراتژی انرژی هند

هند، مهمترین مسائل مربوط به انرژی و نحوه دسترسی به اهداف مورد نظر را تبیین نموده است. در سال ۱۹۹۷، کمیته انرژی پارلمان هند، با اعلام اینکه "مهمترین معضل در بخش انرژی، فقدان یک سیاست بلند مدت و منسجم در این حوزه است که منجر به ناکارآمدی در عرضه و به کارگیری انرژی شده است، تلاش برای طراحی استراتژی بلند مدت این کشور را آغاز نمود.

در همین راستا، این کشور در سال ۱۹۹۹، برای تنظیم راهبرد بلند مدت خود در زمینه انرژی، دست به تدوین سندی با عنوان "چشم انداز هیدرو کربن ۲۰۲۵" زد. این سند نهایتاً در فوریه سال ۲۰۰۰ در جهت هدایت سیاست کلان انرژی هند رسماً منتشر شد. این سند، به جزئیات مربوط به عرضه و تقاضای نفت و گاز تا سال ۲۰۲۵ و نیز موارد مهم مربوط به امنیت انرژی از جمله: ترکیب منابع انرژی، حفاظت از انرژی، آلودگی زیست محیطی، پیشرفت‌های تکنولوژیکی،

امنیت خطوط لوله و بستر سازی جهت گفتگو و مشارکت منطقه‌ای و جهانی پرداخته است؛ اما به سایر منابع انرژی همانند زغال سنگ، نیروی هسته‌ای و منابع جدید، اشاره‌ای نکرده است.

بر مبنای این سند، مهمترین محورهای استراتژی انرژی هند را می‌توان به شرح ذیل بیان نمود

- اصلاح و تقویت شرکت‌های نفتی و گازی داخلی به منظور ورود به عرصه رقابت‌های جهانی

- آزادسازی صنعت نفت چه در بخش بالادستی و چه پایین دستی به منظور تسهیل مشارکت بخش خصوصی

- تنوع بخشی به منابع واردات از طریق مشارکت فعال در جذب سرمایه گذاری در بخش‌های نفت و گاز از سراسر جهان و نیز دستیابی به فرصت‌های خارجی در بخش بالا دستی

- منطقی سازی قیمت نفت و گاز از طریق حذف مکانیسم تصویب قیمتی - اصلاح بخش نیرو در جهت تولید برق شامل: ساختارهای انتقال و توزیع، مشارکت بیشتر بخش خصوصی خارجی در جهت تولید نیرو.

- منطقی سازی قیمت برق، زغال سنگ، گاز طبیعی، نفت و گاز طبیعی مایع (LNG)، از طریق حذف عوارض و مالیات بر انتقال آنها و مطابقت آنها با قوانین سازمان تجارت جهانی،

- انجام اصلاحات در بخش زغال سنگ از طریق جذب مشارکت بخش خصوصی در استخراج معادن و آزادسازی قیمت و توزیع آن.

- تغییر در ترکیب انرژی به علاوه افزایش به کارگیری گاز طبیعی در صنایع تولید برق، کود و سایر فرآورده‌های صنعتی. تاکید بیشتر بر تولید برق هسته‌ای با احداث ۶ راکتور هسته‌ای جدید.

- ارائه کمک‌های مالی و سیاسی به منظور تکمیل و توسعه فن‌آوری‌های جدید از جمله: انرژی باد، خورشید و بیو گاز

از زمان تدوین این سند تاکنون در بخش‌های نیروی برق و زغال سنگ، به دلیل نارضایتی عمومی از دخالت‌های دولت، تغییرات و اصلاحاتی انجام پذیرفته است و در بخش نفت و گاز نیز اصلاحات آغاز شده است. بر این مبنای می‌توان گفت استراتژی هند در حوزه انرژی، تضمین و تامین انرژی برای تمام مصرف کنندگان داخلی، اعم از کارخانه‌ها، منازل و سوخت مورد نیاز سیستم حمل و نقل کشور، با تاکید بر توسعه تکنولوژی و به کارگیری آن در بهینه سازی انرژی و نیز یافتن منابع وارداتی مطمئن است.

آنچه از این سند می‌توان دریافت عبارت از این است که سیاست انرژی هند به طور اساسی بر امنیت نفت و گاز تأکید می‌کند و این کشور تلاش دارد تا سهم این دو را در سبد انرژی خود افزایش دهد؛ افزایشی که به دلیل کمبود منابع داخلی، ناگزیر باید از طریق افزایش واردات تأمین شود.

منابع تامین کننده انرژی هند

هند در مقایسه با رقبای خود در وضعیت نامناسب‌تری به سر می‌برد. به عنوان مثال، هند دو سوم نفت مصرفی خود را وارد می‌کند و این در حالی است که این رقم برای چین، یک سوم می‌باشد. به علاوه در مقام مقایسه، میزان ذخائر نفت چین، ۱۸ میلیارد بشکه می‌باشد، اما هند تنها، ۵ میلیارد بشکه ذخیره دارد. همچنین میزان سرمایه‌گذاری شرکت ملی نفت و گاز هند در طرح‌های اکتشافی در سال ۲۰۰۰، ۳/۵ میلیارد دلار بود، اما شرکت ملی نفت چین در همین سال حدود ۴۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در خارج از کشور انجام داده است. سیاستمداران هندی، ابتکارات سیاسی متعددی را در قبال نیاز رو به رشد انرژی اتخاذ نموده‌اند. از آن جمله می‌توان به ذخیره استراتژیک برای ۱۵ تا ۴۵ روز نیاز به نفت و نیز توجه به سایر منابع همانند نیروی هسته‌ای، زغال سنگ، گاز طبیعی و انرژی‌های جدید اشاره نمود. به علاوه، در پی سیاست جدید "صدور مجوز اکتشاف"، گام‌های مثبت مهمی در جهت کشف و استحصال منابع داخلی برداشته شده است. سیاستی که با پیشبرد آن، دولت هند تلاش دارد از وابستگی

روز افزون به خارج بکاهد.

در حال حاضر، زغال سنگ مهمترین منبع تولید برق و نیز سوخت اصلی صنایع بزرگی همچون صنعت فلزات و سیمان می‌باشد و احتمالاً تا آینده قابل پیش بینی نیز وضع به همین منوال خواهد بود. اما به دلیل آلوده‌کنندگی شدید این ماده و اثرات مخرب آن بر محیط زیست و به تبع آن بهداشت و توسعه هند، این کشور نیز ناگزیر است روندهای جهانی را در مورد جایگزین سازی زغال سنگ دنبال نماید؛ به ویژه در صناعی که قابلیت تأمین سوخت آنها توسط گاز طبیعی نیز وجود داشته باشد.

بر این مبنای، هند در کوتاه مدت تا میان مدت، به منظور تامین انرژی مورد نیاز خود، بر افزایش میزان واردات نفت و گاز تکیه دارد. در این راستا، هند دیپلماسی انرژی خود را در کشورهای جنوب آسیا، آسیای مرکزی، روسیه، خاورمیانه و حتی در فواصل دورتر، آمریکای لاتین و آفریقا پیگیری می‌کند. به عنوان مثال، شرکت ملی نفت و گاز هند در میدان‌های گازی ساحلی ویتنام، پروژه‌های انرژی در الجزایر، قزاقستان، اندونزی، ونزوئلا، لیبی و سوریه سرمایه‌گذاری نموده است. علاوه بر این، هند به دنبال سرمایه‌گذاری در عملیات استخراج در آب‌های عمیق سریلانکامی‌باشد.

هند با اتکا بر صنعت پیشرفته و شرکت‌های بزرگ نفتی خود، در میدان نفتی یمن و نیز پروژه گاز مایع در ایران سرمایه‌گذاری کرده است. هند همچنین به منظور انجام سرمایه‌گذاری در کشورهای آفریقایی مانند نیجریه، چاد، آنگولا، کامرون، کنگو، و نیز در خاورمیانه و آمریکای جنوبی در حال رایزنی می‌باشد. اگر چه منافع هند در تنوع بخشی به منابع تامین گاز و نفت می‌باشد، اما پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که منطقه خلیج فارس به عنوان مهمترین بزرگترین منبع انرژی جهان، اصلی‌ترین نقش را در تامین نیازهای انرژی جهان در آینده ایفا خواهد کرد. تلاش اخیر هند برای انعقاد توافقنامه با کشورهای این منطقه از جمله عربستان سعودی، عمان و قطر، در این راستا قابل تحلیل می‌باشد.

البته این نکته قابل توجه است که گاه، جهت گیری امنیت انرژی، تحت الشعاع ملاحظات کلان بین‌المللی و منطقه‌ای قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، رقابت طولانی هند و چین بر سر کسب برتری و رهبری آسیا و کشورهای در حال توسعه و نیز کسب نفوذ به منظور تأثیرگذاری بر مسائل مهم منطقه‌ای و بین‌المللی، شرایط و امکان‌سنجی همکاری و همگرایی را با چالش روبرو ساخته است. روابط تنش آلود بین هند و پاکستان نیز احداث خط لوله عبوری از ترکمنستان یا ایران به هند را با تأخیری طولانی مواجه ساخته است. از سوی دیگر، نزدیکی رابطه هند و ایالات متحده و تضاد منافع ایران و آمریکا، سبب کارشکنی آمریکا در انعقاد توافقنامه احداث خط لوله گاز از ایران به هند شده است.

ایران و هند: منابع انرژی

ایران و هند در سال ۱۹۹۳، قراردادی ۴ میلیارد دلاری به منظور احداث خط لوله ۱۷۰۰ کیلومتری از میدان پارس جنوبی ایران منعقد نمودند که حدود ۷۰۰ کیلومتر آن از پاکستان عبور می‌کرد. این خط لوله، به خط لوله صلح مشهور شد. همچنین بانک جهانی و یک شرکت ژاپنی، به منظور پذیرش فاینانس این پروژه اعلام آمادگی نمودند، روسیه نیز از این پروژه حمایت کرد. اما ایالات متحده مخالف این طرح بود و به منظور عبور این خط لوله از افغانستان اعمال فشار می‌کرد.

در آغاز سال ۲۰۰۵، هند یک قرارداد ۲۵ ساله به ارزش ۴۰ میلیارد به منظور واردات ۷/۵ تن گاز طبیعی از ایران و نیز توسعه بزرگترین میدان نفتی ایران، میدان یادآوران منعقد کرد. میدان نفتی یادآوران، یک پروژه همکاری چینی - ایرانی - هندی است که هند، سهمی معادل ۲۰ درصد، چین، ۵۰ درصد و ایران ۳۰ درصد از آن را در اختیار دارند. هند و ایران همچنین در مورد توسعه بندر چابهار و نیز خط جاده‌ای این بندر به افغانستان و آسیای مرکزی به توافق رسیده‌اند. با وجود جایگاه ویژه ایران در تامین انرژی هند، این مهم هنوز تحقق نیافته

رشد سریع اقتصادی آن، نیاز به انرژی را به گونه ای تصاعدی برای آن به همراه خواهد داشت.

ایران با برخورداری از جایگاهی ممتاز در عرصه انرژی و نیز قرابت جغرافیایی با هند، قادر به تامین بخش قابل توجهی از نیازهای این کشور است. برنامه ریزی جهت تحقق این قابلیت، نیازمند نگاهی فراتر از نگاه فنی و اقتصادی به این موضوع است

منابع:

۱ - "why nuclear electricity for india" in www.ceip.org vs arunachalam

۲ - "securing india's energy need the regional dimension", in www.csis.com

۳ - "india's future growth", www.ceip.org

۴ - "india recovers lost ground in the international energy game", in www.pinr.com

است و مشکلات پیرامون آن وجود دارد: از آن جمله می توان به فشار و کارشنکی ایالات متحده در این راستا اشاره نمود. زیرا از منظر واشنگتن، گسترش روابط هند با ایران، موجب تقویت توان و نقش ایران در محیط منطقه ای و نهایتاً افزایش مطالبات ایران در قبال نظم موجود بین المللی می گردد.

شاهد این امر، درخواست صریح بوش و کاندولیزا رایس از دولت هند مبنی بر قطع همکاری با ایران پیرامون پروژه احداث خط لوله گاز است و حاصل آن نیز اعلام مسکوت گذاردن موقت آن از طرف هند می باشد.

نتیجه گیری:

از منظر منافع ملی ایران، آنچه مهم می باشد این است که اولاً امنیت انرژی در آینده جایگاهی ویژه در دستور کار امنیت بین المللی خواهد داشت و ثانیاً آسیای در حال توسعه به خصوص چین و هند در آینده به مصرف کنندگان عمده انرژی با حجم نیازهای بسیار گسترده تبدیل خواهند شد. در این میان، اگر چه هند با تاخیر و رشدی کند تر نسبت به چین، توسعه را به پیش می راند، اما پتانسیل های گسترده و نیز تداوم

انرژی در استان ها

استان گیلان:

قدرت اسمی: مجموع قدرت اسمی واحدهای تولید برق وزارت نیرو در استان گیلان طی سال ۱۳۸۳ معادل ۱۷۷۴/۸ مگاوات بوده است. (۲۴۰ مگاوات مربوط به نیروگاه های بخاری، ۱۲۰ مگاوات گازی، ۱۳۰۵/۶ مگاوات سیکل ترکیبی، ۸۷/۶ مگاوات آبی و ۲۱/۶ مگاوات مربوط به نیروگاه های بادی و خورشیدی)

تولید ناویژه برق: استان گیلان در سال مذکور ۹۲۴۱/۱ میلیون کیلووات ساعت تولید ناویژه برق داشته که این رقم شامل تولید نیروگاه های بخاری، گازی، سیکل ترکیبی و بادی و خورشیدی به ترتیب به میزان ۱۳۹۷/۴، ۲۹۴/۴، ۷۵۰۸/۹ و ۴۰/۴ میلیون کیلووات ساعت می باشد.

مصرف برق: کل مصرف برق در استان گیلان طی سال ۱۳۸۳ معادل ۲۶۶۹ میلیون کیلووات ساعت بوده که در مقایسه با رقم مشابه سال قبل ۲/۶ درصد افزایش نشان می دهد.

در جدول زیر ارقام مربوط به مصرف برق در استان گیلان طی سال های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ به تفکیک بخش های مصرف کننده ارائه شده است:

(میلیون کیلووات)

شرح	۱۳۸۲	۱۳۸۳
خانگی	۵۸۵-۷۳	۶۲۲۵-۹
صنعتی	۲۵۳۱۹	۲۷۷۴۵
کشاورزی	۳۰۶۲	۲۲۱۸
صنعتی	۲۲۰۲	۲۶۲۷
تجاری	۱۱۴۴۵-۰	۱۱۸۱۹۴
روشنایی معابر	۲۲۶۶	۲۶۲۷
کل مصرف برق	۷۴۲۰۰۲	۷۸۱۷۶۰

گاز طبیعی: در سال ۱۳۸۳ کل مصرف گاز طبیعی در استان گیلان، ۳۴۸۴ میلیون مترمکعب بوده است. تعداد مصرف کنندگان و تعداد انشعابات گاز طبیعی در استان گیلان در سال ۱۳۸۳ در جدول زیر ارائه شده است:

بخش	تعداد مصرف کنندگان	تعداد انشعابات
خانگی و تجاری	۲۳۱۷۵	۲۳۱۵۰۱
صنعتی	۳۱	۲۲۶
جمع	۲۳۲۰۶	۲۳۱۷۲۷

در سال ۱۳۸۳ شبکه گذاری انجام شده توسط شرکت های گازرسانی در استان گیلان ۶۷۹/۵ کیلومتر بوده که این رقم ۵/۲ درصد از کل شبکه گذاری انجام شده در کشور طی سال مذکور را تشکیل می دهد. لذا استان گیلان در این خصوص رتبه ۸ در کشور را به خود اختصاص داده است. مصرف فرآورده های نفتی: در جدول زیر میزان مصرف چند فرآورده عمده نفتی طی سال ۱۳۸۳ در استان گیلان با کل کشور مقایسه شده است.

(هزار لیتر)

فرآورده های عمده نفتی	استان گیلان	کل کشور
بنزین	۸۷۷۵۲۶	۲۲۱۵۹۰۷۲
نفت سفید	۴۰۳۵۹۶	۷۷۵۲۸۲۳
نفت گاز	۶۱۶۲۹۴	۲۷۳۴۸۳۰۶
نفت کوره	۱۹۶۲۷	۱۳۷۴۰۲۷۱

منابع: ترانزنامه انرژی - ۱۳۸۳ و آمار تفصیلی صنعت برق ایران - ۱۳۸۲

(میلیون کیلووات ساعت)

شرح	۱۳۸۲	۱۳۸۳
خانگی	۱۱۹۵	۱۲۶۱
صنعتی	۲۹۲	۳۰۹/۶
کشاورزی	۲۲	۲۲/۵
صنعتی	۷۰۹	۶۸۶/۶
تجاری	۲۲۸	۲۳۶/۸
روشنایی معابر	۱۵۳	۱۵۲/۵
کل مصرف برق	۲۶۰۰	۲۶۶۹

مشترکین برق: در سال ۱۳۸۳ تعداد مشترکین برق در استان گیلان ۷۸۱۷۶۰ مشترک بوده که در مقایسه با رقم مشابه سال قبل ۵/۳ درصد افزایش داشته است.

ارقام مندرج در جدول روبرو وضعیت مشترکین برق در بخش های مختلف را نشان می دهد.



قراردادهای نفتی و عدم تقارن اطلاعات

اگر در شرایطی که حتی مطالعات اکتشافی یک مخزن نفتی کامل نشده است و به تبع آن اقتصادی بودن یا غیراقتصادی بودن آن نیز روشن نیست و در عین حال مذاکرات قراردادی برای توسعه آن آغاز شده است، چنین اقدامی کاری غلط و ناقص است و نمی توان انتظار داشت که نقائص در متن قرارداد برطرف شود.

به عبارت دیگر یک قرارداد نفتی چه از نوع بیع متقابل باشد، چه از نوع مشارکت در تولید، قرارداد استخدام یک وکیل تام الاختیار برای رتق و فتق همه مسائل حل نشده سازمانی و مدیریتی و غیره نیست، بلکه صرفاً قرارداد توسعه یک مخزن نفتی یا گازی است.

مراحل انعقاد یک قرارداد نفتی، از هر نوعی هم که باشد، تلاشی است در جهت هم راستا کردن منافع یک شرکت ملی و یک شرکت بین المللی نفتی در همکاری مورد نظر، منافع شرکت های بین المللی با منافع شرکت های دولتی لزوماً یکسان نیست بلکه شاید بتوان گفت که لزوماً متفاوت است. در جایی که یک شرکت نفتی دولتی منافع تعریف شده و روشنی ندارد و حتی دقیقاً مشخص نیست که آیا یک بنگاه اقتصادی حداکثر کننده سود است یا یک نهاد دولتی حداکثر کننده منافع ملی؛ و در جایی که چندان روشن نیست که روابط قراردادی و حقوقی میان دولت و شرکت ملی برای بهره برداری از حوزه های

هنوز بحث قراردادهای نفتی بیع متقابل داغ است و اخیراً اعلام گردیده که نسخه تجدیدنظر شده جدیدی از این قراردادها ارائه گردیده است.

صاحب این قلم همیشه بر این باور بوده است که برخی از مشکلاتی که تحت عنوان قراردادهای بیع متقابل مطرح می گردد و یا به نوع قرارداد نسبت داده می شود و یا راه حل آن ها در لابه لای قرارداد جستجو می گردد، مسائل و مشکلات درون قراردادی نبوده بلکه در واقع مسائل بیرون از قرارداد است.

قرارداد نفتی مورد بحث ما تنظیم کننده روابط یک شرکت نفتی دولتی (NOC) مانند شرکت ملی نفت ایران و یک شرکت بین المللی نفتی (IOC) برای تعیین و تبیین نحوه سرمایه گذاری توسعه یک میدان نفتی و نحوه بازگشت سرمایه است. یک قرارداد نفتی ظرفیت محدودی دارد و از قرارداد فقط در حد ظرفیت آن می توان انتظار داشت و نباید متوقع بود که همه مسائلی که قبل از انعقاد آن و یا پس از پایان آن باید اتفاق بیفتد و یا همه تکالیفی که قبل و بعد از آن باید انجام شود، را حل و فصل نماید. مثلاً اگر طرح جامع و اولویت بندی توسعه مجموعه مخازن هیدروکربوری تحت اختیار یک شرکت دولتی نفتی مشخص نیست، نمی توان این را با قرارداد مشخص کرد و یا

پدیده جهانی شدن؛

فرصت ها و چالش های آن برای بازار های جهانی نفت



وزیر محترم اقتصاد جمهوری اسلامی ایران در سخنرانی افتتاحیه یازدهمین کنفرانس بین المللی مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی نقطه نظرات خود در خصوص بحث امنیت انرژی را مطرح نمود. آنچه در ادامه می آید مشروح متن سخنرانی جناب آقای دانش جعفری در این کنفرانس است:

در ابتدا مایلم از برگزار کنندگان این همایش به ویژه مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی تشکر کنم و به شرکت کنندگان در همایش بخصوص میهمانان عزیز خوش آمد بگویم. امیدوارم مباحثی که در این همایش مطرح می شود و نیز ملاقاتها، مذاکرات و دیدارهای جنبی آن برای شرکت کنندگان در همایش مفید و پربار باشد. بدون تردید، حضور مقامات ملی و بین المللی، اساتید دانشگاه، متخصصین و مدیران شرکتهای در کنار یکدیگر و بحث و تبادل نظر در زمینه مقوله مهمی مانند تحولات بازارهای جهانی نفت و گاز و فرصت ها و چالش های پیش رو، می تواند دستاوردهای بسیار مفیدی را در پی داشته باشد. در این فرصت تمایل دارم درخصوص پدیده جهانی شدن و فرصت ها و چالش های آن برای بازارهای جهانی نفت و گاز مطالبی ارائه نمایم.

حضر محترم

جهانی شدن به عنوان پدیده‌ای رو به گسترش و با ابعاد مختلف، بر جوانب مختلف زندگی بشری سایه گسترانیده و با توجه به گستره و عمق موضوعی و اثرات عینی که دربردارد، تعریف جدیدی از روابط و مفاهیم، ارائه داده و ساختارها را دچار تغییر نموده‌است.

امروزه از جهانی شدن بعنوان پدیده‌ای ناگزیر یاد می‌شود که روابط تولید، روابط مالی، روابط دولتها، رابطه ملت-دولت و ویژگی‌های فرهنگی را دستخوش تغییر می‌نماید. در این میان به نظر می‌رسد جهانی شدن در فاز اقتصادی پیشگام‌تر از سایر زمینه‌ها روبه پیشرفت و تکامل دارد و در این مورد نیز در عرصه‌هایی دارای عمق و گستردگی بیشتری است که تکنولوژی و سرمایه برتر و بیشتری را طلب می‌نماید.

جهانی شدن همراه با تهدیدها و فرصتهایی است. تهدید از آن رو که ناشناخته‌های آن زیاد است و برخی از نموده‌های آن از قبیل تجارت انسان و اجزای بدن آن، تخریب محیط‌زیست، تروریسم بین‌المللی، قاچاق مواد مخدر، تشدید تضادهای قومی و نژادی، بحران بدهی‌ها و نتایج مخرب سیاستهای تعدیل اقتصادی، مشکلات عدیده‌ای را برای انسان دربردارد و فرصت از آن جهت که می‌تواند نویدبخش تحقق هر چه بیشتر فردیت انسان و آزادی اندیشه و تحرکات اجتماعی، افزایش آگاهی جمعی، تبادل وسیع و کمتر قابل کنترل اطلاعات، کشفیات جدید علمی، انتقال آزادتر نیروی کار، سرمایه و تکنولوژی و... باشد. به عبارتی شاید همانا اساسی‌ترین مشخصه جهانی شدن، ابهام‌آمیز بودن آن باشد. اما هرچه هست، تلاش برای شناخت و درک ابعاد مختلف آن، از اهم وظایف برنامه‌ریزان، سیاستمداران، سیاست‌گذاران و اندیشه‌ورزان جامعه جهانی است و تبیین چستی آن شاید یکی از مهمترین فرآیندهای تلاش برای آگاهی یافتن از مسیر حرکت جوامع بشری به شمار آید.

جهانی شدن، خصلت سرمایه است و سرمایه از بدو پیدایش، این تمایل و جهت را داشته و در این مرحله نیز از فرم ملی رها و به فرم فراملی درآمده‌است. از طرفی عقلانیتی نیز در این فرآیند تحول وجود دارد که مسیر را هموار کرده و ابزار کار را فراهم می‌نماید. عقلانیتی که این فرآیند را مدیریت می‌کند به بزرگی تمامی مغزهای انسانی است، حتی مغزهایی که منتقد و مخالف آن هستند. بنابراین، جهانی شدن از یک سو یک پروسه (فرآیند) است که باید طی شود و از طرف دیگر پروژه‌ایست که هدایت می‌شود.

خانم‌ها، آقایان

در روند جهانی شدن، رقابت از حالت ملی به بعد فراملی گسترش می‌یابد و شرکتها و دولتها برای افزایش توان رقابت خود در سطح جهانی به پیوندهای منطقه‌ای (درمورد کشورها) و ادغام فعالیتها و اتحادهای استراتژیک (عمدتاً درمورد شرکتها) روی می‌آورند. آنها برای گذار از سطح داخلی به سطح جهانی ناچار به روی آوردن به این ارتباطات هستند، زیرا پرش از اقتصادهای ملی به اقتصاد واحد جهانی غیر ممکن است. در نتیجه، جبهه‌های تجاری منطقه‌ای که پلکان فرآیندی تکاملی به سوی یک اقتصاد جهانی هستند، در حال رخ نمودن می‌باشند، در این پیمانها، کشورها با هدف ارتقاء توانمندی خود، وارد رقابت‌های جهانی می‌شوند، تشکیل اتحادیه اروپا یکی از بارزترین این گونه پیوندهاست.

معاهدات بین‌المللی، سیاستهای اقتصادی، تجاری، تولیدی و زیست‌محیطی، کشورها را تحت تأثیر قرار داده و آزادی عمل کشورها

را در زمینه بهره‌برداری از منابع طبیعی، قوانین مالیاتی، برنامه‌ریزی صنعتی و تجاری محدود ساخته است.

باتوجه به نقش گسترده نفت در نظام اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشورهای دارنده ذخائر نفت و گاز جهان به‌ویژه در کشورهای خاورمیانه، می‌توان پیش‌بینی نمود که جهانی شدن، تأثیرات قابل توجهی بر روابط و ساختارهای موجود این کشورها در حیطه‌های گوناگون داشته باشد.

عالیجنابان، حضر محترم

صنعت نفت بعنوان پیش‌قراول صنایع مختلف از نظر جذابیت سرمایه‌گذاری در قرن گذشته، برتری خود را مدیون گرایش به بیرون از مرزهای ملی است. ویژگی جهانی بودن این صنعت، بیشتر بواسطه پراکندگی منابع در مناطق جغرافیایی مختلف و بخصوص در کشورهایی که خود کمتر سهمی از تکنولوژی پیچیده اکتشاف و استخراج نفت داشتند و تمرکز تکنولوژی در خارج از آن حوزه‌ها، می‌باشد. این ویژگی باعث گرایش دو سویه برای بسط مناسبات جهانی در این عرصه شده است. از یک طرف صاحبان منابع نفتی بدلیل نیاز مالی، عملاً مجبور به بهره‌برداری از این منابع بوده و از طرف دیگر شرکتهای دارای تکنولوژی و سرمایه نیز با انگیزه کسب سود و دسترسی به منابع انرژی، به شدت تمایل به حضور بر سر این منابع داشته‌اند و همین دوسویه بودن ارتباط، مفهوم جهانی شدن این صنعت را هر چه بیشتر شکل داده‌است.

روند تولید و صدور نفت طی دهه‌های پایانی قرن گذشته بیانگر گرایش روبه بیرون این صنعت است. سهم صادرات نفت از تولید که در سال ۱۹۸۰ حدود ۵۱ درصد بود، در سال ۲۰۰۵ به بیش از ۶۱ درصد افزایش یافت. نرخ رشد صادرات نسبت به نرخ رشد تولید نیز در این مدت، رقم بالاتری را به خود اختصاص داده‌است.

لازم به ذکر است که با توجه به پیش‌بینی‌های مختلفی که در مورد حجم ذخایر نفتی جهان و روبه اتمام بودن ذخایر نفتی متعارف دریای شمال و آمریکای شمالی ارائه می‌شود، در آینده نیز شاهد افزایش نسبت صادرات به تولید خواهیم بود، زیرا عمده‌ترین دارندگان ذخائر نفتی جهان که در خاورمیانه قرار دارند، نقش بیشتری در تأمین نفت مورد نیاز دنیا به عهده خواهند گرفت و لذا عمده افزایش تولید این کشورها به صادرات اختصاص خواهد یافت. در واقع با تغییر مناطق جغرافیایی تولید، موضوع صادرات اهمیت بیشتری می‌یابد و در این ضمن کشورهای صادرکننده نفت خاورمیانه نیز از این طریق هر چه بیشتر با اقتصاد جهانی گره خواهند خورد و دولت‌های دارای منابع، با توجه به احساس نیاز به بهره‌برداری گسترده تراز منابع نفتی خود، به مشارکت و همکاری بیشتری با شرکتهای معظم بین‌المللی روی خواهند آورد.

عالیجنابان، خانم‌ها، آقایان

یکی از موضوعات مهم در زمینه جهانی شدن، بحث مربوط به تحرک دارایی‌ها و سرمایه و تجارت بین‌المللی است. یکی از مهمترین وجوه تحرک دارایی‌ها در قالب ادغامها تبلور می‌یابد که در عرصه اقتصاد جهانی به شدت افزایش یافته و همراه و متناظر با آن، صنعت نفت نیز دارای تحولاتی متناسب با آن بوده است. برخی از بزرگترین ادغامها در صنعت نفت روی داده، به گونه‌ای که شرکتهای نفتی را در رده بزرگترین شرکتهای جهان قرار داده‌است. روند ادغامها در کنار انواع همکاری‌های مشترک در عرصه بازار، بیشتر معنا پیدا می‌کند،

انتقال آزاد و بی حد و حصر دانش و اطلاعات از جمله ویژگی های آن محسوب می شود. می توان صنعت نفت را بعنوان صنعتی که از یک قرن گذشته جهانی شده معرفی نمود. این صنعت اینک جزء لاینفک دنیای جهانی شده جدید می باشد.

مطمنناً در آستانه قرن ۲۱ صنعت نفت نسبت به گذشته رقابتی تر می باشد. طی دو دهه گذشته رقابت در این صنعت افزایش یافته و احتمالاً در سالهای آینده این صنعت بطور فزاینده ای رقابتی خواهد شد. هم اکنون بازارهای انرژی بسیار گسترده اند و برای هر بازیگری بصورت بالقوه این امکان وجود دارد که در هربخش از این زنجیره رقابتی فعالیت نماید. در این حال مقررات زدائی و حذف کنترل ها در سطح جهان، برارتقاء فضای رقابتی تمرکز یافته است.

درارتباط با آینده نفت و جامعه جهانی، سناریوها و ریسک های مختلفی متصور است، اما آنچه مسلم است اینکه یکی از درس های تاریخ نفت، انتظار رخ نمودن وقایع غیر مترقبه است و فقط هنگامی کاملاً آشکار می شود که واقعه روی داده باشد. خشونت، جنگ، سوانح، تحولات تکنولوژیک، مشکلات سیاسی، الزامات اقتصادی، رویارویی های قومی، مذهبی، ایدئولوژیکی و اجتماعی می توانند دست اندرکاران را غافلگیر کرده و بردسترسی به نفت اثر گذارند.

جهانی شدن از طریق تسریع در انتقال فن آوری های نوین تولید نفت و گاز، عامل مهمی در تقویت ظرفیت های فنی و اجرایی کشورهای در حال توسعه در این زمینه به شمار می آید. از آنجائیکه در اثر فرآیند جهانی شدن و با تغییر ترکیب تولید کنندگان انرژی در دو دهه آتی، کشورهای توسعه یافته، نیازمند عرضه بیشتر انرژی از سوی کشورهای در حال توسعه بویژه کشورهای نفت خیز خاورمیانه هستند، دلیل کافی برای انتقال فن آوری مذکور به این کشورها برای تامین تقاضای انرژی در سطح جهانی بوجود آمده است.

عالیجنابان، حضار محترم

یکی از مهمترین چهره های جهانی شدن، چهره تکنولوژیک آن است. سرعت در تحولات تکنولوژیکی (از بعد کمی و کیفی) بخصوص در عرصه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، از بارزترین ویژگی های جهانی شدن است. اهمیت این جنبه از جهانی شدن بقدری است که برخی وجه عمده جهانی شدن را این وجه آن می دانند و حتی عصر حاضر را بنام عصر انفجار اطلاعات و یا عصر ارتباطات می شناسند، واقعیت نیز به نوعی تأکیدی بر این رویکرد دارد.

تکنولوژی در صنعت نفت در سه زمینه مصرف، تولید و بازارها تاثیر خود را نشان می دهد. در زمینه مصرف، پیامدهای توسعه تکنولوژی در کاهش مصرف به ازای هر واحد تولید به خوبی مشهود است. میزان شدت انرژی طی ربع آخر قرن گذشته، ۷۵ درصد کاهش یافته است.

در زمینه تولید، در دو عرصه اکتشاف و استخراج نیز ره آوردهای تکنولوژیکی اولاً منجر به افزایش ذخایر و کاهش ریسک در اینگونه سرمایه گذاری ها شده و ثانیاً به افزایش نرخ بازیافت مخازن و کاهش هزینه های تولید در سالهای اخیر انجامیده است.

در عرصه اثرگذاری بر بازارها نیز تکنولوژی و بخصوص تکنولوژی ارتباطات، نقش مهمی ایفا کرده است، فعالیت بازارهای بورس تا حد زیادی مدیون این تکنولوژی است. بازارها با تکیه بر توانمندی تکنیکی در این عرصه، به بسط فعالیت های خود اقدام نموده اند. در بورس های بین المللی نفتی، ساعات امکان انجام معامله با استفاده از شبکه اینترنت به ۲۴ ساعت در شبانه روز افزایش یافته و بنیادهای تجارت الکترونیک در این عرصه، مکانیزم معاملات و بازار را در

زیرا در بسیاری از موارد که ادغامی صورت نگرفته، شاهد همکاری گسترده شرکت های نفتی در عرصه های مختلف و بخصوص حضور در بازارها و تجارت الکترونیک هستیم. شرکت های نفتی با این ادغامها و هماهنگی بیشتر در فعالیتهای خود، توان رقابتی خود را نسبت به شرکت های دیگر در برابر دولتهای دارای منابع بشدت افزایش داده اند.

با توجه به پیش بینی آژانس بین المللی انرژی (IEA) که در ماه جاری میلادی منتشر شده، انتظار می رود تقاضای جهانی نفت خام از ۸۳/۶ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۰۵ با رشد سالانه ای معادل ۱/۳ درصد، به ۱۱۶/۳ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۳۰ افزایش یابد. پیش بینی می شود طی همین مدت تقاضای جهانی گاز طبیعی نیز از ۲/۸ تریلیون مترمکعب در سال به ۴/۷ تریلیون متر مکعب افزایش یابد.

بر مبنای این برآوردها، طی سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۳۰ بایستی حدود ۲۰ تریلیون دلار (به دلار سال ۲۰۰۵) در بخش انرژی سرمایه گذاری انجام شود تا این بخش بتواند نیازهای روزافزون جامعه بشری را برآورده نماید. در این میان بخش تولید نیرو به تنهایی حدود ۱۱ تریلیون دلار سرمایه جذب خواهد نمود.

بخش نفت و گاز نیز برای تامین تقاضای جهانی بایستی بتواند طی سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۳۰ به ترتیب ۴/۳ و ۳/۹ تریلیون دلار سرمایه جذب کند. به عبارتی طی این سالها بایستی به طور متوسط سالانه بیش از ۳۱۵ میلیارد دلار در بخش نفت و گاز جهان سرمایه گذاری انجام شود و گرنه جامعه جهانی با کمبود انرژی مواجه خواهد شد.

جهانی شدن با گسترش فعالیت شرکت های بین المللی نفت و گاز، نقش مهمی را در تامین منابع مالی و نیز فن آوری و مدیریت صنعت نفت و گاز در سطح جهانی از جمله صنعت نفت و گاز خاورمیانه ایفا می کند. از آنجائیکه منافع اقتصادی، نقش اصلی را در تعامل این شرکت ها با کشورهای در حال توسعه دارد، موانع سیاسی و فشارهای بین المللی دولت های غربی، کمتر می تواند باعث جلوگیری از تامین سرمایه و یا انتقال فن آوری نوین به صنعت نفت و گاز خاورمیانه گردد، لذا همکاری با این شرکت ها در فضای بین المللی موجود، از جمله بهترین روش ها برای تقویت ظرفیت های مالی و فنی صنعت نفت و گاز خاورمیانه به شمار می آید.

جمهوری اسلامی ایران بدرستی از امکانات، فن آوری و منابع مالی و مدیریتی گسترده شرکت های بین المللی نفت و گاز در توسعه و بهره برداری بهینه از ذخایر انرژی خود آگاهی دارد و بسترهای لازم را برای جلب همکاری های آنان فراهم می آورد. بدین منظور، قانون تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی توسط مجلس شورای اسلامی تصویب و برخی مفاد آن به تصویب مجمع تشخیص مصلحت نظام رسید و نیز تفسیر موسعی که از اصل ۴۴ قانون اساسی صورت پذیرفت، راه جذب سرمایه خارجی را در بخش های مختلف اقتصاد به خصوص در صنعت نفت هموارتر خواهد نمود. به منظور اطمینان بیشتر سرمایه گذاران خارجی از شرکت در فرآیندهای سرمایه گذاری در ایران، جمهوری اسلامی در حال حاضر به عنوان عضو ناظر در پیمان منشور انرژی (ECT) حضور دارد و در حال بررسی الحاق کامل به این پیمان بین المللی می باشد.

حضار گرامی

در آستانه قرن ۲۱، جهان نسبت به دنیایی که در دهه های گذشته وجود داشت، تغییر کرده است. تحولات تکنولوژیکی، اقتصادی و سیاسی - اجتماعی، "دنیای جهانی شده" جدیدی را بوجود آورده اند که

معرض تغییر و تحولات اساسی دیگری قرار داده‌اند.

اثرات تکنولوژی در مجموعه صنعت نفت در راستای کاهش قدرت تولیدکنندگان نفت در بازاری جهانی و ارزش نفت در مبادلات بوده و لازم است تولیدکنندگان برای عقب‌نماندن از این فرآیند، از تکنولوژی روز به‌انحاء مختلف و بخصوص در عرصه بازارها و مبادلات نفتی استفاده موثر بنمایند.

مجموعه تحولات در جنبه‌های مختلف صنعت نفت، بیانگر این امر است که سمت و سوی بازار به سمت رهاشدن قدرت قیمت‌گذاری و کنترل بازار از دست تولیدکنندگان می‌باشد. باتشدید فرآیند گرایش به خارج، طرف صاحب قدرت در عرصه تکنولوژی و سرمایه در این صنعت (که عمدتاً شرکت‌های معظم نفتی هستند)، در راستای حضور گسترده‌تر و پیچیده‌تر در بازار به‌شدت فعال می‌باشد. ورود در عرصه ایجاد شرکت‌های تجارت الکترونیکی، به‌همراه دراختیار داشتن آخرین تکنولوژی‌های مصرف، تولید، پالایش و انتقال و همچنین توانمندی آنها در تأمین مالی طرح‌های نفتی، به این مجموعه در مقابل کشورهایی که صاحب منابع‌اند، قدرت زیادی می‌بخشد و در آینده نیز با هر چه پیچیده‌تر شدن مناسبات در این عرصه و گسترش توانمندی‌هایی که اینک آنها جزو پیشقراولان آن هستند، این فرآیند تشدید خواهد شد.

آقای رئیس، خانم‌ها و آقایان

از آنجائیکه عدم تأمین تقاضای انرژی در دهه‌های آتی باعث ایجاد بحران در اقتصاد جهانی خواهد شد، تأمین تکنولوژی موردنیاز، سرمایه‌های لازم و منابع مالی برای افزایش تولید نفت و گاز منطقه خاورمیانه، نه تنها برای کشورهای درحال توسعه، بلکه برای تداوم رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته نیز یک ضرورت است. لذا انگیزه لازم برای جلب سرمایه‌گذاری خارجی در صنعت نفت و گاز خاورمیانه وجود دارد و جهانی‌شدن از طریق تسریع در انتقال فناوری‌های نوین و جلب سرمایه و توانمندی‌های مدیریتی، عاملی مهم برای تقویت ظرفیت‌های فنی و اجرایی کشورهای درحال توسعه در این زمینه، به شمار می‌آید.

باتوجه به درهم تنیده‌شدن ارتباطات جهانی و وابستگی بیش از پیش کشورها و اقتصادهای جهانی به یکدیگر، جهانی‌شدن، فرصت‌ها و تهدیدهایی، پیش‌روی کشورهای درحال توسعه تولیدکننده و صادرکننده نفت و گاز جهان قرار داده است. این کشورها بایستی از تمامی فرصت‌ها بدون تردید و بدون تاخیر استفاده نموده و با همکاری یکدیگر، تهدیدها را دفع نموده و حتی به‌فرصتی مناسب تبدیل کنند.

در این راستا، برخی از مهم‌ترین چالش‌های عمده درحال رشدی که بازارهای جهانی انرژی در حال حاضر با آن روبه‌رو هستند، عبارتند از اینکه اولاً بایستی طی ۲ دهه آتی، حجم قابل توجهی ظرفیت جدید تولید نفت و گاز ایجاد شود تا رشد پایدار اقتصاد جهانی را تضمین نماید، ثانیاً این افزایش ظرفیت بایستی به اندازه‌ای باشد که ظرفیت مازاد تولید قابل‌اتکایی نیز برای بازارهای جهانی ایجاد نماید، تا نگرانی‌های بازاری جهانی در خصوص امنیت عرضه انرژی، به حداقل ممکن کاهش یابد، زیرا در صورت نبود ظرفیت مازاد تولید قابل‌اتکا، بازارهای جهانی انرژی با نوسانات شدیدی روبرو خواهند بود. باتوجه به تمامی برآوردها و وجود ذخائر عظیم کشورهای خاورمیانه، قسمت عمده این افزایش ظرفیت تولید بایستی در کشورهای خاورمیانه‌ای عضو اوپک رخ نماید که در نتیجه سهم بازار این کشورها افزایش

خواهد یافت.

علیرغم وجود برخی نااطمینانی‌ها، تقریباً این اطمینان وجود دارد که در صورت عدم تحقق چنین افزایش ظرفیتی، هزینه‌های بلندمدت قابل‌توجهی متوجه اقتصاد جهانی و بالاخص مصرف‌کنندگان عمده انرژی جهان خواهد شد و طلایه‌های چنین وضعیتی طی چندسال آتی رخ خواهد نمود، هرچند نتایج اولیه آن با گذشتن قیمت نفت WTI از مرز ۷۰ دلار درهریشکه، مشاهده شد.

یکی از مهم‌ترین راهکارها برای غلبه بر بحران‌های آتی انرژی، تشویق تجارت آزاد و سرمایه‌گذاری در مناطق عمده تولیدکننده انرژی جهان و تشویق شرکت‌های معظم بین‌المللی در این تجارت و سرمایه‌گذاری در حد ممکن می‌باشد. اما سیاست‌های ایالات متحده و به‌خصوص تحریم‌های اقتصادی بر علیه برخی از تولیدکنندگان عمده نفت، این فرصت‌ها را بر باد داده است. علیرغم اینکه آمریکا به عنوان بزرگترین مصرف‌کننده و واردکننده انرژی جهان، نیاز شدیدی به عرضه کافی و امنیت عرضه انرژی دارد، طی دو دهه گذشته، برخی از عرضه‌کنندگان عمده انرژی جهان را تحریم نموده و یا در تحریم این کشورها نقش رهبری داشته است. محدودیت‌های ایجاد شده توسط آمریکا برای ایران، در حال حاضر و در گذشته برای عراق و لیبی، با سیاست آمریکا جهت تنوع‌بخشیدن و افزایش عرضه جهانی نفت در تضاد می‌باشد، زیرا تمایل آمریکا به تنوع بخشیدن به منابع تأمین انرژی، به منظور کاهش خطر قطع جریان انرژی توسط گروه و یا منطقه‌ای خاص می‌باشد.

از طرفی، باتوجه به جهانی‌شدن اقتصاد و کاهش موانع موجود بر سر راه تجارت بین‌الملل، امکان موفقیت تحریم‌های اعمال‌شده به خصوص هنگامی که به صورت یک‌جانبه وضع شده باشد، کاهش یافته است. درمجموع، تحریم‌های یک‌جانبه در اقتصاد به شدت درحال تغییر و تحول جهانی، کاربرد خود را ازدست‌داده و برای اعمال کننده چنین تحریم‌هایی، به شدت پرهزینه شده‌اند.

تحریم همه‌جانبه ایالات متحده بر علیه ایران توسط هم‌پیمانان اروپایی این کشور حمایت و دنبال نشد. این تحریم‌ها همانند هر تحریم دیگری، اثراتی بر کشور هدف داشت، هرچند که این اثرات کمتر از هزینه‌ای بود که این تحریم‌ها بر اقتصاد آمریکا بر جای گذاشت.

در خصوص تحریم ایران، آمریکا با مشکلات عدیده‌ای با هم‌پیمانان اروپایی خود مواجه شد، زیرا این کشورها، منافع استراتژیک و اقتصادی مهمی در منطقه خلیج فارس و خاورمیانه دارند.

یکی از هزینه‌های مستقیم اقتصادی آمریکا از اعمال تحریم‌ها بر علیه ایران، عدم‌النفع تجارت و سرمایه‌گذاری در ایران می‌باشد. مهم‌ترین زیان ناشی از تحریم سرمایه‌گذاری نفتی در ایران، به صورت زیان ناشی از عدم خرید نفت ایران و نیز الغای قرارداد کونکو برای توسعه حوزه سیری در فلات قاره ایران می‌باشد و مورد دیگر نیز کاهش صادرات آمریکا به ایران است.

این تحریم‌ها، جست و جوی کشورهای آسیای میانه و قفقاز را برای یافتن مسیرهای جایگزین صادراتی که وابستگی این کشورها را به روسیه کاهش دهد، با مشکل مواجه ساخته است. مسیر ایران کوتاه‌ترین و اقتصادی‌ترین مسیر برای انتقال نفت و گاز این کشورها به بازارهای جهانی انرژی می‌باشد ولی این مسیر باتوجه به تحریم‌های اعمال شده، دور از دسترس کشورهای آسیای میانه و قفقاز قرارگرفت، بنابراین، امکان فعالیت یافتن پتانسیل‌های تولید نفت و گاز این کشورها به آینده موکول شده و این کشورها مجبورند با صرف

نموده بود، در ۱۴ آوریل ۱۹۹۵ به عراق اجازه داده شد در چارچوب برنامه نفت در مقابل غذا، اقدام به صادرات نفت خام نماید که حجم این صادرات نیز در دوره‌های ۶ ماهه و البته با توجه به شرایط بازار و عملاً توسط آمریکا، مشخص می‌شد.

آقای رئیس، خانم‌ها و آقایان
علی‌رغم تمامی کارشکنی‌ها و مسائل ایجادشده توسط مقامات ایالات متحده، با اتکاء به توان و شایستگی متخصصان ایرانی و با کمک کشورهای دوست در منطقه و جهان، ایران بدنال دستیابی به جایگاه شایسته خود در بازارهای جهانی انرژی می‌باشد و در این زمینه، چشم‌اندازهای روشنی را برای خود تصویر نموده‌است. بر اساس سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ خورشیدی، "ایران کشوری است توسعه‌یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در منطقه با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و دارای تعامل سازنده و موثر در روابط بین‌الملل".

برای تحقق چشم‌انداز ملی در افق موردنظر، تصویر مطلوب صنعت نفت و گاز کشور عبارت خواهد بود از:

- اولین تولیدکننده مواد و کالاهای پتروشیمی در منطقه از لحاظ ارزش،
- دومین تولیدکننده نفت اوپک با ظرفیت تولید ۷ درصد از تقاضای بازار جهانی،
- سومین تولیدکننده گاز جهان با سهم ۱۰ درصد از تجارت جهانی گاز.

در این راستا، جمهوری اسلامی ایران آمادگی دارد تا در کنار کشورهای خاورمیانه و در مجموعه‌های بهم پیوسته با اتحادیه اروپایی و کشورهای آسیایی نظیر ژاپن، چین و هند، در زمینه جلب و جذب سرمایه و فناوری این کشورها به هدف توسعه منابع انرژی خود همراه با تامین تقاضای درازمدت انرژی این کشورها اقدام و همکاری نماید. تلفیق و دسترسی به سرمایه، فناوری و بازار در یک مجموعه، قطعاً منافع بلندمدت و پایدار هر دو طرف را تامین خواهد کرد و ما در این مورد آمادگی انجام مذاکره را برای حصول تفاهات لازم در سطوح سیاسی داریم.

متأسفانه موانعی که از سوی آمریکا به شکل تحریم‌های یک‌جانبه و به انگیزه‌های سیاسی اعمال می‌گردد، علاوه بر مداخله در حرکت آزاد بازار سرمایه و فناوری، به محدودیت عرضه دامن می‌زند و مانع از ایجاد همکاری‌های بالادستی و سرمایه‌گذاری‌های پایین‌دستی و شکل‌گیری آزادانه و اقتصادی طرح‌های انتقال نفت و گاز می‌شود و در عین حال تولیدکنندگان را نیز به استفاده سیاسی از نفت تشویق می‌سازد و لازم است که این موانع هرچه زودتر برطرف شوند.

شایان توجه است که سیاست‌بازی و زمینه‌چینی ایالات متحده و متحدان استراتژیک این کشور بر علیه برنامه صلح‌آمیز هسته‌ای ایران، در حقیقت بازی با آتشی است که در صورت افروخته شدن آن، بازارهای جهانی انرژی با شرایط بسیار ناگواری مواجه خواهد شد و با سلب امنیت منطقه بسیار حساس خلیج فارس، زمینه انجام سرمایه‌گذاری‌های حیاتی موردنیاز، از میان خواهد رفت و در نهایت، این کشورهای بزرگ مصرف‌کننده و واردکننده نفت خواهند بود که هزینه این بازی را خواهند پرداخت و با کاشتن باد، طوفان درو خواهند نمود.

در خاتمه از اینکه با صبر و حوصله صحبت‌های اینجانب را مورد توجه قراردادید، سپاسگزارم و امیدوارم اوقات خوش و پرثمری را در طول کنفرانس و درحاشیه آن سپری سازید.

هزینه بالاتری، تولید خود را به بازارهای هدف عرضه نمایند.
هزینه دیگر آمریکا از این تحریم‌ها این است که صنعت نفت ایالات متحده به عنوان یک شریک تجاری غیرقابل اعتماد شناخته می‌شود. آمریکا در تمامی زمینه‌های مربوط به نفت از اکتشاف، حفاری و... تا بازاریابی و تجارت عملاً حرف اول را در صنعت نفت می‌زند ولی، قدرت رقابت تکنولوژی بی‌رقیب ایالات متحده با این حساب که هر نوع معامله و قراردادی با آمریکا می‌تواند بدلائل مختلف سیاسی، به سرعت ملغی اعلام گردد، به شدت کاهش می‌یابد.

آخرین مسئله و شاید مهم‌ترین آن، هزینه تقابل منافع با سایر قدرت‌های جهانی است. ILSA در کنار قانون هلمزبرتون و برخی موارد دیگر، گواهی بر این مطلب است که آمریکا سعی و اصرار دارد تا اروپا را به قبول مواضعی مجبور نماید که این کشورها تمایلی به اتخاذ آن ندارند.

این احساس ناعادلانه بودن فشارهای ایالات متحده، به روابط این کشور و متحدانش به شدت ضربه می‌زند و مانع اتخاذ مواضع مشترک در مسائل خاص خواهد شد. تهدید به اعمال مجازات شرکت‌هایی که در طرح‌های توسعه‌ای حوزه‌های جدید نفتی ایران سرمایه‌گذاری نمایند، باعث تشویق هم‌پیمانان اروپایی آمریکا جهت همکاری نزدیک در راستای سیاست‌های ایالات متحده بر علیه ایران نشد. وضع قانون تحریم، اصطکاک منافع کشورهای دوسوی اقیانوس آتلانتیک را به خاطر اعمال قوانین ایالات متحده در خارج از مرزهای این کشور تشدید نمود و باعث تایید این ادعا شد که آمریکا، قوانین سازمان تجارت جهانی (WTO) را نقض نموده است.

در مقابل، کاهش ظرفیت ناشی از این تحریم‌ها با توجه به محدودیت ظرفیت تولید اوپک، از رقابت مخرب بین اعضای این سازمان جلوگیری کرده و عامل مهم و کلیدی در حفظ مصالح تولیدکنندگان و به ضرر مصرف‌کنندگان انرژی خواهد بود، هرچند این اثرات به خودی خود باعث خواهد شد تا این تحریم‌ها به کلی از میان برداشته شوند، همانگونه که با حضور شرکت‌های معظم خارجی و انعقاد قراردادهای متعدد با حجم بیش از ۳۰ میلیارد دلار و تعریف برنامه‌های متعدد توسعه حوزه‌های نفت و گاز کشور به خصوص مراحل متعدد حوزه پارس جنوبی، عملاً می‌توان شکست تحریم‌های اعمال‌شده بر ایران را اعلام نمود.

بنابراین هرچند این تحریم‌ها باعث محدود شدن ظرفیت تولید کشورهای هدف تحریم خواهد شد، ولی در مقابل با افزایش قیمت، درآمد این کشورها و در کل درآمد تولیدکنندگان نفت، افزایش چشمگیری خواهد یافت، به گونه‌ای که این افزایش قیمت‌ها، حتی می‌تواند کاهش درآمد ناشی از کاهش عرضه کشورهای هدف تحریم را جبران نماید.

بنابراین حتی اگر تحریم‌ها به صورت موثر و کارا اعمال شوند و به صورت کاهش عرضه این کشورها خود را نشان دهند، با افزایش درآمد این کشورها، این ابزار به ضد خود تبدیل خواهد شد و کاهش درآمد ناشی از کاهش عرضه، با هزینه مصرف‌کنندگان جبران خواهد شد و حتی در برخی موارد از نظر درآمدی، به نفع این کشورها خواهد بود.

به نظر می‌رسد که تحریم‌ها، ابزاری در دستان سیاست‌گذاران آمریکا باشد. به این ترتیب که با این وسیله می‌توانند بازارهای جهانی انرژی را در کنترل خود داشته باشند. همانگونه که در مسئله تحریم‌های شورای امنیت سازمان ملل بر علیه عراق، پس از چند سال تحریم کامل این کشور که صادرات عراق را فقط به صادرات قاچاق محدود

پنجمین همایش سالانه مدیریت پژوهش و توسعه پژوهش و فناوری؛ رمز کارآمدی و موفقیت سازمان



کامل مقاله ایشان چاپ خواهد شد. آقای مهندس دانشیار، رئیس کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی نیز انتظارات قوه مقننه از بخش پژوهشی نفت و نیز اقداماتی که توسط مجلس شورای اسلامی ایران در جهت تسهیل امر پژوهش صورت گرفته است را بیان داشتند. علاوه بر آن عملکرد مدیریت پژوهش و توسعه توسط آقای دکتر عمادی، مدیر پژوهش و توسعه شرکت ملی نفت ایران ارایه گردید.

در نشست های بعدی همایش، مباحث و جهت گیری های کلان مدیریت پژوهش و توسعه و پروژه هایی که در دست انجام است اعلام گردید.

عملکرد:

کلیه فعالیتهای مدیریت پژوهش و توسعه را میتوان در دو بخش فعالیتهای داخلی و مشارکتهای بین المللی در زمینه ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز کشور معرفی نمود. مجموعه فعالیتهایی که در راستای همکاری با دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی - علمی شکل گرفته شامل فعالیتهای پژوهشی، مشارکت در برگزاری همایشها، حمایت از پایان نامه های دانشجویی، کارفرمایی پروژه های پژوهشگاه صنعت و اطلاع رسانی است.

محورهای پژوهش مصوب عبارتند از: محور مهندسی مخازن و

رشد سریع جمعیت و گسترش صنایع گوناگون، مصرف روزافزون انرژی را بدنبال داشته و در نتیجه ذخایر محدود انرژی کشور رو به اتمام خواهد بود. در این میان انجام مطالعات پژوهشی با استفاده از آخرین دستاوردهای علمی و فناوری روز در راستای افزایش برداشت از مخازن نفت و گاز کشور و رفع مسایل و مشکلات متبلابه در مراحل مختلف شناسایی (اکتشاف)، حفاری، بهره برداری، انتقال و تصفیه نفت خام بسیار ضروری می نماید.

مدیریت پژوهش و توسعه شرکت ملی نفت ایران همه ساله همزمان با روز پژوهش، همایشی را برگزار مینماید که در آن مدیران و پژوهشگران صنعت نفت، مسئولین وزارت تحقیقات، علوم و فناوری و اعضای هیات علمی دانشگاهها و دانشجویان، کارشناسان شرکتهای مهندسی مشاور حضور داشته و مسایل پژوهشی بخش بالادستی نفت و چالشهای فراروی آن را مورد بررسی قرار می دهند.

پنجمین همایش پژوهش و توسعه با شعار "پژوهش و فناوری، رمز کارآمدی" روز ۲۹ آذر ماه برگزار گردید. در این همایش سیاستها و دیدگاههای وزارت نفت و شرکت ملی نفت ایران در زمینه پژوهش توسط آقای دکتر معظمی، معاونت منابع انسانی و مدیریت وزارت نفت اعلام گردید. با توجه به اینکه مطالب ارایه شده می تواند مورد علاقه خوانندگان محترم مجله باشد، در شماره آینده مجله متن



شکافدار ایران باشد.

- علاوه بر آن مدیریت پژوهش و توسعه به مدت سه سال است که در قالب کنسرسیوم بین‌المللی دیگری به بازنگری اطلاعات موجود و مطالعات میدانی پرداخته و امروزه به روش مناسبی دست یافته است که می‌توان با استفاده از آن ذخایر نفت درجا را با دقت زیاد محاسبه نمود.

- با توجه به نتایج خوب حاصل شده از مطالعات آسماری، مطالعه گروه بنگستان منطقه لرستان در حال تدوین شرح کار می‌باشد که با مشارکت شرکت هیدروزاگرس ایران، شرکت نفت مناطق مرکزی ایران، مدیریت اکتشاف در حال شکل‌گیری می‌باشد.

- همچنین همکاری بسیار نزدیکی با بخش تحقیقات شرکت شلومبرژه و شرکت مشاور Hydroquest بر روی یکی از مسایل اصلی شرکت ملی نفت ایران که بهینه‌سازی تولید بخصوص مطالعه پدیده مچالگی لوله‌های جداری (Casing Collapse) است در حال انجام می‌باشد که نتایج خوبی نیز در حال بدست آمدن است.

- با توجه به روند کاهش ذخایر نفت‌های سبک و وجود ذخایر پرازش نفت سنگین در ایران، سبک‌سازی و روان‌سازی نفت‌های سنگین در حوزه‌های کوه موند و زاغه مورد تحقیق قرار گرفته است و در این راستا با استفاده از روش شکست مولکولی نفت با امواج اولتراسونیک، نفت سنگین در مقیاس آزمایشگاهی به نفت سبک تبدیل نموده‌اند.

ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز، محور تولید و بهره‌برداری و کاهش اثرات زیست محیطی ناشی از فعالیتهای بالادستی صنعت نفت، محور علوم زمین و روشهای اکتشاف منابع نفت و گاز، محور حفاری، محور طراحی سیستم و نرم افزارهای مربوط به بخش بالادستی صنعت نفت

در کارنامه عملیاتی مدیریت پژوهش و توسعه که در حال حاضر کارفرما ۵۷ طرح پژوهشی پژوهشگاه صنعت نفت است و با ۱۷ دانشگاه داخلی و خارجی و نیز موسسات تحقیقات بین‌المللی متجاوز از ۱۳۰ پروژه تحقیقاتی در حال اجرا دارد و تا کنون از ۵۳۰ پایان‌نامه دانشجویی در مقاطع دکتری و کارشناسی‌ارشد حمایت نموده است، موارد برجسته‌ای وجود دارد که به عنوان نمونه می‌توان به برخی از آنان اشاره نمود:

- پروژه "بررسی شرایط امتزاج و رسوب آسفالتین بواسطه تزریق گاز مارون خامی در نفت مخزن آسماری مارون" که با توجه به نتایج بدست آمده به عنوان پروژه برتر مناطق نفت خیز جنوب شناخته شد.

- کنسرسیومی با همکاری شرکتهای بین‌المللی در خصوص تهیه و نوشتن نسل جدیدی از نرم‌افزارهای مهندسی مخزن ایجاد شده است که ۳۰-۴۵ نفر از بدنه کارشناسی شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران در این پروژه مشارکت داشته و با گذراندن دوره‌هایی در کشور فرانسه و در نهایت با همکاری شرکتهای بین‌المللی نرم‌افزارهایی نوشته خواهد شد که متناسب با ویژگی‌های مخازن





بلوک‌های نفتی؛ عرصه‌ای برای اکتشاف نفت و گاز

در تاریخ ۸۵/۱۱/۱۲ اطلاعات مربوط به تعدادی از بلوک‌های نفتی ایران که از لحاظ پتانسیل دارای ویژگی‌های قابل توجهی هستند، در قالب یک همایش در شهر وین عرضه خواهند شد و شرکت‌های بین‌المللی نفتی در این مناقصه شرکت خواهند نمود. در این ارتباط گفتگویی با آقای مهندس روشن‌دل، معاونت محترم مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران صورت گرفته است که در آن کلیاتی از اهداف مدیریت اکتشاف مورد بررسی قرار گرفته است. هرچند که امید است پس از برگزاری همایش و مناقصه، گفتگوی دیگری با مدیریت محترم اکتشاف صورت پذیرفته و جزئیات برنامه‌های اکتشافی و نیز دستاوردهای همایش فوق‌الاشاره بیشتر مورد بحث قرار گیرد.

غرب، مرکز و شمال با پتانسیل‌های قابل قبولی روبه‌رو هستیم و من بعيد می‌دانم بحث پتانسیل‌ها در این مرحله تعداد شرکت‌کننده‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. هنوز پتانسیل‌های خوبی در کشورمان وجود دارد و نسبت به مناطق دیگر دنیا شرایط خوبی داریم. البته اظهار نظر در این ارتباط هنوز زود است و شاید بعد از تشکیل سمینار وین و استقبال شرکت‌کننده‌ها و مطالعه آنها بتوان تا حدودی این میزان استقبال را تعیین کرد ولی در کل از اهداف پیش‌بینی شده برنامه جلوتر حرکت می‌کنیم. امیدواریم مسائل سیاسی خیلی روی این مناقصه‌ها تأثیر نگذارد.

اهداف اکتشافی در سند چشم‌انداز بیست ساله و نیز برنامه چهارم توسعه چیست؟

در این سند اهداف مفصلی وجود دارد و مدیریت اکتشاف حداکثر توان فنی خود و حتی بالاتر از آن را جهت محقق نمودن آن اهداف به کار گرفته است. به عنوان نمونه تعداد دکل‌ها در سال برای برنامه توسعه چهارم ۴ عدد است اما تا بحال ما ۷ عدد دکل راه‌اندازی کرده‌ایم و ۴ دکل هم برای بلوک‌های اکتشافی داریم و این بالاترین آمار دکل‌های اکتشافی بعد از انقلاب اسلامی است.

خوشبختانه تاکنون مسئولین دولت، وزارت و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی نسبت به اکتشاف کاملاً هماهنگ بوده‌اند و ما مشکلی در بودجه نداشته‌ایم. بیشترین هزینه‌های ما برای تأمین دکل و بعد انجام عملیات ژئوفیزیکی می‌باشد و سایر موارد هزینه زیادی ندارد. از لحاظ امکانات و عملیات نسبت به برنامه جلوتر عمل می‌کنیم و از لحاظ کشف آمار نمی‌دهم و بهتر است مدیریت اکتشاف نظر بدهد اما به طور مثال در زمینه گاز با کشف میدان گازی کیش، ما بیش از تعهد برنامه چهارم توسعه کشف کرده‌ایم.

به طور کلی کار خوب کارشناسی و انتخاب صحیح اولویت‌ها، در رسیدن به توفیق ۴ حلقه از ۵ حلقه چاه نمود پیدا کرده و نتیجه داده و از جمله موفقیت‌های خوب ما در این سال‌ها بوده است. ما حتی بیش از برداشت کشف کرده‌ایم. مخصوصاً در بخش گاز که ۹ برابر تولید، کشف داشته‌ایم و روی هم رفته با همت

چند ساختمان طاق‌دیس کار نشده وجود دارد و برنامه اکتشاف برای آنها چیست؟

تعداد ساختمان‌های طاق‌دیس در واقعیت مشخص نیستند به این دلیل که تعدادی از آنها که در دشت‌ها وجود دارند باید با کار ژئوفیزیکی مشخص شوند و برحسب اولویت و طبق برنامه این طاق‌دیس‌ها مورد مطالعه قرار گیرند. عدد مشخصی را نمی‌توان عنوان کرد و صدها طاق‌دیس وجود دارد.

برنامه‌های پنج ساله در مورد طاق‌دیس‌های شناخته شده در سطح زمین و در اعماق زمین که به وسیله عملیات ژئوفیزیکی شناسایی شده‌اند با برگزاری جلسات هفتگی با حضور تعداد زیادی از کارشناسان ارشد (براساس شواهد و مدارک و اطلاعات فنی بدست آمده)، اولویت سنجی می‌شوند و در واقع اولویت حفاری چاه‌های اکتشافی مشخص می‌شود.

یکی از دلایل موفقیت مدیریت اکتشاف در سالهای اخیر برگزاری این جلسات بوده است که توسط معاونت مدیر در امور اکتشاف راهبری می‌شود. همانطور که می‌دانید در بخش اکتشاف میزان ریسک بالا است و احتمال کشف مخازن بزرگ با این روند به مرور زمان کم می‌شود. در اکتشاف نفت با ریسک‌های کوچکتر شروع می‌کنند و به مرور ریسک بالاتر می‌روند.

میزان استقبال شرکت‌های خارجی در مناقصه‌های جدید کم شده است، آیا علت در بالا رفتن ریسک اکتشاف است یا علت دیگری دارد؟

باید دید منشأ این اطلاعات چیست من به آن اعتقاد ندارم، مدیریت اکتشاف ۳ سال قبل و در بهمن سال ۱۳۸۲ در اولین مناقصه اکتشاف و توسعه ۱۶ بلوک را عرضه نمود که ۴ تا از آنها نهایی گردید که به نظر من انعقاد قرارداد یک چهارم از موارد پیشنهادی موفقیت خوبی است. البته مسائل سیاسی بحث سرمایه‌گذاری خارجی را در تمامی بخش‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد هر چند که در این مرحله از لحاظ ریسک اکتشافی مشکلی نداریم و بلوک‌های مختلفی واقع در خلیج فارس،

بخش مشاوره می‌شود. در بخش مشاوره در ایران فقط یک یا دو شرکت فعالیت می‌کنند.

در بحث سرمایه‌گذاری متأسفانه ما سرمایه‌گذار اکتشافی نداریم و ماحقی فعلاً این سرمایه‌گذاری را پیشنهاد نیز نمی‌کنیم. نبودن سطح تخصصی لازم (پتانسیل فنی) و خساست دولت در تربیت نیرو و جذب آن در این مورد خیلی مهم است. در اکتشاف، آموزش دوره‌ای و طولانی مدت کار پیچیده و نکته قابل توجهی است. در واقع نباید نگران خارج شدن نیروها از بخش دولتی به بخش خصوصی باشیم چرا که دولت باید این هزینه را به دوش بگیرد چرا که نیروی انسانی، نیازمند تربیت و آموزش است و حتی گاهی خروج هر نیروی متخصص از ایران نیز به نفع ما است. چون بصورتی دیگر و با شرکت‌های بین‌المللی با صنعت داخل کشور ارتباط برقرار میکنند این موضوع باید قابل توجه شرکت‌های ایرانی حتی در بخش توسعه قرار گیرد. اما ما توصیه می‌کنیم هیچ شرکت داخلی‌ای در حال حاضر به تنهایی در بحث اکتشاف و توسعه وارد عمل نشود.

موضوع دیگر، بحث توان مالی است. هیچ شرکتی در ایران نمی‌تواند ۲۲ میلیارد تومان که حداقل هزینه است، در بخش اکتشاف سرمایه‌گذاری کند ما هم پیشنهاد می‌کنیم در بخش توسعه، نیرو و هزینه بیشتری صرف شود و کار اکتشاف را براساس و پایه توسعه در نظر بگیرند چون ریسک‌های اکتشافی زیاد است و هزینه‌های بالایی می‌طلبد به نظر من بهتر است در این مرحله شرکت‌های ایرانی ابتدا هسته مرکزی فنی در راستای توسعه تشکیل دهند و با شرکت‌های خارجی از لحاظ اجرایی و فنی مشترک شوند و با هزینه خارجی در مورد اکتشاف ریسک کنند و سعی کنند بیشتر به لحاظ فنی با پروژه‌ها درگیر شوند و در آینده و پس از کسب تجارب لازم و تأمین نیروی متخصص کافی و بتدریج در امر اکتشاف بصورت مستقل مشارکت نمایند.

در صنعت نفت، بخش‌های خصوصی کمتر فعالیت می‌کنند و این از اشتباهات بزرگ یک صنعت به شمار می‌آید. این که ما تلاش می‌کنیم بر خودمان و فقط بخش دولتی تکیه کنیم باعث ایجاد گسترش عمودی خواهد شد که کافی نیست در صورتی که در تمام دنیا گسترش عرضی مطرح است لذا با این روند نمی‌توان ادعای توسعه اقتصادی، بهداشتی، فرهنگی و... کرد. زیر ساخت توسعه می‌بایست دارای روندی عرضی باشد در حالی که مقوله نفت در ایران گسترش عرضی ندارد و نیروی انسانی متخصص و کارآمد به اندازه کافی برای این منظور تربیت نشده است و حالا از نظام هماهنگ پرداخت صحبت میشود که مطمئناً

مسئولین و شناخت جایگاه و ارزش اکتشاف توانستیم موفق عمل کنیم اما به هر حال در زمان وزارت آقایان زنگنه و وزیر همامانه ما هیچ مشکلی در ارتباط با بودجه نداشته‌ایم و کمک‌های آنها منجر به داشتن ۱۱ دکل و شرایط کنونی شده است. این دستاورد فراتر از برنامه بوده است و امیدواریم جایگاه‌های بالاتر از این هم کسب کنیم.

آیا در مناقصه‌های اکتشاف، از قانون استفاده از حداکثر توان داخلی استفاده می‌شود یا نه؟

قراردادهای ما در زمینه اکتشاف و توسعه است و در این موارد بخش کوچکی به اکتشاف مربوط می‌شود. در اکتشاف خشکی حدود ۹۰ درصد از توان داخلی به کار گرفته می‌شود چون به طور مثال در مطالعات زمین‌شناسی و ژئوفیزیک پنج یا شش شرکت داخلی فعال هستند و در بخش حفاری هم تقریباً از نیروی داخلی استفاده می‌شود و فقط در مورد مواد (material) بخشی از آنها بالا‌بازار خارجی است و در آینده امید است تعداد شرکت‌های حفاری افزایش یابد به شکلی که در هر مناقصه سه یا چهار شرکت داخلی حضور داشته باشند و فقط از شرکت ملی حفاری در این کار کمک گرفته نشود. در اکتشاف خشکی بیش از آن ۵۰ درصد که قانون تعیین کرده است، از توان داخلی استفاده می‌کنیم. ولی در بخش دریا مشکلاتی هست. در خلیج فارس هیچ دکل دریایی آزاد قابل استفاده موجود نیست اما خوشبختانه در بلوک‌های ایران مهر و فروز و توسن که پتروبراس و رپسول کار می‌کردند، توانستیم از دکل شهید رجایی بعد از برنده شدن در مناقصه، استفاده کنیم. در بحث اکتشاف خوشبختانه توان و امکانات زیادی در داخل کشور ایجاد شده است. در بخش توسعه شرایط دیگری وجود دارد که بهتر می‌دانم در این رابطه با شرکت مهندسی و توسعه نفت صحبت شود.

گفته می‌شود در برنامه پنج‌ساله چهارم حدود ۱۰۰ میلیارد دلار در بخش نفت سرمایه‌گذاری خواهد شد، سهم بخش اکتشاف از این سرمایه‌گذاری چقدر است؟

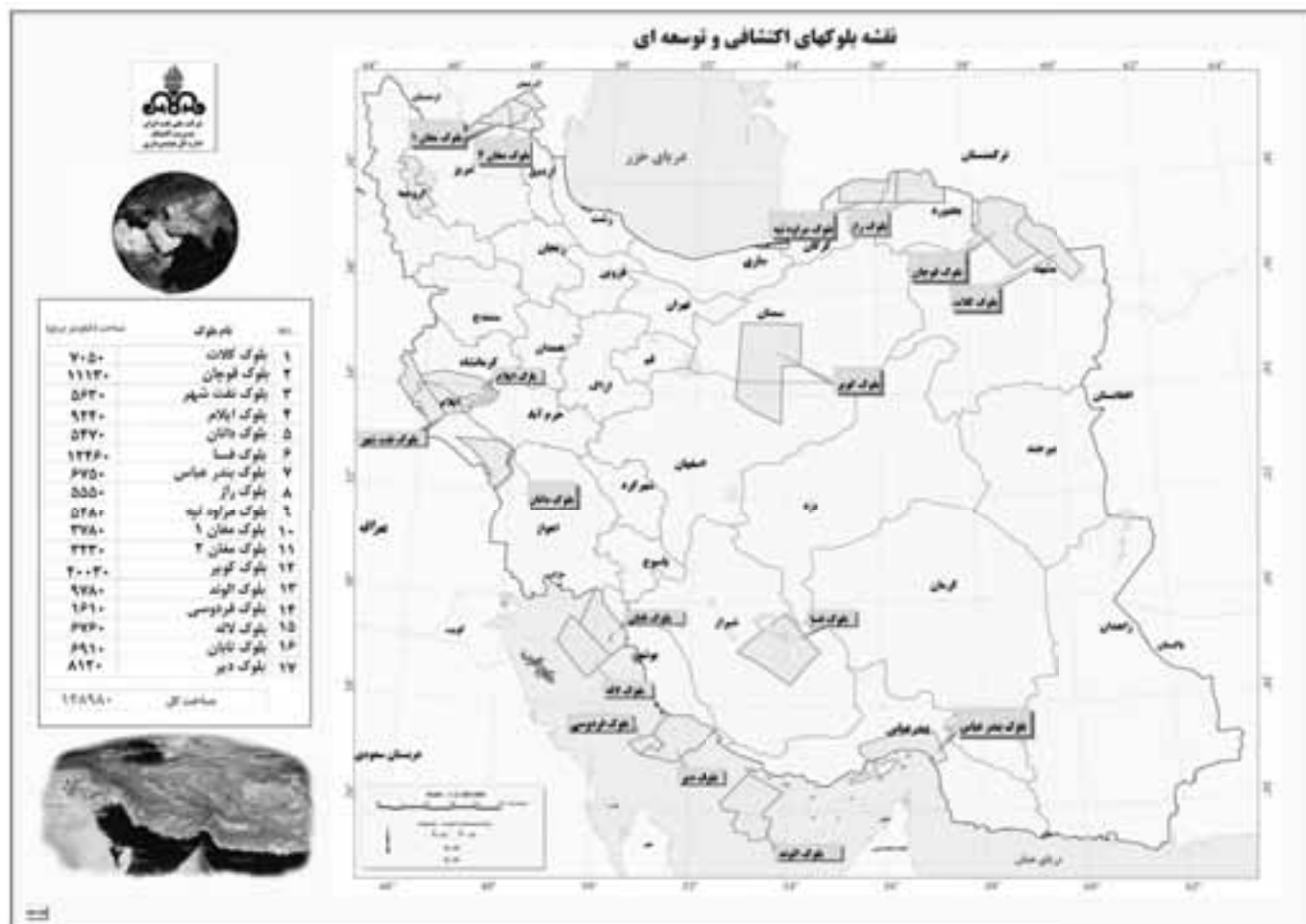
این اعداد و ارقام ممکن است کمی ذهن را مشغول کند من از مقدار پیش بینی شده برای اکتشاف اطلاعی ندارم ولی فکر می‌کنم این پیش‌بینی خیلی اولیه است و نمی‌توان به گفته روزنامه‌ها اکتفا کرد. ما فراتر از آنچه که در برنامه مشخص شده است می‌توانیم بودجه بگیریم. در مورد بلوک‌های اکتشافی امکان ندارد همه بلوک‌های اعلام شده نهایی شوند و مقدار کل سرمایه‌گذاری پیش بینی شده تحقق یابد گاهی بعضی شرکت‌ها می‌خواهند فقط در بخش دریا و یا خشکی و یا بطور مثال در گاز متمرکز شوند و کار کنند. در مجموع باید خوش‌بین باشیم که اگر به طور مثال ۲۵ درصد یعنی یک چهارم از این مناقصه تحقق پیدا کند ما موفق بوده‌ایم و همچنین به تبع آن همه بلوک‌های معرفی شده در این مناقصه نهایی نمی‌شوند. ولی به هر حال سازمان مدیریت اکتشاف ظرفیت کافی برای جذب چنین بودجه‌هایی را دارد و ما اعلام آمادگی می‌کنیم.

شرکت‌های مشاور و پیمانکار ایرانی در جذب سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اکتشافی تا چه حد مشارکت دارند و آیا این روند رو به افزایش است یا خیر؟

در این مورد ۲ بحث پیش می‌آید ۱. مشاوره و ۲. سرمایه‌گذاری متأسفانه در سطح کشور کلاً کمتر به مشاوره اعتقاد داریم و در این بحث ضعیف هستیم البته در این رابطه فعالیت‌های مختصری و محدودی با چند شرکت داخلی به عمل آمده است اما یکی از عواملی که در کشور ما به هیچ شکل به آن فکر نمی‌شود بحث خدمات و مشاوره است و در مقابل دائم به ایجاد شرکت‌های پتروشیمی و پالایشگاه فکر می‌کنیم. این بدان معنا نیست که اینها مهم نیستند ولی بخشهای نرم افزاری زیاد توجه نمیشود.

در کشور ما همیشه این طور به نظر می‌آید که تولید مهم‌تر است و خدمات و سرویس‌دهی جانبی و مشاوره را جلدی نمی‌گیریم در واقع به بخش مشاوره و خدمات، اهمیت و بودجه کافی داده نمی‌شود و این باعث کاهش کارایی

ردیف	نام پروژه	موقعیت مکانی	قیمت اسناد مناقصه (میلیون یورو)	حداقل هزینه اکتشافی (میلیون یورو)
۱	بلوک کلات	خشکی	۱۵/۰۰۰	۲۲
۲	بلوک فریمان	"	۱۵/۰۰۰	۲۲
۳	بلوک نفت شهر	"	۲۲/۰۰۰	۲۲
۴	بلوک ایلام	"	۲۲/۰۰۰	۲۱
۵	بلوک دنا	"	۲۲/۰۰۰	۲۱
۶	بلوک فسا	"	۱۵/۰۰۰	۲۱
۷	بلوک بندر عباس	"	۲۰/۰۰۰	۲۲
۸	بلوک راز	"	۱۲/۰۰۰	۲۲
۹	بلوک سرود نیه	"	۱۲/۰۰۰	۲۳
۱۰	بلوک مظان ۱	"	۱۹/۰۰۰	۲۸
۱۱	بلوک مظان ۲	"	۱۹/۰۰۰	۲۸
۱۲	بلوک کور	"	۸/۰۰۰	۵
۱۳	بلوک اروند	دریا - خلیج فارس	۲۸/۰۰۰	۲۲
۱۴	بلوک فردوسی	"	۲۸/۰۰۰	۲۲
۱۵	بلوک کاز	"	۲۸/۰۰۰	۲۲
۱۶	بلوک تاران	"	۲۸/۰۰۰	۲۲
۱۷	بلوک در	"	۲۸/۰۰۰	۲۲



بازنشتگی و استعفا انتقال به بخش خصوصی، تجربه‌ها روند پیوسته خود را حفظ کنند. جذب نیروی انسانی باید ادامه پیدا کند و نباید هیچ‌وقت قطع شود. ولی ما امیدواریم در مناقصه‌های جدید شرکت‌های خارجی و داخلی بیشتر با هم کار کنند. توصیه من این است که بخش‌های خصوصی با شرکت‌های اکتشافی خارجی و توانمند ارتباط برقرار کنند و متصل شوند و توان خود را بیشتر در بحث توسعه به کار گیرند. خوشبختانه به تازگی حرکت‌های خوبی از سوی بخش خصوصی مشاهده شده است. ایجاد تعامل بین بخش خصوصی و داخلی می‌تواند از عوامل مهم در گسترش عرضی باشد. بحث گاز و نفت همانند صنایع دیگر مثل مواد غذایی و حمل و نقل و ترافیک نیست که همه مردم بتوانند در مورد آن بحث کنند. بحث بنزین و گاز در حد یک سریال طنز نیست پس نباید به این شکل به آن پرداخت. متأسفانه مراکز آموزشی مثل دبیرستان‌ها و دانشگاه‌ها چیز زیادی از نفت نمی‌دانند.

عامل مهم دیگر اینکه مسئولیتی که در زمینه نفت تجربه کمتری دارند نباید در مورد آن نظری بدهند. هر مسئولی باید یک یا دو مشاور نفتی داشته باشد و باید بدانیم سیاست‌های خارجی چه تأثیری بر نفت می‌گذارد و من امیدوارم سیاست‌های اقتصادی طوری عمل کند که روزی شاهد آن باشیم که مثل کشورهایی همچون نروژ پول نفت را مستقیماً وارد اقتصاد کشور نکنیم در تمام مسائل کشور باید به نفت توجه شود و در تمام بخش‌ها از مشاورین متخصص و با تجربه و با سابقه و بی‌طرف استفاده شود فنی، تصمیمات رئیس‌جمهور محترم نیز باید بر اساس مشاوره‌های نفتی باشد. کار نفت به دیگران نیز مربوط است و شاید به طور غیر مستقیم به همه مسائل کشور مرتبط باشد و نظر من این است که مسئولین در سطوح بالا نیاز به مشاوره نفتی داشته و باید تصمیمات خود را با دید باز نگاه کنند.

نمی‌توان آنرا مطرح کرد و مطمئناً بحث مقایسه بین کارندهای ما با مناطق دیگر پیش می‌آید. بین حقوقی که یک کارمند خارجی می‌گیرد با کارمند ما در یک پروژه تفاوت زیادی هست و بعضی مفاسد زمانی پیش می‌آیند که فاصله و اختلاف سطح زیاد می‌شود. جذب کارشناس‌های داخلی متضمن در نظر گرفتن این مسائل است. تجربه نشان داده که ما در مقوله جذب و آموزش و نگهداری دچار مشکل هستیم. شرکت ملی نفت ایران منبع نیروی انسانی متخصص است. و باید آموزش و ایجاد دوره‌های خارج از کشور را نیز در نظر گیرد. من معتقدم نباید از رفتن نیروهای آموزش داده شده به بخش خصوصی نگران شد بخش دولتی باید این رسالت را بپذیرد که منبع و مصدر ایجاد ظرفیتها در کشور باشد. مسائلی مثل سیستم پرداختها، برخورد با نیروی انسانی، عدم نگهداشت آنها، تغییر مدیریت‌های سریع، هماهنگ نشدن نظرات نیروهای انسانی با این مسائل و بوجود آمدن بعضی شایعات باعث ایجاد نگرانی در نیروی انسانی می‌شود. به طور مثال شخصاً به بحث سن بازنشستگی در بخشهایی از شرکت نفت معتقد نیستم و فکر می‌کنم نیروهایی با سابقه بیش از ۳۰ سال می‌توانند برای اهداف و پروژه‌های ما مفیدتر باشند و نظرات آنها در این مرحله کاری کارآمدتر است. با در نظر گرفتن مشکلات این چنینی ما شاهد کمبود نیروی انسانی و ناظر متخصص و توانمند هستیم و این امر با مطالعه و مقایسه بر روی تعداد مهندسين و پروژه‌ها روشن می‌شود. مثلاً در بخش مهندسی مخازن بسیار کم است و از نیروی جوان هم نمی‌توان در پروژه‌های بزرگ استفاده کرد. تربیت نیروی انسانی فرایند عظیم و پیچیده‌ای دارد و گاهی تصمیمات امروز ما در نیروی انسانی باز خورد قابل لمسی در زمان کنونی ندارد اما با گذشت زمان شاهد از دست رفتن و فقدان تجربه و کار تخصصی خواهیم بود. تجربه در چنین مقوله‌هایی باید جاری و پیوسته باشد. جذب نیرو باید بیشتر از نیاز سازمان باشد تا با بروز مسائلی همچون فوت،

ذخائر هیدروکربوری کشور و روند تحولات آن نیازمند یک فناوری پیچیده و غیر قابل دسترس نیست و شاید بیشتر نیازمند اصلاحات در سازمان و مدیریت باشد. کامروائی‌ها و ناکامی‌های شرکت‌های مختلف نفتی در بکارگیری فناوری‌های نوین در مخازن مختلف نفتی در نقاط مختلف کره ارض غیر قابل رصد کردن نیست، بخش قابل توجهی از این اطلاعات آشکار هستند و منتشر می‌گردند مهم توانائی در جمع آوری و سازماندهی این اطلاعات است برای موسسات مطالعاتی ما نیز قطعاً مقدور خواهد بود که با بکارگیری نیروهای انسانی متخصص و کارآمد بانک اطلاعاتی کل مخازن نفتی دنیا را بوجود آورند و با پیگیری پروژه‌هایی که بر روی آنها اجرا می‌شود، آن را به روز نگهدارند که البته دستاوردهای فراوان و ارزشمند دیگری نیز خواهد داشت که یکی از آنها قابلیت ارائه پیش بینی‌های دقیق از عرضه آتی نفت خام خواهد بود.

۲- شرکت‌های نفتی بین‌المللی تجربه انعقاد انواع مختلف قراردادهای با کشورهای مختلف با انواع نظام‌های سیاسی و قوانین و مقررات داخلی را دارا هستند. طبعاً بسیاری از قراردادهای به مشکلات و اختلافاتی برخورد کرده و می‌کند و یا با بن‌بست‌هایی روبرو می‌شود حل و فصل مشکلات قراردادی و پیدا کردن راه‌های خروج از بن‌بست‌ها هر یک تجربه‌ای را فراهم می‌کند و به تدریج معلوم می‌شود که هر بند و تبصره یا واژه‌ای در شرایط بوجود آمدن مشکل، ممکن است با چه تعبیر و تفسیرهایی مواجه شود و این تجارب، توانائی و دقت شرکت‌های بین‌المللی را در انعقاد قراردادهای جدید افزایش می‌دهد. بدست آوردن اطلاعات در این زمینه‌ها برای مقارن کردن اطلاعات با شرکت‌های مذکور نیز غیر ممکن نیست اما مطالعات حقوقی گسترده‌ای را می‌طلبد، دعاوی و اختلافات نفتی که در سطح جهان بوجود می‌آید باید تعقیب شود و نکات آموزنده آنها ثبت و ضبط شود. در دوره بعد از انقلاب و به دنبال خلع ید از شرکت‌های خارجی دعاوی نفتی زیادی علیه دولت ایران در دادگاه‌های بین‌المللی طرح شد و همین دعاوی سهم و نقش مهمی را در ارتقاء ادبیات مربوط به قراردادهای نفتی و سطح درک و فهم بین‌المللی از ظرایف این قراردادهای ایفا نمود. اما اینکه ما تا چه حد توانسته‌ایم این تجربه ارزشمند را مدون و قابل انتقال و آموزش نمایم محل سؤال و تردید است.

۳- شرکت‌های بین‌المللی نفتی نیازهای شرکت‌های دولتی ما را می‌دانند. این گونه نیازها خصوصاً در مورد کشور ما بارزتر است چراکه ما مورد تحریم شرکت‌های نفتی آمریکائی قرار داریم و دایره انتخابمان تنگ‌تر است. اما معمولاً ما از شدت نیاز شرکت خارجی به سرمایه‌گذاری، خبر نداریم. پیش فرض گرفتن اینکه ما نیازمندیم اما او نیازمند نیست، او را در موضع فعال و ما را در موضع انفعال قرار می‌دهد. اما ممکن است این پیش فرض‌ها لزوماً و همیشه صحیح نباشند. کسب اطلاع از وضعیت مالی، وضعیت پروژه‌ها، پرتفوی سرمایه‌گذاری‌ها و دارائی‌ها و فرصت‌های سرمایه‌گذاری پیش روی یک شرکت بین‌المللی نفتی البته دشوار است اما غیر ممکن نیست. فهرست شرکت‌هایی که می‌توانند همکار ما باشند چندان گسترده نیست و می‌توان با رصد کردن دائمی وضعیت مالی و اقتصادی آنها در موضعی مسلط‌تر وارد مذاکرات قراردادی شد.

۴- از جهت سیاسی نیز در بسیاری از موارد شرکت‌ها وانمود می‌کنند که برای همکاری با ما تحت فشارهای بازدارنده سیاسی قرار دارند. نباید فرض گرفت که این حرف همواره و کاملاً مقرون به صحت است، بلکه در بسیاری از موارد ممکن است مانوری برای چانه

هیدروکربوری چگونه تنظیم می‌شود و هر یک از نقش‌های بهره‌بردار و یا کنترل و نظارت‌کننده بر بهره‌برداری صیانتی را چه کسی ایفا می‌کند، چگونه می‌توان انتظار داشت که یک قرارداد نفتی از چنان جامعیتی برخوردار باشد که همه این نقیصه‌ها را بپوشاند؟

پشت سر گذاشتن یک فرایند موفق مذاکرات قراردادی و حصول به یک قرارداد مطلوب و اجرای موفق آن، نیازمند اقدامات مقدماتی و آمادگی‌های فراوانی است. روشن بودن برنامه‌ها و اولویت‌ها، شناخت کافی از مخزن موضوع قرارداد، وجود تیم یا تیم‌های مذاکره‌کننده هماهنگ و متشکل از تخصص‌های مختلف مربوط، آشنائی با فنون مذاکره، برخی از مقدمات و آمادگی‌ها هستند که باید با کنترل و نظارت دوران اجرا و تحویلگیری دقیق و مطلوب همراه باشند.

در این نوشته می‌کوشیم به نقیصه‌ای پیردازیم که کمتر مورد توجه قرار گرفته است و بنظر می‌رسد که بر انتخاب صحیح شرکت‌های بین‌المللی، بر مذاکرات قراردادی و بر بسیاری دیگر از مسائل و جزئیات کار سایه انداخته و تاثیر منفی می‌گذارد و آن مسأله عدم تقارن اطلاعات میان شرکت دولتی و شرکت‌های بین‌المللی است. این عدم تقارن اطلاعات در همه ابعاد فنی، حقوقی، اقتصادی و مالی و حتی احیاناً سیاسی، به چشم می‌خورد و البته تا حدود زیادی با کار و تلاش برنامه‌ریزی شده و متمرکز قابل رفع است. ذیلاً به بعضی از جنبه‌های این عدم تقارن اطلاعات و راه کارهای بر طرف نمودن آن اشاره می‌کنیم و امیدواریم که صاحب‌نظران، این سیاهه را تکمیل نمایند:

۱- در بسیاری از موارد اشراف فنی شرکت‌های بین‌المللی نفتی بر ویژگی‌های مخازن نفتی از شرکت دولتی طرف مذاکره بیشتر است. اشتباه نشود؛ در اینجا منظور لزوماً دانش فنی خاص و پیچیده‌ای نیست که در اختیار آنها باشد و در اختیار ما نباشد، بلکه عمدتاً منظور تجربه عملی و نظام اطلاعاتی است. پدیده‌های زمین‌شناسی در نقاط مختلف کره زمین تکرار شده‌اند. شرکت‌های بین‌المللی نفتی در کشورهای مختلف حضور داشته و دارند و مخازن با خصوصیات مشابه را توسعه داده یا در دست بهره‌برداری دارند. توسعه مخزن نفتی همراه با ریسک و عدم اطمینان است. اینکه آیا مثلاً کدام دانش و فناوری جدید افزایش بازیافت در کدام نوع از مخازن جواب مثبت می‌دهد یا نمی‌دهد، نیازمند تجربه است. ممکن است همه با این فناوری آشنا باشند اما نتیجه عملی آن را ندانند. گاهی حتی ممکن است اطلاعات و داده‌های متمرکز تاریخی بعضی از شرکت‌های نفتی در مورد مخازن ما از خود ما بیشتر باشد. این گونه شرکت‌ها در دوره‌هایی در گذشته در ایران حضور داشته‌اند و بعد از یک وقفه زمانی مجدداً حضور یافته‌اند، طبعاً داده‌های ما باید از ایشان بیشتر باشد. اما متأسفانه در بسیاری از موارد این داده‌ها در نزد ما متمرکز و سازمان یافته نیست و تبدیل به اطلاعات نشده‌است، در حالی که یکی از توانائی‌های شرکت‌های بین‌المللی سازمان دادن به این اطلاعات و روزآمد کردن آن است. در اینجا نیز نوعی عدم تقارن در اطلاعات قابل استفاده و قابل تحلیل بوجود می‌آید و اصولاً اطلاعات فقط در چنین شرایطی (قابل استفاده و قابل تحلیل بودن) ارزشمند هستند. یکی از بارزترین مصادیق عدم تقارن اطلاعات در مورد مخازن مشترک و شرکت‌هایی که در هر دو طرف آن حضور دارند، به چشم می‌خورد. بعنوان نمونه شرکت فرانسوی "توتال" در هر دو سوی مخزن مشترک پارس جنوبی (قطر شمالی) حضور دارد. معضل عدم تقارن اطلاعات در عرصه فنی مورد بحث هرچند شاید بطور مطلق قابل رفع نباشد اما قطعاً تا حدود زیادی قابل رفع هست. در اختیار داشتن بانک اطلاعاتی جامع از

تحوالات و تعاملات دولت‌ها و شرکت‌های ملی نفت

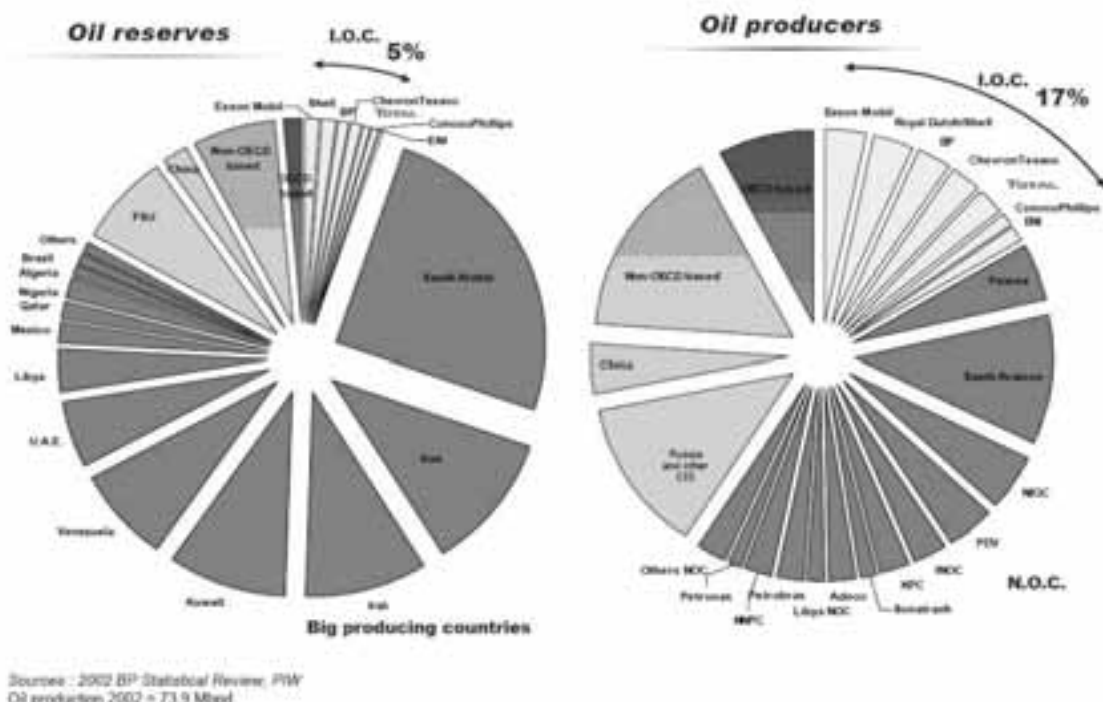
محمدرضا مهدی زاده



مقدمه

امروزه ضربان قلب جهان وابسته به خون سیاه نفت است و حتی با معطوف شدن نظرها به انرژی‌های جدید و سبز و هسته‌ای، نفت بیشترین سهم را در میان حامل‌های انرژی دنیا دارد. با توجه به این امر، نهادها، مقررات و کنشگران پیرامون این ماده در تمام جهان از اهمیت بسیار برخوردار می‌گردند و یکی از این نهادها، شرکت‌های نفت هستند. این شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های عظیم و بین‌المللی نفتی چنان قدرت و درآمدی را در جهان دارند که حتی برخی از منتقدان آنها را صحنه گردان قدرت جهانی می‌دانند و این نکته از قلمرو و قدرت گسترده‌تر است و کارتل‌های نفتی به دور نیست. به طور کلی بازیگران عمده جهان صنعت نفت شرکت‌های بین‌المللی نفتی، شرکت‌های ملی نفت و شرکت‌های خصوصی فعال در زنجیره نفتی هستند و تمامی داستان صدساله این صنعت از ارتباطات این کنشگران با یکدیگر و جهان ما پدید آمده است. در این مقاله تاکید بر روند تحولات شرکت‌های ملی نفت و تعاملات آنها با دولت‌ها و اقدامات اصلاحی است که در چند سال گذشته در آنها صورت گرفته است.

شکل ۱: مقایسه سهم ذخایر و تولید شرکت‌های ملی و بین‌المللی نفت (سال ۲۰۰۲)



حدود ۴۵ درصد کل تولید به آنها اختصاص دارد (در مقابل ۵٪ ذخایر و ۱۷ درصد سهم تولید که به شرکت‌های بین‌المللی نفت متعلق است) (BP, ۲۰۰۲). در رده‌بندی شرکت‌های بزرگ نفتی توسط هفته‌نامه اطلاعات نفتی PIW، از میان ۲۰ شرکت برتر و بزرگ جهان در سال ۲۰۰۴، چهارده شرکت، شرکت ملی نفت است که به ترتیب بزرگی و مرتبه ۵ شرکت ملی (Baker, ۲۰۰۵) بزرگتر آن عبارتند از: شرکت‌های ملی نفت، آرامکو عربستان، ایران، ونزوئلا، چین و نیجریه.

جدول یک به ترتیب ۱۵ شرکت برتر ملی نفت را از لحاظ رتبه کلی، رتبه ذخایر و رتبه تولید در جهان نشان می‌دهد. این شرکت‌ها از میان کلیه شرکت‌های نفتی جهان که توسط PIW رتبه‌بندی شده‌اند انتخاب گردیده‌اند.

جدول ۱: رتبه‌بندی شرکت‌های ملی نفت برتر جهان (۲۰۰۴)

وضعیت شرکت‌های نفتی

بیش از ۱۰۰ شرکت ملی نفت در جهان وجود دارند که در کشورهای تولیدکننده و نیز واردکننده نفت تأسیس شده‌اند. گرچه اکثر این شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه و صادرکننده نفت قرار دارند و برای خود این کشورها اهمیت حیاتی دارند (به دلیل کسب درآمد ارزی و کمک به توسعه اقتصاد تک محصولی اکثر آنها)، برای کشورهای مصرف‌کننده نیز از اهمیتی خاص برخوردارند، زیرا اکثر این کشورها بیشتر منابع انرژی نفت و گاز خود را از شرکت‌های ملی تأمین می‌کنند. درجه تأثیر و اهمیت شرکت‌های ملی را در مقایسه میزان تولید و ذخایر آنها با شرکت‌های نفتی بین‌المللی می‌توان دریافت (شکل یک). در این شکل ملاحظه می‌گردد که شرکت‌های ملی نفتی که در کنترل دولت هستند حدود ۸۰ درصد ذخایر جهانی نفت را در دست دارند و

رتبه بندی PIW	شرکت	کشور	درصد مالکیت دولتی	ذخایر				تولید			
				میانگین (میلیارده پدگه)		گازلی (میلیارده فوت مکعب)		میانگین (میلیارده فوت مکعب)		گازلی (میلیارده فوت مکعب)	
				رتبه	حجم	رتبه	حجم	رتبه	حجم	رتبه	حجم
۱	Aramco	عربستان سعودی	۱۰۰	۱	۱۰۰,۲۳۰	۱	۶۰,۲۳۰	۱	۶۰,۲۳۰	۱	۶,۸۰۰
۲	NIOC	ایران	۱۰۰	۲	۱۲۲,۸۰۰	۲	۹۰,۹۱۰	۲	۳,۸۵۲	۲	۷,۲۱۰
۳	PDV	روسیه	۱۰۰	۳	۷۷,۸۰۰	۳	۳۰۰,۱۱۵	۳	۲,۸۰۰	۳	۱,۲۰۰
۴	Petro china	چین	۹۰	۴	۱۰,۸۸۷	۴	۱۱۷,۱۱۰	۴	۲,۱۲۰	۴	۲,۴۰۷
۵	Lukoil	روسیه	A	۵	۱۱,۸۷۷	۵	۱۷۴,۲۱۰	۵	۱,۱۳۲	۵	۳۶۱
۶	NNPC	نیجریه	۱۰۰	۶	۲۱,۱۲۴	۶	۳۳,۱۰۰	۶	۲,۱۱۶	۶	۷۷
۷	Petromas	مالزی	۱۰۰	۷	۱۰,۷۳۶	۷	۴۵,۰۹۰	۷	۰,۴۲۱	۷	۱,۱۷۲
۸	INOC	عراق	۱۰۰	۸	۱۱,۲۰۰	۸	۳۰۰,۱۱۰	۸	۱,۳۳۰	۸	۳۳۰
۹	Gazprom	روسیه	۷۴	۹	۱۴,۵۶۱	۹	۱۰۰,۹۸۵	۹	۲۲۱	۹	۳,۲۱۱
۱۰	Yukos	روسیه	-	۱۰	۸,۲۳۰	۱۰	۳۹,۱۰۰	۱۰	۱,۱۱۹	۱۰	۳۳۲
۱۱	Sinopec	چین	۵۲	۱۱	۲,۲۰۲	۱۱	۸۸,۸۰۰	۱۱	۰,۱۱۰	۱۱	۳,۲۱۰
۱۲	Statoll	نروژ	A۱	۱۲	۷,۸۰۰	۱۲	۸۵,۸۳۰	۱۲	۰,۱۱۰	۱۲	۱,۸۲۶
۱۳	Surgutneftgas	روسیه	-	۱۳	۷,۷۱۰	۱۳	۸۰,۱۰۰	۱۳	۰,۱۱۰	۱۳	۳,۲۱۰
۱۴	Rousofi	روسیه	۱۰۰	۱۴	۲,۰۰۰	۱۴	۷۰,۰۳۷	۱۴	۰,۱۱۰	۱۴	۷۷۸
۱۵	ONGC	هند	۹۵	۱۵	۷,۱۰۰	۱۵	۲۰,۰۱۰	۱۵	۰,۱۱۰	۱۵	۲,۴۸۶

جدول شماره ۳: پارادایم‌های دخالت دولت در اقتصاد

دولت و اقتصاد	دوره	مبانی نظری
دولت دولت بر اقتصاد	۱۹۵۰ تا ۱۹۸۰	ایدئولوژی تئوریسم، سوسیالیسم و الگوی شوروی
اقتصاد دولتی متمرکز		شکست بازار الگوی کبیری
اقتصاد آزاد و سیاست های تعدیل	۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰	ایدئولوژی نئولیبرال
اقتصاد		
همسنگی دولت و بازار	۱۹۹۰ تا کنون	شکست سیاست های نئولیبرال
خودگردانی منکر به جامعه		تجربه موفق ژاپن و کشورهای آسیای جنوب شرقی

موج اول این دخالت‌ها به بعد از پایان جنگ دوم جهانی تا اوایل دهه ۱۹۸۰ برمی‌گردد. از لحاظ سیاسی، استدلال‌های ایدئولوژیک حامی دخالت کامل دولت در اقتصاد از اندیشه مارکسیستی و لنینستی تغذیه می‌شدند. در اندیشه مارکسی اقتصاد زیر بنا بود و دولت، سکوی موقت رسیدن به مدینه فاضله عدالت و جامعه بی طبقه. از این رو اقتصاد در دست دولت قرار می‌گرفت و نفت هم به عنوان بلندای اقتدار باید توسط دولت اداره می‌شد، پیامد این نگرش برنامه‌ریزی اقتصادی متمرکز و الگوی شوروی (الگوی متمرکز و دولتی لنین به بعد) بود که برای تامین منابع توسعه، برنامه‌ریزی هدایتی را لازم می‌انگاشت.

اما ایدئولوژی دیگر منتج به دخالت دولت در اقتصاد ایدئولوژی ناسیونالیستی بود که بیشتر در کشورهایی مورد توجه قرار گرفت که سابقه سلطه امپریالیستی و استعمار را بر خود داشتند و خود واکنشی بود به نفوذ فراوان شرکت‌های بین‌المللی و بزرگ نفتی خارجی در آنها که مالکیت داخلی و ملی را در مقابل خارجیان بر منابع نفتی ضروری می‌ساخت. از این رو برای تصدی و مالکیت ذخایر از جمله ذخایر نفتی، تاسیس شرکت‌های ملی نفت و ملی سازی صنایع وابسته، نمادی از استقلال کشور و موجب افتخار تلقی می‌شد. این جنبش حاکمیت دائمی بر ذخایر طبیعی باعث تاسیس شرکت‌های ملی نفت زیادی از جمله شرکت‌های ملی نفت ایران و مکزیک (NIOC و Pemex) گردید. البته در کشورهای توسعه یافته و مصرف کننده نیز فشار رای‌دهندگان و اندیشه سوسیالیسم احزاب سیاسی و سیاستمداران جویای قدرت به دخالت بیشتر دولت در اقتصاد منجر گردید.

یکی از دلایل دخالت دولت در اقتصاد مبتنی بر استدلال ناکامی و شکست بازار در مدیریت نظام اقتصادی بود. یکی از عوامل این ناکامی، تعارض منافع و علایق بخش خصوصی با دولتی عنوان می‌شد. منافع (گاه برون مرزی و بین المللی) بازار گاه در تضاد با منافع ملی، صیانت از منابع، اهداف و سود غیرآنی و دراز مدت بود و شرکت‌های ملی نفت نیز به عنوان بخش پیشرو و موتور توسعه و ابزار تجمیع سرمایه تلقی می‌شدند که نقشی فراتر از جمع‌آوری مالیات یا بهره‌مالکانه داشتند (مانند سرمایه‌گذاری و انتقال تکنولوژی به کشور) که بازار توانایی انجام آنها را نداشت. در مجموع مباحثی چون اتمام ذخایر و ناکامی مکانیسم بازار در رعایت قوانین و مقررات زیست محیطی، تعرفه‌ای و مهمتر از همه صیانت از این ذخایر پایان پذیر نفت، استدلال‌هایی بودند که در حمایت از تاسیس شرکت‌های ملی ارائه می‌شدند. این استدلال‌ها با بحث «امنیت عرضه» نفت بیشتر تقویت می‌گردیدند زیرا از این لحاظ عرضه فراورده‌های نفتی توسط بخش خصوصی در سطح جامعه چندان مناسب تلقی نمی‌گشت چراکه برای بخش خصوصی تامین سود جای تامین کمبود را می‌گیرد. یکی دیگر از دلایلی که برای ناکامی بازار عنوان می‌شد، رقابت ناقص بازار و بخش خصوصی (به واسطه نابرابری اطلاعاتی) با دولت

زمینه های تاریخی شکل گیری شرکت های ملی نفت

شرکت های ملی نفت بسته به مکان جغرافیایی و شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشورهاشان، در دوره های مختلفی تاسیس شدند، اما سابقه آنها به دهه ۱۹۲۰ و تاسیس شرکت ملی نفت آرژانتین (YFP) برمی‌گردد.

بعد از این شرکت، شرکت ملی نفت مکزیک (pemex) هم در دهه ۱۹۳۰ تاسیس شد و پس از این دهه بود که موج تاسیس شرکت‌های ملی نفت آغاز گردید. این موج با جریان ناسیونالیسم آن عصر همراه بود که در نهایت در سال ۱۹۶۰ باعث تشکیل سازمان کشورهای صادرکننده نفت ایک شد. بعدها با اکتشاف نفت در برخی کشورها یا تجدید ساختار شرکت های موجود به شمار شرکت های ملی نفت افزوده شد (مک فرسن ۲۰۰۳).

جدول زیر دوره های زمانی تاسیس شرکت های ملی نفت و عوامل عمده سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را نشان می دهد که موجب شکل گیری این شرکت ها شده اند.

جدول ۲: دوره های تاریخی تشکیل شرکت های ملی نفت

دوره	رویداد	شرکت
قبل از ۱۹۲۰	- شرکت های ملی نفت پایه مناسباتی داخلی و ملی را قبیل دولتی کار پیتره با حمایت به خودکفایی در اداره این صنعت تشکیل شدند.	مکزیک (pemex)، هند (NIOC)، واتی ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت عراق (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)
دهه ۱۹۲۰ تا ۱۹۳۰	- اکتشاف های زیادی در ایالات متحده، کانادا، بریتانیا و شرکت های ملی نفت ملی آنها را ملی کردند. - شرکت های ملی نفت برای تضمین کنترل دولت و ذخایر نفتی و بسته آوردن بهره بیشتر از تولید نفت پیدا شدند. - شرکت های ملی نفت OPEC را برای بهار و تنظیم قیمت نفت بالا برد. - برخی شرکت های ملی انرژی ویژه شرکت های خارجی را به عنوان پیمانکار به کشورشان دادند.	شرکت نفت الجزایر (Sonatrach)، شرکت نفت لیبی (KPC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)
دهه ۱۹۴۰ تا ۱۹۵۰	- اکتشاف های بزرگ قیمت ثابت را برای نفت ناشناخته کلایر شدن نفت و تأیید ملی و سقوط سطح قیمت نفت منوطی در شرکت های ملی نفت را کاهش داد و به ذخایر ملی منتهی شد. - روزنامه های نفتی شرکت های ملی به توسعه ساختار، بهره‌وری را افزایش دادند و شرکت های ملی و بازگشت سرمایه از دهه ۱۹۸۰ به حال حاضر به کار گرفته شدند.	شرکت ملی نفت چین (CNPC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)
دهه ۱۹۵۰ به بعد	- کشورهای دارای اقتصاد در حال گذر از مرحله های نفت خود را میانگهی مجدد گرفته تا شرکت های ملی نفت و شرکت های خصوصی ایجاد کنند. - کشورهای که می‌توانند نفت را اکتشاف کرده و به شرکت های ملی نفت را برای مدیریت توسعه ذخایر ملی جدید در حال اکتشاف تسلیس کردند.	شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)، شرکت ملی نفت ایران (NIOC)

دیدگاه های مربوط به نحوه تعامل دولت و شرکت های ملی نفت

بطور کلی مالکیت دولتی و ملی شرکت های ملی نفت متأثر از سه موج از نحوه و میزان دخالت دولت در اقتصاد است (جدول ۳). در این دوره ها استدلال های اقامه شده برای دخالت دولت در اقتصاد نیز سیاسی و/یا اقتصادی بوده است.

از سوی دیگر گفته می شد که در برخی کشورها ملی بودن این شرکت ها، اهداف و مقاصد فراتر از اهداف تجاری بر دوش آنها نهاده است که ریشه آن را دولتی بودن و ضرورت تامین مقاصد اجتماعی و رفاه کل جامعه (تحت فشار دولت) عنوان کرده اند (مانند ایجاد اشتغال، ساخت مدرسه با بیمارستان و سایر خدمات عمومی توسط شرکت ها ملی نفت). چنین وظایفی همراه با اهداف تجاری این شرکت ها، وظایف متعارض و دوگانه ای است که از سوی دولت به این شرکت ها الزام می گردد و مانع از عملکرد مثبت و کارآمد و سودآور آنها می شود.

استدلالهای اقتصادی که در مخالف با دولتی بودن شرکت های نفت ارائه می گردد مربوط به کارایی پایین و رانت جویی آنهاست. دولتی بودن این بخش، رانت ها، معافیت ها و دسترسی های ارزان قیمتی را پدید می آورد که برای اکثر گروه های قدرت جذابیت زیادی دارد و این نقطه، نقطه آسیب پذیری آنهاست زیرا آنها را به سوی استراتژی های کسب رانت می راند. به علاوه این وضعیت مانع ایجاد رقبای قدرتمند می گردد (زیرا دولتی بودن، قدرت دستکاری و تغییر قوانین به نفع خود و ایجاد موانع در برابر دیگران را نیز به همراه دارد). این وضعیت عدم شفافیت در فعالیت ها، کتمان سازی در امور مالی و در نهایت فقدان رقابت و در نتیجه کاهش کارایی را در پی دارد زیرا عاملیت انحصاری و نابرابری اطلاعاتی و قانونی در میان رقبا، عدم کارایی و فساد را در بردارد و نعمت نفت را به «نقمت نفت» تبدیل می کند. (Collier, 2003)

استدلال های اقتصادی دیگر علیه شرکت های ملی مربوط به اعتبارات سرمایه ای است. این شرکت ها به علت دولتی بودن و لزوم تخصیص سرمایه از سوی دولت نمی توانند به خوبی به وظایف خود و توسعه سرمایه ای عمل کنند. زیرا علاوه بر وابستگی به اعتبارات دولتی باید درآمدها و مطالبات ارزی خود را نیز به خزانه دولت یا بانک های مرکزی واریز کنند و حتی استقراض از منابع خارجی برای جبران اعتبار و سرمایه گذاری آنها مستلزم تصویب دولتی است. در برخی کشورها، پافشاری دولت بر قیمت های سوبسیدی محصولات این شرکت ها نیز آنها را با مشکل کمبود نقدینگی مواجه کرده است. لذا وجود این موانع، آزادی کامل سرمایه گذاری و توسعه استراتژیک و سودآوری آنها را کم کرده و به ناکارایی آنها دامن می زند.

طرفداران شرکت های بین المللی و چندملیتی نیز انحصار عاملیت شرکت ها ملی را مانع سرمایه گذاری خود می دانند زیرا شرکت های ملی هم امکانات بهتری را جذب می کنند (به دلیل رانت دولتی) و هم به لحاظ داشتن استانداردهای عملکردی پایین تر در همکاری های مشترک به آنها فشار وارد می کنند.

اما با تمام این استدلال ها و ارائه راهکارهای خصوصی سازی تمام شرکت ها به موفقیت دست نیافتند. و برخی رکود و حتی ورشکستگی را تجربه کردند و امید به نسخه نهایی بودن بازار پایان یافت.

دوره سوم ارتباط دولت و اقتصاد، پس از بحران مالی شرق آسیا (که پیامد مدیریت های اقتصاد آزاد و خصوصی سازی کامل را نمایاند) و موفقیت کشورهای ژاپن، کره و هنگ کنگ و... در توسعه برخی حوزه ها بدون پیروی از الگوی اقتصاد آزاد بانک جهانی و اتخاذ سیاستی بومی و با حمایت دولت ظاهر شد. به علاوه افزایش نابرابری ها و نقد نگاه رخنه به پایین ثروت از یک بخش و یک طبقه توسعه یافته (در توسعه)، بازار آزاد را به چالش فرا خواند و باعث تجدید نظر در مطلق بودن و نسخه نهایی بودن این الگو شد. اقتصاد دانان نهادگرا که دخالت حساب شده دولت را تئوریزه می کردند الگوی دیگری ارائه کردند. الگوی اقتصاد نهادی، گرچه به دنبال دخالت کامل دولت در اقتصاد نیست اما نقش حمایتگر و تسهیل کنندگی توسعه را نیز در کنار آن به دولت محول می کند و با

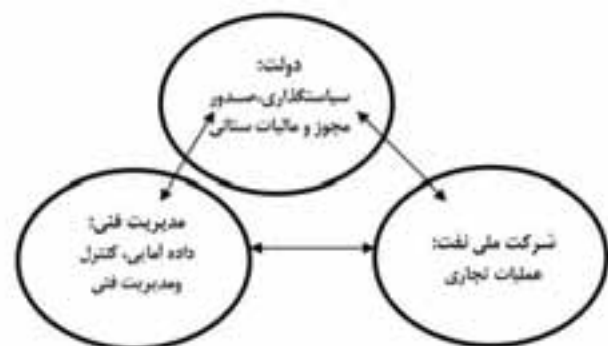
بود. در مورد شرکت های نفتی، اطلاعات بیشتر شرکت های خصوصی و بین المللی قدرت چانه زنی دولت ها به ویژه در صنایع نفتی را پایین می آورد. به علاوه این نابرابری اطلاعاتی در بخش توسعه انسانی و انتقال تکنولوژی در صورتی که دولت آن را به صورت ملی مدیریت نمی کرد بیشتر شده و فرصت یادگیری را از بین می برد. همچنین کسب منافع امتیاز یا اجاره بهای نفت توسط خود شرکت های عامل (قطع دست دلال) و نه از طریق شرکت های واسط و مالیات بر اجاره، زمینه را برای دخالت دولت و تشکیل شرکت های ملی بیشتر می کرد

به علاوه اقتصاد کینزی دخالت دولت برای ایجاد سطح اشتغال کامل (مدیریت تقاضای فزاینده اشتغال و تطبیق سطح ثابت اشتغال ایجاد شده با اشتغال کامل مورد تقاضا) را در آن دوره ضروری می ساخت. لذا این شرکت ها نیز جایگاه مساعدی برای اشتغال زایی تلقی می شدند.

اما فضای دخالت دولتی از اواخر دهه ۷۰ به بعد تغییر کرد و انتقاد از سیاست های دولتی منجر به تغییر پارادایم اقتصاد دولتی گردید. در این فضا رکود اقتصادی، فقدان اشتغال کامل، در کنار ائتلاف حاصله در وفاق و اشنگتن بر سر اقتصاد بازار و شکست اقتصادهای متمرکز (فروپاشی شوروی)؛ آزادسازی کامل، خصوص سازی و مقررات زدایی را به داروهای شفابخش اقتصادهای بحران زده و شرکت های دولتی تبدیل کردند که دایناسورهایی تلقی می شدند که باید با حذف مداخله دولت (ویا داشتن نقش حداقل) منقرض می شدند. (استیونس، ۲۰۰۳).

حملات به شرکت های ملی نیز در این دوره بیشتر می شود و فضا به سوی خصوصی شدن یا واگذاری این شرکت ها تغییر می کند، از لحاظ سیاسی کسب قدرت سیاسی و اهداف متعارض، دودلیل عمده ای بود که علیه ناکارآمدی شرکت های ملی اقامه می گردید. در طول تشکیل این شرکتها برخی گروه ها و دولت ها از آنها به عنوان ابزار کسب قدرت سیاسی استفاده کرده بودند و گاه در آنها خطر ایجاد دولت در دولت هویدا شده بود. فرایندهایی چون ایجاد مثلثی آهین از الیگارش صناعی، سیاستمداران و اتحادیه های کارگری در آمریکای لاتین (به عنوان مثال در ونزوئلا یا در شرکت پیمکس مکزیکی)، یا تبدیل این شرکت ها به عنوان ابزاری سیاسی جهت کسب خواسته ها و رانت جویی، علیه ملی بودن آنها اقامه طرح می گشت. زیرا این مسائل را مانع تحقیق و تفحص عمومی و کنترل دموکراتیک آنها می دانستند. راه حل ارائه شده برای تضاد منافع در این شرکت ها استفاده از الگوی مثلثی یا الگوی سه گانه نیروی است که مطابق شکل حوزه های قانونگذاری، اجرایی و عملیاتی را از یکدیگر جدا می کند و مهمتر از همه نقش دولت را به سیاست گذاری و قانونگذاری محدود کرده این دو نقش را از دوش شرکت های ملی برمی دارد و نقش اساسی فعالیت تجاری را برایشان باقی می گذارد.

شکل ۲: الگوی سه وجهی نیروی



- ۱ - محدود کردن نقش دولت به سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری و ظرفیت‌سازی
 - ۲ - خصوصی کردن شرکت ملی YPF
 - ۳ - ایجاد انگیزه برای مشارکت و رقابت بخش خصوصی
 - ۴ - مقررات زدایی از بازارهای پایین دستی
- سایر شرکت‌های ملی هم راهبردهای دیگر و گاه مشابه را برای انطباق با شرایط جدید در پیش گرفتند، اما به طور کلی برنامه‌های اصلاحی در بیشتر شرکت‌های ملی حول دو محور افزایش بهره‌وری و کارایی اقتصادی و رفع ستیز بر سر منافع موجود در این شرکت‌ها صورت گرفته است.

تجارب شرکت‌های ملی در اجرای راهبردهای اصلاحی

عمده‌ترین راهبرد به کار گرفته شده در این شرکت‌ها انجام خصوصی سازی کامل یا جزئی، یا فروش دارایی هاست. جدول صفحه بعد انواع اقدامات اصلاحی را در چند شرکت ملی نشان می‌دهد (مکفرسن ۲۰۰۳). اما اینکه چنین کاری به تنهایی بتواند کارایی این شرکت‌ها را بالا برد و آنها را به سطح شرکت‌های چند ملیتی و بین‌المللی برساند، بدون اقدامات موازی در سایر حوزه‌های مرتبط مانند تغییر وظایف غیراقتصادی، تغییر قوانین حاکمیت آنها و شفافیت در درآمدها و هزینه‌ها و رفع ستیزها و منافع سیاسی مربوط به رانت‌های موجود در این صنعت امکان پذیر نمی‌باشد. موانع متعددی چون مخالفت ایدئولوژیک، منافع گروهی جای گرفته در سازمان‌های وابسته، تردید و شک در تغییرات اساسی و... هنوز پیش روی این شرکت‌ها هستند. بعلاوه این اصلاحات بدون اصلاحات بنیادی و ساختاری در سطوح کلان جامعه، در افکار، اندیشه‌ها، فرهنگ و اجتماع قرین توفیق نخواهد بود. با این حال چندین شرکت از دهه ۱۹۹۰ به بعد دست به اصلاحات مختلف در ساختار شرکت‌های ملی خود زده‌اند. شماری از این راهبردهای در جدول بالا آمده است و ارزیابی عمیق و تحلیلی نتیجه آنها به اتخاذ یا تکمیل راهبردهای جدید کمک خواهد کرد.

عرضه الگوی «خودگردانی متکی به جامعه» (اوانز ۲۸:۱۳۸۰)، دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی را در تعاملی پویا و پیش رونده باهم قرار می‌دهد. این نگاه نه با دولتی ساختن کامل و تبدیل شرکت‌ها به بنگاه‌های ناکارآمد و تبول احزاب سیاسی موافق است و نه با سپردن ذخایر و منابعی استراتژیک به دست نامری بازار سازگاری دارد. بلکه در آن دولت با حمایت‌ها و نظارت‌های اقتضایی و دقیق خود در برابر چشمان جامعه مدنی و با نیروی مشارکت بخش خصوصی کار آفرین، رهبری رشد و توسعه را در دست می‌گیرد. این نگاه امتحان خویش را در کشورها و شرکت‌های غیرنفتی به خوبی پس داده است؛ اما اینکه بتواند همان نتایج درخشان را برای سرزمینهای نفت خیز حاصل کند به گذر زمان و البته زیر ساخت‌ها، دولت و دست اندرکاران، دوراندیش، حمایتگر و جدی نیاز دارد.

اصلاحات در شرکت‌های ملی نفت

با توجه به مسایل طرح شده درباره شرکت‌های ملی نفت، و ظهور فضای جدید رقابتی و جهانی شدن، این شرکت‌ها برای رقابت و مواجهه با رقبای بین‌المللی و چندملیتی یا شرکت‌های کاملاً خصوصی شده، باید ساختار، فعالیت و عملکردشان را با این فضای جدید رقابتی منطبق سازند و به این منظور باید بر مشکلاتی که تحلیلگران و منتقدین ابراز داشته‌اند فائق آیند و در این زمینه دست به اصلاحاتی در ساختارها و سیاست‌های خود زنند. مثلاً صنعت نفت آرژانتین تا دهه ۱۹۹۰ دست به گریبان مشکلات زیر بود (استیونس ۲۰۰۳):

- ۱ - تنزل تولید و اکتشاف ذخایر
 - ۲ - دامنه گسترده‌ای از وظایف غیر تجاری
 - ۳ - مداخله سیاسی مداوم
 - ۴ - چانه‌زنی چشم و هم چشمانه برای بودجه
 - ۵ - ایفای نقش شکارچی/شکاریان (به عبارتی قانونگذار/مجری قانون)
- از اینرو بود که به اجرای برنامه‌های اصلاحی در بخش نفت و گاز دست زد و این راهبردهای اصلاحی را در پیش گرفت:

« جدول شماره ۴: راهبردهای اتخاذ شده در شرکت‌های ملی نفتی »

راهبرد اصلاحی	اقدامات پیشنهادی
افزایش بهره‌وری و کارایی اقتصادی	۱- انجام ارزیابی و مقایسه شرکت‌های موفق و انتشار نتایج ۲- رقابتی کردن به دو صورت محدود (در میان چند شرکت دولتی مانند چین) یا نامحدود (در میان بخش خصوصی و بین الملل مانند بخش پایین دست لیجریه و برزیل) ۳- سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت‌های بین المللی برای کسب تجارب فنی و مدیریتی و انتقال تکنولوژی ۴- خصوصی‌سازی: ۴-۱ خصوصی‌سازی جزئی (واگذاری بخشی از شرکت ملی به مردم) ۴-۲ واگذاری دارایی‌های غیر اساسی (برای کارایی بهتر مثل اجزاء) ۴-۳ خصوصی سازی کامل (انتقال و فروش تمام شرکت به مردم یا سرمایه داران) ۵- تجاری سازی و واگذاری امور غیر نفتی به سازمان‌های ذی ربط
رفع ستیز مناطق در شرکت‌ها (رانتجویی)	۱- ایجاد شفافیت در درآمدها و هزینه‌ها ۲- انتصاب انضباطی هیئت مدیره متخصص و غیر سیاسی ۳- تفکیک نقش‌های قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری و انتقال آنها از شرکت ملی به دولت یا نهادی مستقل (الگوی نیروی) و رفع تضاد منافع در بین بخش‌های مختلف ۴- تأمین نیازهای اعتباری با کمک قراردادهای جدید (مانند بیع متقابل، تسلیم تولید) و انتقال بخش ارزیابی مالی به بخش خصوصی یا شرکت‌های دیگر.

ارژانتین (YPF)	بخش فعالیت های غیر محوری به سرمایه گذاران بخش خصوصی / کارکنان فروخته شد. سهام YPF به ترتیب به صورت ۵۵٪، ۳۵٪ و ۱۰٪ میان دولتهای فدرال، محلی و کارکنان تقسیم گردید. دولتهای فدرال و محلی باید در مدت ۳ سال ۵۰٪ سهام را به بازارهای سرمایه بین المللی بفروشند. شرایط واگذاری امتیاز برای جذب بخش خصوصی بهبود یافت. «خرید» [سهام] توسط عموم یا شرکت ملی نفت، سرمایه گذاری جدید بنیادی
بولیوی (YPFB)	YPFB به سه شرکت مستقل تقسیم شد. [گرچه در ماه می ۲۰۰۶ این صنایع ملی شدند] ۵۰ درصد هر کدام آنها به یک سرمایه گذار راهبردی بخش خصوصی انتقال یافت. اعلام پیشنهادها مناقصه بر حسب سرمایه گذاری در شرکت (سرمایه ای کردن) نه خرید دارایی ها. سهم دولت از طریق صندوق بازنستکی به کل مردم بولیوی منتقل شد. خصوصی سازی بخش پایین دستی که از لحاظ سیاسی دارای حساسیت بود تا زمانی دیگری تعویق افتاد.
برزیل (Petrobras)	خصوصی سازی جزئی. سهم دولت از ۸۲٪ به ۵۰٪ کاسته شد. حفظ مالکیت دولتی از لحاظ سیاسی مورد پذیرش است. سهام به سرمایه گذاران فردی و سازمانی بخش خصوصی داخلی و بین المللی فروخته شد. فروش های آتی معطوف به کسب سود از فروش هایی که صورت می گیرد خواهد شد. مدیریت پتروبراس دریافته که باید رقابتی تر باشد. مدیریت هایی که توسط دولت منصوب شده اند در معرض سوال هستند.
روسیه	نظارت بر سودهای شرکت های دولتی که بر مبنای غیر رقابتی، به گروه های سرمایه گذار خصوصی اجازه داده شده اند. دولت ترجیح می دهد تا وام های سررسید شده را بپردازد و مالکیت به بخش خصوصی منتقل شود. مردم از رویه های غیر شفاف عمیقاً منزجر شدند.
چین	خصوصی سازی جزئی شرکتهای ملی نفت با فروش سهام ایجاد ۳ شرکت ملی نفت رقیب
نیجریه	خصوصی سازی برنامه ریزی شده بخش پایین دستی تجاری ساختن NNPC
الجزایر	سلب نقش های سیاستگذاری و قانونگذاری از Sonatrach تجاری ساختن سوناترا ورود بخش خصوصی به تمام مراحل تجاری مقررات زدایی از قیمت ها در بخش پایین دستی
اندونزی	سلب انحصار Pertamina تجاری سازی پترامینا تسویق تازه واردها پایان دادن به لغتشان قیمت در بخش پایین دستی



بررسی تاثیر نوسانات ارزش دلار بر عرضه و تقاضای بازار نفت

سید غلامحسین حسنتاش

چکیده

عوامل متعددی بر بازارهای جهانی نفت و عرضه و تقاضای این ماده تاثیر گذارند که شناخت دقیق تحولات بازارهای جهانی نفت و تحلیل دلایل تغییرات در عرضه و تقاضای نفت خام و نوسانات قیمت های جهانی آن مستلزم آگاهی از مجموعه این عوامل است. اما این مقاله اثر تغییرات نرخ دلار آمریکا بر روی بازار نفت را مورد بررسی قرار می دهد. با توجه به اینکه در حال حاضر اغلب قریب به اتفاق کالاها و از جمله حامل های انرژی و نفت خام در هنگام ورود به بازار و مبادلات جهانی، بر مبنای دلار قیمت گذاری می شوند بنابراین تغییرات ارزش دلار خصوصا در مقابل سایر ارزهای معتبر بین المللی می تواند بر عرضه و تقاضای بسیاری از کالاها و از جمله نفت خام تاثیر گذار باشد.

بعنوان مثال کاهش ارزش دلار در مقابل ارزهای مانندی و یورو (با فرض ثابت بودن سایر عوامل) میتواند به مثابه افزایش قدرت خرید کشورهای اتحادیه اروپا (بلوک یورو) و کشور ژاپن برای نفتخام و به عبارت دیگر ارزان شدن نسبی نفت خام برای این کشورها باشد که این مسئله خود میتواند موجب افزایش تقاضای ایشان برای نفت خام گردد، همچنین کاهش ارزش دلار عملا قدرت خرید هربشکه نفت کشورهای تولید کننده و صادر کننده آن را کاهش میدهد، چراکه بخش قابل توجهی از واردات این کشورها از بلوک های غیر دلاری انجام میشود و برای تامین نیازهای وارداتی خود باید دلارهای نفتی را به یورو، ین، پوند و سایر ارزهای معتبر تبدیل نمایند و در شرایط افت ارزش دلار مقدار کمتری از ارزهای مذکور را بدست خواهند آورد و لذا از منظر این کشورها نیز کاهش ارزش دلار به مثابه ارزان شدن نفت و در نتیجه کاهش درآمدهای صادراتی شان خواهد بود و ممکن است این کشورها (البته در صورت در اختیار داشتن ظرفیت تولید) برای جبران آن، میزان تولید نفت و صادرات خود را افزایش دهند. در این مقاله عمدتا به موضوع اول یعنی تاثیر افت ارزش دلار بر تقاضای جهانی نفت در بلوک های غیر دلاری پرداخته شده است و برای این منظور از یک مدل تعادل جزئی استفاده شده تا چگونگی بروز عدم تعادل در بازار نفت و اینکه چگونه پس از یک نوسان قابل توجه در ارزش دلار (نسبت به سایر ارزهای معتبر بین المللی) تعادل جدید در عرضه و تقاضا در بازار نفت برقرار میشود، نشان داده شود.

مقدمه

قیمتهای نفت تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارند که می توان آن ها را تحت سه گروه کلی: عوامل اساسی، عوامل سیاسی- روانی و عوامل تکنیکی دسته بندی نمود.

برای تعیین نحوه اثر گذاری نرخهای ارز تکیه به یک مدل تجزیه و تحلیلی جزئی مفید خواهد بود و ما را قادر خواهد ساخت اثر نوسانات نرخ ارز بر قیمت های نفت را مستقل از سایر متغیرها مورد بررسی قرار دهیم. بدینسان، در مدلی که در این مقاله ارائه گردیده، متغیرهای زیر را نادیده خواهیم گرفت:

- ۱- چگونگی تأثیر نوسانات نرخهای ارز بر شرایط اقتصاد کلان و به تبع آن تقاضای نفت،
- ۲- تأثیرات این نوسانات و آثار کلان اقتصادی آن بر جایگزینی سایر منابع انرژی چه در سطح جهانی و چه منطقه ای
- ۳- این حقیقت که تعدادی از کشورها مبالغ هنگفتی بدهی یا دارایی به دلار دارند

۴- سیاست پولی که هر کشور برای تغییرات ارزش پول خود به کار می گیرد، و بالاخره

۵- سایر عوامل سیاسی و اقتصادی که بر روی سطح و ساختار تقاضا، عرضه و قیمت نفت خام تأثیر گذارند.

علاوه بر این، مطالعه حاضر انعکاس تغییرات قیمت نفت بر بازارهای پولی را نیز شامل نمی شود.

افزایش قیمت نفت بر حسب پولهای مختلف در بخش (۱) تشریح شده است. این بحث خصوصاً بر روی تفاوت های میان پولهای اروپائی و دلارهای آمریکا تمرکز دارد. در بخش (۲) یک مدل تعادل جزئی از بازار نفت معرفی می شود تا نشان دهد که قیمت های نفت، به دلار آمریکا یا سایر پولهای رایج در مقابل نوسانات نرخهای مبادله چگونه واکنش نشان می دهند. در بخش (۳) نیز چند نظریه نهائی ارائه گردیده است.

دلار آمریکا و بازار نفت خام:

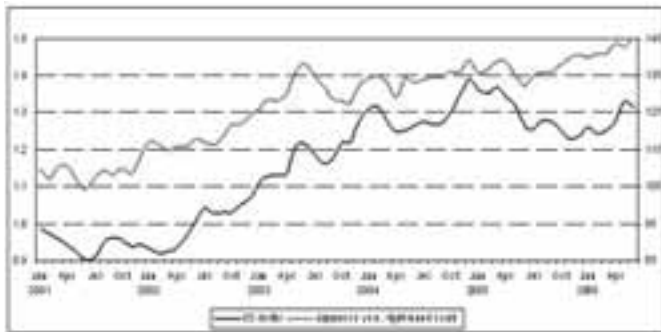
بیشتر کالاهای اولیه به دلار آمریکا قیمت گذاری می شوند ولی بسیاری از مبادلات بین کشورهای رخ می دهد که دلار پول ملی آنها نیست. بدین ترتیب، دلار آمریکا برای همه طرفهای بازار یک واحد عمومی معمول برای مبادله می باشد. ولی قیمتی که هر خریدار و یا فروشنده در بازار داخلی با آن مواجه است حاصل ضرب قیمت دلاری کالا در نرخ برابری پول هر کشور نسبت به دلار آمریکا است.

تسلط دلار بر اقتصاد جهان پس از پایان جنگ دوم جهانی و در کنفرانس "برتن وودز" حادث شد و با شناور شدن دلار در سال ۱۹۷۰ در دوران ریاست جمهوری نیکسون و با عدول آمریکا از تعهدات خود در کنفرانس مذکور، به اوج خود رسید. از این مجرا نوسان ارزش دلار به یکی از ابزارهای نفوذ اقتصادی و تفوق تجاری آمریکا در جهان تبدیل شد و لذا با توجه به شدت نوسانات ارزش دلار در مقابل سایر ارزهای معتبر جهان بررسی اثرات آن لازم بنظر میرسد.

بعنوان نمونه، همانگونه که در شکل (۱) مشاهده می شود در حالی که طی دوره زمانی سال ۲۰۰۰ تا قبل از نیمه سال ۲۰۰۲ نرخ برابری یورو در برابر دلار از یک کمتر بوده است و البته روندی فزاینده داشته و در جهت افزایش بطئی ارزش یورو در برابر دلار حرکت کرده است، در دوره زمانی ۲۰۰۲ تا سال ۲۰۰۶ این روند تشدید شده و همواره نرخ برابری دلار در برابر یورو از یک بیشتر بوده است. روند مذکور در مورد ین نیز کاملاً مصداق دارد که در

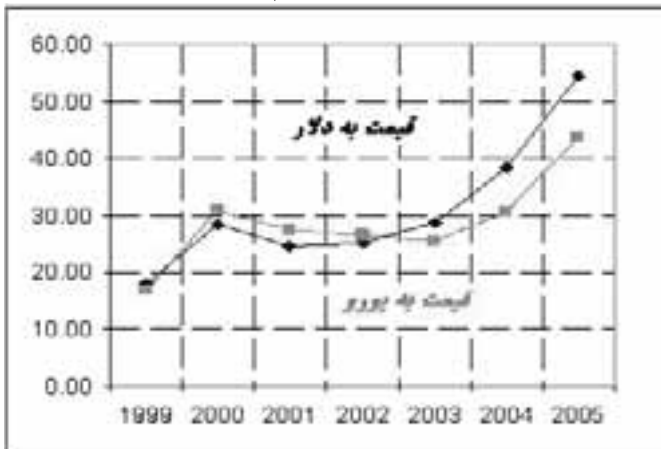
کنار سایر واقعیت های اقتصادی آمریکا، معنای آن دقیقاً تضعیف معنا دار دلار و نه تقویت یورو یا ین می باشد. اگر روند این دو یکسان نبود ممکن بود بتوان مسئله را بگونه دیگری تعبیر نمود و مثلاً تقویت ین یا یورو را ناشی از وضعیت اقتصادی اروپا یا ژاپن دانست.

شکل (۱): نرخ برابری دلار در برابر یورو و ین در بین سالهای ۲۰۰۱-۲۰۰۶ (میانگین ماهانه)



متقابلاً همانطور که در شکل (۲) مشاهده می شود در فاصله سالهای ۲۰۰۱ تا نیمه ۲۰۰۲ قیمت دلاری هر بشکه نفت خام از قیمت یوروئی آن کمتر بوده است اما پس این دوره ارزش دلاری هر بشکه نفت خام بیشتر از قیمت یوروئی مربوط به هر بشکه می باشد و به عبارت دیگر نفت برای بلوک یورو ارزان تر شده است.

شکل (۲): قیمت هر بشکه نفت خام بر حسب دلار و یورو



اگر به روند رشد مصرف نفت خام در بین سالهای ۲۰۰۱ تا نیمه سال ۲۰۰۲ در شکل (۳) توجه کنیم مشاهده می شود که اتحادیه اروپا دارای نرخ رشد مصرف منفی بوده است در حالی که نرخ رشد مصرف نفت خام در آمریکا در این دوره با روندی مثبت دنبال شده است. که این تفاوت در نرخ رشد مصرف در این دوره احتمالاً تا حدودی تحت تأثیر تفاوت برابری یورو در برابر دلار بوده است که موجب افزایش نسبی قیمت هر بشکه نفت خام به یورو در برابر دلار گردیده و کاهش مصرف را به دنبال داشته است.

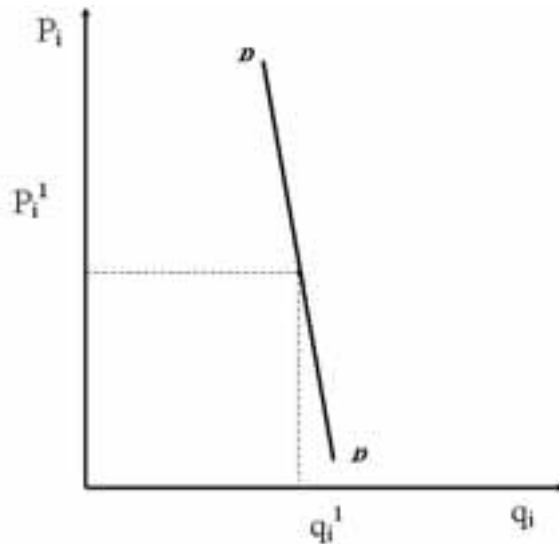
اگر به دوره زمانی نیمه سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ که ارزش یورو در برابر دلار به تدریج افزایش یافته و سیر صعودی را دنبال کرده توجه شود مشاهده می شود که قیمت هر بشکه نفت خام به یورو در تمام این دوره کمتر از قیمت هر بشکه نفت خام به دلار بوده است. لذا مصرف نفت خام در اتحادیه اروپا نیز روندی رو به رشد و مثبت به

$$q_A = f(p_A), f' < 0$$

$$q_B = g(p_B), g' < 0$$

فرض می شود که به محض افزایش قیمت‌ها تقاضای نفت خام کاهش یابد. (شکل ۵) یعنی منحنی تقاضا در هر کشور بر اساس قیمت داخلی آن شیب نزولی دارد.

شکل (۵)



تقاضا برای نفت خام در کشور I:

منحنی تقاضا برای کشور A، مجموعه منحنی های تقاضای ملی در هر کشور خاص در بقیه جهان برای نفت خام و یا منحنی تقاضای نفت خام برای اتحادیه اروپا و یا هر کشور خاص خواهد بود. اختلاف بین قیمت‌های ملی دو کشور به وسیله نرخ برابری بین ارزهای رایج آنها بیان می شود.

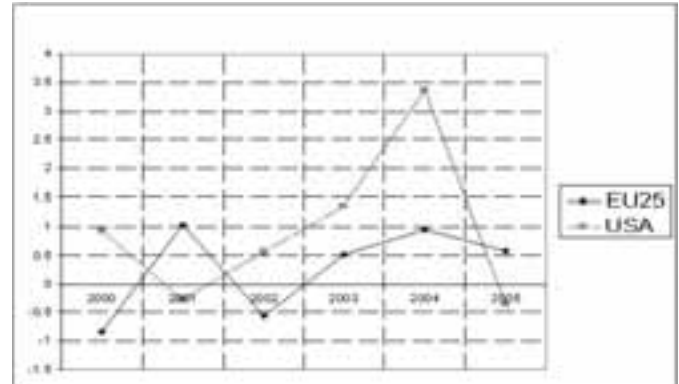
$$P_A = V_A \times P_B$$

V_A نرخ برابری واحد پول کشور A بازای هر واحد پول کشور B است (مثلاً، نرخ برابری یورو با ین به ازای هر دلار آمریکا) قیمت نفت خام به پول کشور A بر اساس تغییرات نرخ ارز و با توجه به قیمت اعلام شده نفت بر مبنای پول کشور B (دلار) نوسان پیدا می کند، از این رو ارتباط بین دو قیمت نفت می تواند به صورت یک منحنی با قرار گرفتن هر قیمت بر یکی از محورهای مختصات بیان شود. برای هر قیمت اعلام شده در واحد پول کشور B یک قیمت معادل برای واحد پول کشور A وجود دارد و تفاوت آنها ناشی از نرخ ارز می باشد.

اگر ارزش پول رایج کشور B افزایش یابد، کشور A باید واحد بیشتری از پول ملی خود را برای بدست آوردن هر واحد پول کشور B بپردازد و در این صورت شیب منحنی از V_A^1 به V_A^2 تغییر خواهد کرد. حالا کشور A باید برای هر بشکه نفت، به قیمت نفت تعیین شده در واحد پول کشور B یعنی P_B (دلار آمریکا) در مقایسه با گذشته پول بیشتری پرداخت کند. در شکل زیر این مسئله با یک انتقال رو به بالای منحنی بیان شده است و قیمت‌های نفت در کشور A از P_A^1 به P_A^2 تغییر خواهد یافت که P_A^2 بزرگ تر از P_A^1 خواهد بود، بنابراین واحد پول کشور A به طور غیر مستقیم تضعیف شده که این ممکن است ناشی از تضعیف کنترل شده این پول، تقویت کنترل شده پول در کشور B و یا ناشی از سایر عوامل بازار باشد.

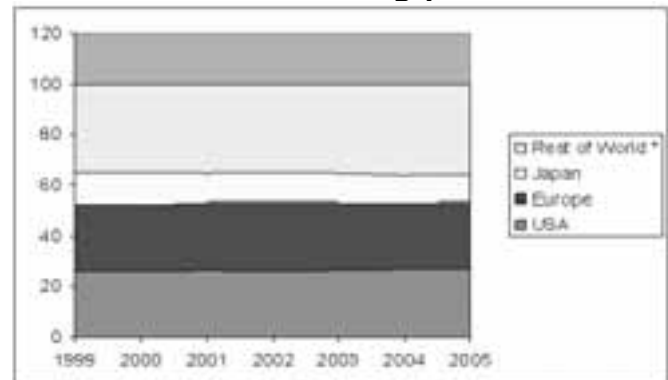
خود گرفته و تدریجاً افزایش یافته است که احتمالاً بخشی از آن به علت افزایش ارزش یورو در برابر دلار بوده است.

شکل (۳): نرخ رشد سالانه مصرف نفت خام در دوره سالهای (۲۰۰۰-۲۰۰۶)



البته باید توجه نمود که تغییر روند رشد مصرف تنها به علت تغییر نرخ برابری یورو در برابر دلار نبوده بلکه همانگونه که قبلاً نیز اشاره شد عوامل متعدد دیگری همچون جایگزینی سایر منابع اولیه انرژی، رشد پائین اقتصادی و افزایش کارائی انرژی نیز میتواند در این روند مؤثر باشد. با وجود این، این حقیقت که حجم وسیعی از واردات جهانی به مناطقی صورت می گیرد که دارای پول رایجی غیر از دلار آمریکا هستند (شکل ۴)) این سؤال را پیش می آورد که چگونه میتوان اثر مورد بحث یعنی نوسانات ارزش دلار را از دیگر عوامل تفکیک نمود؟

شکل (۴): سهم واردات نفت خام مناطق مختلف جهان در سالهای (۲۰۰۵-۲۰۰۰)



برای بررسی دقیق تر این مسائل، یک مدل تعادل جزئی را مورد بررسی قرار خواهیم داد که نشان دهنده ارتباط بین نوسانات بازار پول و قیمت‌های نفت می باشد.

قیمت‌های نفت خام در کشورهای خریدار با پولهای متفاوت:

در این مدل برای ساده سازی بررسی، جهان ما از دو کشور به وجود آمده است، کشور A و کشور B، که ایالات متحده آمریکا کشور B و بقیه جهان کشور A در نظر گرفته می شود البته می توان این مدل را برای اتحادیه اروپا در مقابل آمریکا یا برای ژاپن در مقابل آمریکا نیز بطور مجزا در نظر گرفت. تقاضای نفت خام در هر کشور می تواند به عنوان تابعی از قیمت P_i به ترتیب بر حسب پول ملی آنها در نظر گرفته شود.

مدل تجزیه و تحلیل ریاضی برای قیمت‌های نفت و نرخهای مبادله ارز

اینک مجموعه تساویهای ما به شکل زیر می باشند:

۱) تابع تقاضای نفت خام در هر کشور با توجه به قیمت های داخلی

(۲) ارتباط بین قیمت‌های ملی با توجه به تغییرات نرخ‌های برابری ارز

(۳) برابری عرضه و مصرف

$$2.4.1 \Rightarrow q_A = f(P_A)$$

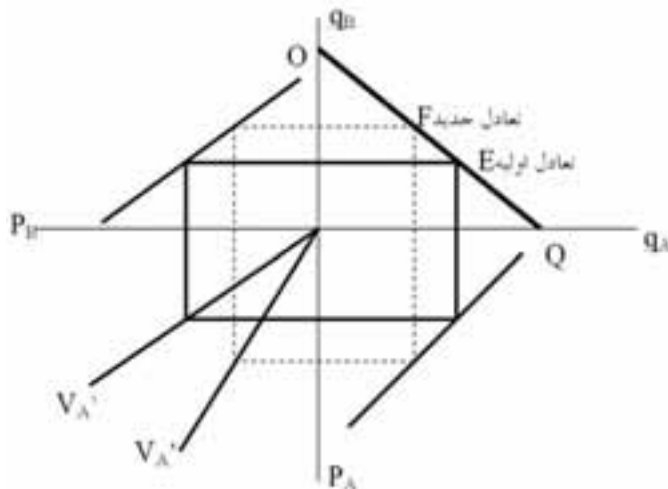
$$2.4.2 \Rightarrow q_j = g(P_j)$$

$$2.4.3 \Rightarrow P_A = V_A \times P_B$$

$$2.4.4 \Rightarrow q_A + q_B = Q$$

این سیستم از چهار تساوی و شش متغیر تشکیل یافته است (P_A و P_B و q_A و q_B و V_A و Q) فرض می کنیم که Q در مدل به طور برونزا تعیین شده باشد (عرضه ثابت نگه داشته شده باشد)، بدین ترتیب، تغییرات سیستم وابسته به تعیین نرخ ارزی می باشد.

شکل ۸: مدل گرافیکی، ارتباط میان قیمت‌های نفت و نرخ مبادله:



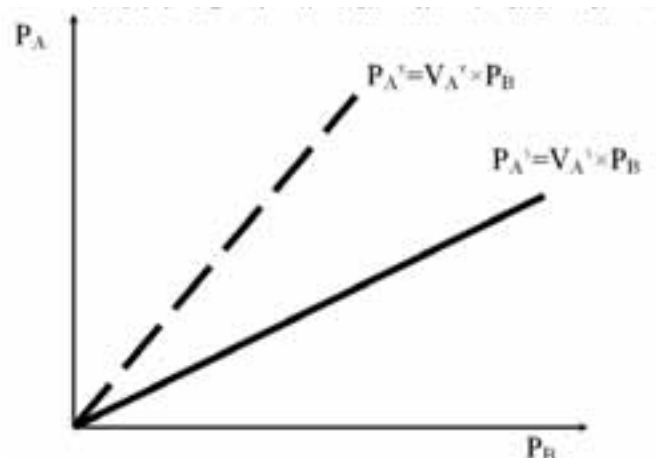
در این مدل در ربع اول محورهای مختصات منحنی سرحد عرضه نفت خام بین دو کشور، در ربع های دوم و چهارم به ترتیب منحنی های تقاضای دو کشور B و A و در ربع چهارم منحنی نرخ برابری ارزها نشان داده شده است. البته باید توجه داشت که برای وضوح بیشتر نمودار منحنی های تقاضا واقع در ربع های دوم و چهارم با شیب کم رسم شده اند در صورتیکه همانگونه که در شکل ۵ نشان داده شده بدلیل اینکه نفت خام یک کالای ضروری است تقاضای نفت خام در مقابل تغییرات قیمت بسیار کم کشش است و مطالعات اقتصادسنجی انجام شده برای تخمین تقاضای نفت خام در کشورهای مختلف نیز همین امر را به اثبات می رساند.

فرض کنید ابتدا تعادل در نقطه E برقرار است که عرضه بین کشورها با قیمتهای جاری و با توجه به نرخ اولیه برابری ارزشها توزیع می شود، این تعادل اولیه با خط پیر نشان داده شده است.

اگر ارزش پول رایج کشور A تضعیف شود، ارتباط میان قیمتهای نفت ملی تحت تأثیر قرار می گیرد که این به وسیله انتقال منحنی نرخ ارز از V_A^1 به V_A^2 در قسمت سوم نمودار تعادلی بیان می شود.

پس از تضعیف پولی، توزیع ابتدائی نفت خام از تعادل اولیه خارج
 میشود زیرا با روابط جدید بین قیمتها در دو کشور توافق ندارد. تعادل

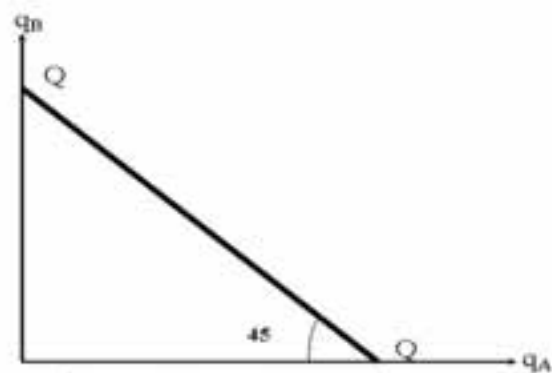
شکل ۶: ارتباط بین قیمت‌های نفت در دو کشور A و B:



فرض می کنیم که خرید واقعی نفت توسط دو کشور برابر با کل عرضه نفت Q باشد. پس کل عرضه نفت در این مدل داده شده است:

$$q_A + q_B = \bar{Q}$$

این تساوی می تواند به طور روشن مانند شکل ۶ نشان داده شود. فرض می شود که عرضه کاملاً کشش ناپذیر بوده و از تغییرات قیمت تأثیر نمی پذیرد. از این رو در مدل تعادل جزئی ما سطح معینی از تقاضا در یک کشور مستقیماً تقاضا در کشور دیگر را معین می نماید. البته این یک ساده سازی است که به جهت مفید بودنش در تجزیه و تحلیل موجود به کار برده شده است. ولی برای گنجاندن تغییرات عرضه در این مدل خاص اقتصادی، باید فرض کنیم که طرف عرضه به هر حال نسبت به تغییرات قیمت عکس العمل نشان خواهد داد. متخصصین در مورد اینکه عرضه نفت نسبت به تغییرات قیمت عکس العمل نشان می دهد اختلاف نظر دارند. حتی بعضی متخصصین ادعا می کنند که قیمتها فقط اهمیت کمی در تعیین عرضه نفت خام دارند، و این عوامل سیاسی هستند که عرضه نفت خام را تعیین می کنند. پس به نظر می رسد که یک مدل مقدار- قیمت صرف برای توصیف رفتار طرف عرضه بسیار نامطمئن و یا ساده اندیشانه باشد، حتی چنانچه عرضه نسبت به قیمت واکنش داشته باشد خصوصاً در شرایطی که ظرفیت مازاد تولید وجود ندارد این واکنش فوری و کوتاه مدت نبوده و مستلزم سرمایه گذاری و ظرفیت سازی خواهد بود. به هر حال ما این بحث را با توجه به پروژا بودن عرضه در مدل کنار می گذاریم. با وجود این، در بخش ۳ این مسئله را مورد بحث قرار خواهیم داد که اگر این فرض را تصحیح کنیم بر نتایج ما چه تأثیراتی خواهد داشت.



شكل (١٠) توزيع الحمل على لبنت خام بين σ_1 و σ_2

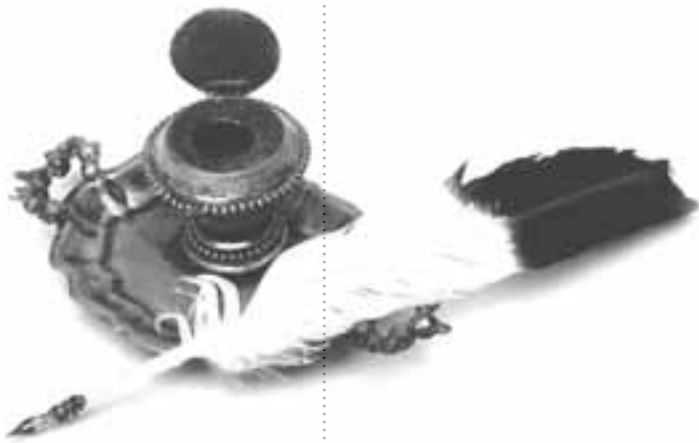
شرکت نفتی می‌شود، اما مکانیزم‌های مالیاتی این سهم‌بری را تعدیل و کنترل می‌کند.

همچنین این مسأله قابل بررسی است که در حوزه‌هایی که شرکت‌های نفتی قراردادهای مشارکت در تولید منعقد نموده‌اند، عملاً از نظر فنی چه اقدامات متفاوتی را به انجام رسانده‌اند. به هر حال تشخیص اینکه چه چیزی برای چانه‌زنی مطرح می‌شود و چه چیزی واقعیت است، نیازمند کسب و تحلیل اطلاعاتی است که دسترسی به آن نیز غیر ممکن نیست.

۶- شرکت‌های بین‌المللی در پروژه‌های نفتی صرفاً بعنوان پیمانکار عمومی (General Contractor) عمل می‌کنند و پروژه ممکن است به ده‌ها مورد خرید کالا و خدمات تقسیم گردیده و به پیمانکاران فرعی (Sub-Contractors) واگذار شود. بنابر این در طول اجرای قرارداد نیز برای کنترل و نظارت مطلوب بر قرارداد، شناخت روابط شرکت‌های بین‌المللی با پیمانکاران فرعی که انتخاب می‌شوند حائز اهمیت است و باید دانست که شرکت بین‌المللی طرف قرارداد در کدام شرکت‌ها سهام یا نوعی منافع دارد.

در هر حال همانگونه که در بالا اشاره شد برای دستیابی به یک قرارداد خوب و اجرای مطلوب آن مقدور نیست که همه چیز را در متن قرارداد ببینیم، بلکه بسیاری از تلاش‌ها باید قبل از آغاز مذاکرات قراردادی انجام شود و یک مذاکره موفق و عادلانه نیز مستلزم مقارن و هم‌سنگ بودن اطلاعات دو طرف مذاکره است.

مدیر مسئول



زنی و گرفتن امتیازات مالی بیشتر در قرارداد باشد. شرکت‌های بزرگ نفتی معروف به هفت خواهران برای اولین بار در سال ۱۹۲۸ و در جریان توافق معروف به "توافق آکناکاری" یا "خط قرمز" آموختند که حوزه‌های فعالیت را بین خود تقسیم کنند. البته شرکت‌های خارج از هفت خواهران در آن توافق جایی نداشتند و بعدها ژاپنی‌ها، ایتالیایی‌ها و خصوصاً فرانسوی‌ها نشان دادند که مترصدند از خلاء هفت خواهران (در هر جا و به هر دلیل که باشد) استفاده کنند. اصراری نداریم که اینگونه روابط و مناسبات حتماً در جهان امروز نیز تداوم دارد ولی با توجه به بسیاری از شواهد و قرائن، نا دیده گرفتن احتمال بعضی توافقات و تبانی‌ها و رقابت‌ها نیز ساده‌اندیشانه خواهد بود. بنابر این در این مورد نیز با پیگیری مستمر تحولات سیاسی و تحولات شرکت‌ها باید صحت ادعاهای ایشان را سنجید.

۵- از ابتدای دوره جدید حضور شرکت‌های بین‌المللی نفتی در کشورمان که با اولین جمهوری بعد از جنگ و در دوران مشهور به سازندگی آغاز شد و قرارداد‌های بیع متقابل به عنوان تنها راه کار همکاری در توسعه میدان‌های نفتی به شرکت‌های نفتی بین‌المللی پیشنهاد شد، شرکت‌ها عنوان نمودند که قراردادهای بیع متقابل در مقایسه با سایر روش‌های عقد قرارداد و فرصت‌های دیگری که در پیش روی ایشان قرار دارد و خصوصاً قراردادهای مشارکت در تولید، از جذابیت‌های لازم برخوردار نیست. منکر نیستیم که این ادعا نیز می‌توانست و می‌تواند حظی از حقیقت داشته باشد اما به همان میزان نیز احتمال دارد که اهرمی برای چانه زنی باشد و شرکت‌ها با علم به اینکه تغییر جهت به سمت قراردادهای مشارکت در تولید به دلایل عدیده برای شرکت ملی نفت ایران مقدور نیست، خواسته باشند که با طرح آن امتیازات بیشتری را در جریان مذاکرات قراردادی بدست آورند. لذا این ادعا نیز نمی‌تواند و نباید به سادگی پذیرفته شود و پیش فرض مذاکرات قرارگیرد. بعدها نیز شرکت‌ها همین امر را به بهانه دیگری مطرح نموده و آن را به مسأله ما تبدیل کردند و عنوان نمودند که در قالب قراردادهای بیع متقابل به دلیل آن که دوران همکاری بین شرکت ملی و شرکت بین‌المللی محدود است، انگیزه لازم را برای بکارگیری جدیدترین فناوری‌های افزایش باز یافت ندارند. بررسی‌های دقیق‌تر ممکن است صحت این ادعاها را نیز چندان تأیید نکند.

امروزه اغلب کشورهای عضو اوپک و منطقه نفت خیز خلیج فارس از قراردادهای خدماتی که بیع متقابل نیز نوعی از آن است استفاده می‌کنند و کمتر شرکت نفتی دولتی، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه را می‌توان سراغ داشت که با شرکت‌های خارجی قرارداد مشارکت در تولید منعقد نماید. به علاوه این مسأله قابل بررسی است که میزان سوددهی شرکت‌ها و مقایسه آن در طی چند سال اخیر که قیمت‌های جهانی نفت بالنسبه بالا بوده است کدام واقعیت را تأیید می‌کند. در این مورد علی‌الاصول شرکت‌های نفتی که قراردادهای بیشتری از نوع مشارکت در تولید داشته‌اند باید حداقل در بخش بالادستی سود بیشتری عاید خود نموده باشند چراکه فرض ساده و ابتدائی بر این است: که شرکت نفتی بین‌المللی در قراردادهای خدماتی سهم خود را بصورت پولی دریافت می‌کند و افزایش قیمت نفت تأثیری بر آن ندارد. اما در قراردادهای مشارکت در تولید، شرکت نفتی بخشی از هر بشکه نفت را بابت سهم خود دریافت می‌نماید بنابراین قاعدتاً باید از افزایش قیمت‌های نفت بیشتر منتفع شود. در هر حال باید دید که آیا بررسی عملکرد مالی و ترازنامه‌ها و وضعیت سهام شرکت‌ها این مسأله را تأیید می‌کند یا نه زیرا هر چند درست است که در قراردادهای مشارکت در تولید، سهمی از هر بشکه عاید

تر باشد شدت تغییرات ترکیب تقاضای دو کشور در مقابل تغییرات نرخ ارز بیشتر خواهد بود بنابر این: کشش قیمتی تقاضا در هر کشور (در این مدل) تأثیر زیادی بر تقاضا در کشور دیگر خواهد داشت که به اندازه تأثیر کشش های قیمتی تقاضا در خود آن کشور می باشد.

معهدا، افزایش ارزش دلار ممکن است بالضروره سبب باز توزیع قابل توجه حجم نفت فیما بین آمریکا و سایر کشورهای وارد کننده نشود. به علت ساختار انعطاف ناپذیر تولید و سایر مختصات ویژه آمریکا، محدودیتهای متعددی، مستقل از قیمت، در رابطه با میزان مصرف نفت توسط مردم وجود دارد. اما با توجه به اینکه حدود ۲۴ درصد نفت جهان در آمریکا و ۷۶ درصد بقیه آن در سایر نقاط جهان مصرف میشود احتمالاً افزایش ارزش دلار منتهی به کاهش در کل مقدار تقاضا خواهد شد.

کشش قیمتهای داخلی نسبت به نرخ مبادله ارز می تواند به شکل زیر باشد:

$$2.5.2 \Rightarrow El_{r_A} p_i = \frac{dp_i}{dV_A} \times \frac{V_A}{p_i}$$

$$\text{if } \rightarrow i = A \rightarrow El_{r_A} p_A > 0$$

$$\text{if } \rightarrow i = B \rightarrow El_{r_A} p_B < 0$$

تساویهای ۲.۴.۹ و ۲.۴.۱۱ به ترتیب، علامت معادلات فوق برای هر کشور را برای ما تعیین می کند. از اینها می توانیم دریابیم که تفاوت مقادیر عددی کشش قیمت های داخلی دو کشور نسبت به نرخهای ارز برابر تفاوت مقادیر عددی مشتق های تقاضا نسبت به قیمتها داخلی یعنی 'g' و 'f'، می باشد یعنی:

$$2.5.3 \Rightarrow \begin{cases} |El_{V_A} p_A| > |El_{V_A} p_B| \rightarrow \text{if } |g'| > |f'| \\ |El_{V_A} p_A| = |El_{V_A} p_B| \rightarrow \text{if } |g'| = |f'| \\ |El_{V_A} p_A| < |El_{V_A} p_B| \rightarrow \text{if } |g'| < |f'| \end{cases}$$

این به این معنی است که کشش های قیمت نسبت به نرخ ارز وابسته به کشش تقاضا در هر یک از کشورها نسبت به قیمتهای ملی می باشد. این اشاره دارد به اینکه چنانچه در کشور تضعیف کننده پول تقاضا نسبت به قیمتها کشش ناپذیرتر باشد تغییرات قیمت نفت بیشتر خواهد بود.

بنابراین، افزایش ارزش دلار منجر به کاهش کمتر قیمت نفت بر حسب دلار، تقاضای باکشش تر در آمریکا و تقاضای بی کشش تر در سایر کشورهای وارد کننده نفت می شود. هر چه تقاضا در آمریکا در مقایسه با تقاضا در سایر کشورهای وارد کننده کشش بیشتری داشته باشد، کاهش قیمت دلاری کمتر خواهد بود و بالعکس.

اما در مورد عرضه نفت، کارشناسان همیشه موافق نیستند که میزان تولید نفت تنها با افزایش قیمتها بالا یا پائین خواهد رفت. در صورتی که عوامل سیاسی نیز افزوده شوند تصویر حتی پیچیده تر خواهد شد. همانگونه که در ابتدای مقاله نیز اشاره شد در این مدل فرض کرده ایم که عرضه ثابت نگه داشته شده است، یعنی عرضه به طور برونزا تعیین می شود. ولی اگر مثلاً عرضه با افزایش قیمتها افزایش یابد، افزایش ارزش پول رایج کشور B منجر به کاهش تولید در آن کشور و افزایش تولید در کشور A خواهد شد. کل عرضه نفت جهان بسته به این که آیا کشش های عرضه نسبت به قیمتهای ضرب شده برای تولید نفت هر کشور برای کشور A نسبت به کشور B بزرگتر، مساوی و یا کوچکتر باشد افزایش یافته، ثابت مانده و یا کاهش خواهد یافت. بنابراین افزایش ارزش دلار طبیعتاً منجر به افزایش در تولید نفت جهان خواهد شد، چرا که عرضه

جدید در نقطه F اتفاق خواهد افتاد که در آن قیمت نفت برای کشور A افزایش یافته است و این متضمن کاهش تقاضا در آن کشور می باشد. متقابلاً قیمت کشور B کاهش یافته است و در نتیجه تقاضا نفت در کشور B افزایش یافته است. پس تغییری در مصرف نفت کشور A به نفع کشور B رخ داده است.

از نظر ریاضی با دیفرانسیل گرفتن از ۲.۴.۱ تا ۲.۴.۴ خواهیم داشت:

$$2.4.5 \Rightarrow dq_A = f' \times dp_A \rightarrow f' < 0$$

$$2.4.6 \Rightarrow dq_B = g' \times dp_B \rightarrow g' < 0$$

$$2.4.7 \Rightarrow dp_A = V_A \times dp_B + p_B \times dV_A$$

$$2.4.8 \Rightarrow dq_A + dq_B = 0$$

با حل روابط ۲.۴.۵ تا ۲.۴.۸ نتایج زیر را از تغییر نرخ ارزی خواهیم داشت:

$$2.4.9 \Rightarrow \frac{dp_A}{dV_A} = \frac{g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} > 0$$

قیمت نفت خام در کشور A افزایش می یابد، افزایش ارزش دلار سبب افزایش قیمتهای نفت در خارج از ایالات متحده آمریکا می شود.

$$2.4.10 \Rightarrow \frac{dq_A}{dV_A} = \frac{f' \times g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} < 0$$

افزایش قیمت در کشور A دلالت بر کاهش در تقاضای آن کشور دارد. افزایش ارزش دلار در مقابل پولهایی سایر واردکنندگان نفت سبب کاهشی در تقاضای نفت خارج از آمریکا می شود.

$$2.4.11 \Rightarrow \frac{dp_B}{dV_A} = \frac{-f' \times p_A}{g' + f' \times V_A} < 0$$

تعادل در مدل کاهشی را در قیمت کشور B بوجود می آورد. افزایش ارزش دلار در قبال پول رایج سایر واردکنندگان نفت سبب می شود که قیمت نفت خام به دلار کاهش یابد.

$$2.4.12 \Rightarrow \frac{dq_B}{dV_A} = -\frac{dq_A}{dV_A} = -\frac{f' \times g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} > 0$$

در نتیجه تقاضای نفت در کشور B افزایش می یابد. افزایش ارزش دلار در مقابل پول رایج سایر واردکنندگان نفت سبب می شود که تقاضای نفت در آمریکا افزایش یابد.

اینک با استفاده از روابط بدست آمده می توان کشش تغییرات تقاضای نفت خام در دو کشور مورد نظر را نسبت به تغییرات نرخ برابری ارزها به سادگی محاسبه نمود و فرم کلی آن را بصورت زیر نوشت که در آن تأثیرات مقداری تضعیف در هر دو کشور به یک اندازه ولی با علائم متفاوت خواهد بود و کاهش در مصرف یک کشور با افزایش متقابلی در مصرف کشور دیگر مواجه خواهد شد.

$$2.5.1 \Rightarrow |El_{V_A} q_i| = \left| \frac{dq_i}{dV_A} \times \frac{V_A}{p_i} \right| = \left| \frac{f' \times g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} \times \frac{V_A}{p_i} \right| (i = A, B)$$

این کشش نشان می دهد که با یک درصد تغییر در V_A ، میزان تغییر در q_i چند درصد خواهد بود.

با کمی دقت ملاحظه میشود که هرچه کشش قیمتی تقاضا در هر یک از دو کشور کمتر باشد و به عبارت دیگر منحنی های تقاضا عمودی

و ژاپن بر آمریکا خواهد شد، اما باید توجه داشت که اقتصاد آمریکا ابعاد و جنبه های بسیار پیچیده تری دارد و خصوصاً در شرایطی که پدیده افت ارزش دلار با افزایش قابل توجه در قیمت های جهانی نفت مصادف است نتیجه گیری فوق چندان صحیح نخواهد بود چون جنبه دیگر موضوع اینست که در شرایط بالا رفتن درآمدهای ارزی کشورهای نفت خیز کاهش ارزش دلار در مقابل سایر ارز های معتبر بین المللی موجب خواهد شد که قدرت خرید این کشورها در آمریکا بیشتر از سایر کشورهای صنعتی باشد و لذا این کشورها حجم واردات کالاها و خدمات خود را از آمریکا افزایش خواهند داد و این موجب تفوق تجاری آمریکا نسبت رقبای عمده خود خواهد شد. ضمن اینکه با تمهیدات بکارگرفته شده توسط کشورهای صنعتی در دوران پس از وقوع شوک های نفتی دهه ۷۰ که منجر به افزایش قابل توجه در راندمان انرژی گردیده است، سهم هزینه انرژی در ترکیب هزینه های تولید نسبت به گذشته بسیار کاهش یافته است.

در هر حال ملاحظه شد که: تحولات بازارهای پولی نماینده عامل عدم اطمینان در پیش بینی قیمت های آتی نفت برحسب دلار می باشند. تحول معکوس قیمت های نفت به نرخهای رشد مناطق مختلف و از این طریق به الگوهای مختلف تقاضای نفت منجر می شود. بنابراین، فرآیند پیش بینی تقاضای آتی نفت باید تحولات احتمالی در بازارهای پولی را نیز دربرداشته باشد. اگر کسی، برای مثال تنها از دلار آمریکا به عنوان معیار افزایش قیمت های نفت استفاده کند، واکنش کلی مصرف کننده نسبت به تغییرات ممکن است زیاد یا کم برآورد شوند.

تأثیر پذیری قابل توجه تقاضای نفت خام در کشورهای غیر دلاری از نرخ تبدیل ارز این کشورها در مقابل دلار، در طول مقاله حاضر به اثبات رسید. اما علیرغم این تأثیر قابل توجه تاکنون در مطالعات اقتصاد سنجی و تخمین توابع تقاضای نفت خام که برای کشورهای و یا بلوک های مختلف انجام پذیرفته است، این عامل مورد توجه قرار نگرفته است و لذا در مدل تعادل جزئی ارائه شده کششهای تقاضای نفت خام نسبت به تغییرات نرخ ارز بصورت غیر مستقیم محاسبه گردیده است. بنابراین چنانچه منبع در تخمین توابع تقاضا این عامل در کنار قیمت های داخلی و دیگر عوامل مستقیماً مورد توجه قرار گیرد و میزان تأثیر گذاری آن تخمین زده شود میتوان کشش های مذکور را مستقیماً محاسبه نمود و امکان بیشتری را برای پیش بینی تأثیر این عامل بر تقاضای آتی نفت خام در مناطق مختلف و در سطح جهانی، فراهم نمود و این میتواند موضوع مطالعات دیگری باشد.

منابع و مأخذ:

- ۱- سید غلامحسین حسنتاش، "شناخت بازارهای جهانی نفت و عوامل تأثیر گذار بر آن"، فصلنامه جامعه و اقتصاد شماره ۵
- ۲- دکتر محمد مزرعتی - سید غلامحسین حسن تاش، "قدرت واقعی خرید درآمدهای نفتی اوپک: ظهور یورو و ارائه یک راهکار" فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال اول شماره ۳، زمستان ۱۳۸۳.
- ۳- سید غلامحسین حسنتاش، "برآورد قدرت خرید درآمدهای ارزی حاصل از نفت کشور"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، ۱۳۷۴
- 4- OPEC Review, "oil prices & dollar Dilemma", by: Ole Gunnar Austvik, Winter 1987.
- 5- Australian Financial Review, "the Dollar Dilemma", by: niall. Ferguson, June 2004
- 6- OPEC Review, "price elasticity of demand for crud oil: estimates for 23 countries" By: Jon.C.B. Cooper Vol 27, No1, March 2003
- 7- OPEC, 1992, "Purchasing Power of the OPEC Barrel", Research Division, Economic & Finance Department.
- 8- Shaaf Mohammad, 1985, "Strong dollar, low inflation, and OPEC's terms of trade", The Journal of Energy and Development, Vol. 10, No. 1.
- 9- BP statistical bulletin 2006
- 10- Central bank of Netherlands - Web Site

بازار نفت جهان در خارج از آمریکا بسیار وسیعتر از داخل آمریکا است. اگر عرضه در برابر افزایش قیمت ها به طور منفی واکنش نشان دهد (منحنی عرضه به عقب خم شود)، بحث های مشابهی را در جهت عکس می توان انجام داد. چنین پدیده ای نیز در جریان شوک اول نفتی در بازار نفت سابقه دارد. بنابر این برای اینکه دقیق تر بگوئیم چگونه کل عرضه نسبت به نوسانات نرخ ارز واکنش نشان خواهد داد، باید مدلهای جامعتری را برای بازار نفت خام طرح کرد که به نوبه خود مستلزم فرضیات دقیق تری در مورد چارچوب و قوانین بازار هم از نظر اقتصادی و هم از نظر سیاسی می باشد.

کاهش در کل تقاضا و افزایش احتمالی در کل عرضه که ناشی از افزایش ارزش دلار می باشد عدم تعادلی را در بازار به وجود می آورد. این مسئله به فشار نزولی بیشتر بر قیمت های دلاری نفت منجر می شود. سهم آمریکا در بازار نفت نیز یکی از عواملی است که میزان تأثیر تغییرات ارزش دلار بر قیمت های نفت را معین می کند. هر چه سهم آمریکا در بازار نفت جهان کمتر باشد قیمت دلاری نفت باید تغییر بیشتری یابد تا عدم تعادل بازار اصلاح شود و به همان میزان کل سیستم سیال تر خواهد بود.

جمع بندی و نکات پایانی

مدل ارائه شده در این مقاله نشان می دهد که افزایشی در نرخ دلار در برابر سایر ارزها (مثل نیمه اول دهه ۱۹۸۰) منجر به پایین آمدن قیمت نفت بر حسب دلار، تقاضای نفت بیشتر در آمریکا و تقاضای نفت کمتر در بقیه جهان می شود. از سوی دیگر اگر ارزش دلار کاهش یابد (مثل دهه ۱۹۷۰)، قیمت موثر نفت (تعیین شده بر حسب دلار) افزایش می یابد، تقاضای نفت در آمریکا کاهش یافته و تقاضای نفت در بقیه جهان افزایش می یابد. از آنجائیکه به نظر می رسد احتمالاً بین نوسانات نرخ ارزی و واکنش های بازار نفت خام وقفه زمانی وجود داشته باشد مدل مورد نظر می تواند به عنوان نمایانگر یک تعادل بلندمدت در بازار نفت خام در نظر گرفته شود.

بنابراین، در نتیجه افزایش مداوم ارزش دلار آمریکا در نیمه اول دهه ۱۹۸۰، قیمت های نفت برای اغلب کشورها بیش از آنکه کاهش یابند افزایش یافتند. از آنجائیکه کشورهای OPEC تولیدشان را به طور همزمان در این دوره کاهش دادند، میتوان گفت که آنها در نیمه اول دهه ۸۰ از یک سیاست قیمت گذاری نسبتاً تهاجمی پیروی کرده اند. استراتژی کاهش عرضه برای بالانگهداشتن قیمت های دلاری نفت در کنار نرخ پایین تر رشد اقتصادی به کاهش قابل توجهی در مصرف نفت کمک کرد.

در سال ۱۹۸۷، کاهش مستمر ارزش دلار به افزایش تقاضای نفت در خارج از آمریکا منجر شد. این علاوه بر افزایش تقاضایی است که از قیمت های پایین دلاری نفت و افزایش فعالیتهای اقتصادی ناشی شده بود. طی چند سال اخیر قیمت های جهانی نفت بدلائل ساختاری افزایش قابل توجهی یافته است اما این افزایش با افت قابل توجه ارزش دلار خصوصاً در مقابل یورو و ین مصادف گردیده است این همزمانی موجب خشی شدن بخش قابل توجهی از افزایش قیمت جهانی نفت خام خصوصاً برای کشورهای اروپایی و ژاپن خشی شود. اگر طی سالهای آتی نیز کاهش ارزش دلار به همین روال ادامه یابد، چنانچه تنها تصویر تقاضا و ظرفیتهای بهره برداری در کشورهای عضو اوپک را نیز مورد توجه قرار دهیم، میتوان افزایش بیشتری در قیمت های دلاری نفت را انتظار داشت. البته ممکن است در نگاه ابتدائی از این موضوع نتیجه گیری شود که ارزان تر بودن نسبی نفت برای بلوک های یورو و ین نسبت به بلوک دلاری یعنی آمریکا موجب کاهش هزینه های تولید این کشورها و در نتیجه توفیق اقتصادی اروپا

قانون استقلال امور برق استان‌ها، ورود به بازار برق و اولویت بهینه‌سازی مصارف و کاهش تلفات

امیر شریف‌یزدی - شرکت برق منطقه‌ای یزد
sharifyazdi@gmail.com



چکیده

قانون استقلال شرکت‌های توزیع استانی و الزام ورود این شرکت‌ها به بازار برق، یکی از مهمترین تحولات ساختاری سال‌های اخیر در صنعت برق است. با توجه به تاییدنهایی و ابلاغ این قانون در فروردین ۸۵؛ و فعالیت کارگروه‌های تدوین اساس‌نامه و تعیین ساختار جدید شرکت‌های توزیع؛ بررسی تبعات و رویکردهای اقتصادی در وضعیت جدید، کاملاً ضروری می‌باشد. با اجرای این مصوبه، شرکت‌های توزیع از وضعیتی که عمدتاً پیمانکار، مجری یا ناظر توسعه و احداث و نگهداری و بهره‌برداری شبکه‌ها هستند، به وضعیتی با وظیفه توزیع مطمئن و اقتصادی برق؛ و نه ظرفیت‌سازی و توسعه صرف تاسیسات؛ و در نتیجه سود مرتبط با کاهش تلفات شبکه و بهینه‌سازی مصارف مشمول تعرفه‌های حمایتی؛ گذر می‌نمایند. در این مقاله ضمن محاسبه هزینه تمام‌شده برق برای شرکت‌های توزیع در ولتاژ فشار ضعیف، اعم از مصرف یا تلف شدن، سود قابل‌ملاحظه بهینه‌سازی روشنایی مشترکین خانگی و مصارف کشاورزی و همچنین کاهش تلفات فشار ضعیف، که می‌تواند تا ۷ برابر هزینه سرمایه‌گذاری باشد؛ نشان داده می‌شود،

واژه‌های کلیدی: بازار برق-توزیع-هزینه-مصرف-تلفات

۱ - مقدمه

برخی از قوانین خارج از اختیار صنعت برق، مانند یارانه‌های قابل ملاحظه تعرفه‌ای، موجب تفاوت چشمگیر بهای انرژی الکتریکی خریداری شده از بازار برق، به‌ویژه در ساعات پیک‌بار با بهای فروش آن به تعداد زیادی از مشترکین، می‌شود.

به‌بیان دیگر وظایف اجتماعی و تکلیفی صنعت برق حکم می‌نماید، برق همه مشترکین مشمول تعرفه‌های مخفف تامین شود. ولی این موضوع مانع کمک به کاهش این مصارف و یا کاهش تلفات نیست و می‌توان با اقداماتی که بازگشت سرمایه سریعی دارند، بخشی از آنها را کم کرد.

توسعه بازار برق به شرکت‌های توزیع، نویدبخش تحولی جدی در مسیر تحقق اهداف ملی بهینه‌سازی مصارف و کاهش تلفات است. ازاین‌پس بخش مهمی از منافع ملی مدیریت مصرف و کاهش تلفات با منافع سازمانی شرکت‌های توزیع همسو می‌شود.

این مقاله به بررسی منافع اشاره شده پس از توسعه بازار به شرکت‌های توزیع می‌پردازد.

۲ - قانون استقلال امور برق استان‌ها

طرح یک فوریتی استقلال امور برق استان‌ها سرانجام روز ۸۴/۱۱/۹ به تصویب نمایندگان مجلس شورای اسلامی رسید [۱].

یک فوریت طرح روز ۸۳/۱۲/۵، کلیات و جزییات آن؛ در قالب ماده واحده با پنج تبصره؛ در جلسه اشاره شده و نیز اصلاحیه مختصری برای تأمین نظر شورای نگهبان در تاریخ ۸۴/۱۲/۹ به تصویب رسید. نهایتاً توسط ریاست مجلس به رییس جمهور و در فروردین ۸۵ توسط ایشان به وزارت نیرو، برای اجرا ابلاغ شد.

براساس این مصوبه وزارت نیرو مکلف شد ظرف دو ماه از تصویب این قانون و بدون توسعه سازمانی نسبت به اصلاح اساسنامه شرکت‌های توزیع و پیشنهادها لازم برای اصلاح اساسنامه شرکت‌های برق منطقه‌ای، اقدام نماید.

همچنین شرکت‌های توزیع برق استان‌ها باید با اختیارات کافی برای ایجاد، نگهداری و بهره‌برداری از تاسیسات توزیع برق در حوزه فعالیت خود به صورت غیردولتی عمل نمایند.

با اصلاح اساسنامه شرکت‌های توزیع و برق منطقه‌ای، شرکت‌های توزیع در چهارچوب سیاست‌ها، برنامه‌ها، استانداردها و مقررات مصوبه وزارت نیرو از جمله مقررات ناظر به اطمینان از پرداخت بهای برق و به‌عنوان شرکت‌های زیرمجموعه شرکت مادر تخصصی توانیر اداره شده و از نظر مدیریتی، اداری، مالی و منابع انسانی از شرکت‌های برق منطقه‌ای مستقل باشند.

همچنین شرکت‌های توزیع، باید انرژی برق را در سطح ولتاژ فشارمتوسط و طبق مقررات بازار برق خریداری و به مشترکین خود به فروش برسانند.

طبق تبصره یک این قانون در صورت تکلیف مراجع قانونی به فروش برق به نرخ‌های کمتر از قیمت تمام شده، اعمال احکام قانون برنامه چهارم توسعه به شرکت‌های توزیع برق مجاز خواهد بود.

براساس تبصره دو، شرکت‌های توزیع برق استان‌ها می‌توانند از تمامی اختیارات قانونی شرکت‌های برق منطقه‌ای و مؤسسات و شرکت‌های تابع وزارت نیرو از جمله اختیارات مندرج در قانون سازمان برق ایران برای انجام وظایف خود در امر توزیع نیروی برق استفاده کنند.

طبق تبصره ۳ دارایی‌ها، حقوق، بدهی‌ها، تعهدات و حقوق مربوط به بخش توزیع و نیروی انسانی مربوطه از شرکت‌های برق منطقه‌ای به شرکت‌های توزیع برق استان‌ها منتقل می‌شود. تفاوت دارایی‌ها با بدهی‌ها و تعهدات و حقوق عمومی متناسباً به حساب سرمایه شرکت توانیر در

شرکت‌های برق منطقه‌ای و حساب سرمایه، طلب یا بدهی شرکت توانیر در شرکت‌های توزیع برق استان‌ها منظور می‌شود یا به اجاره به شرط تملیک شرکت‌های توزیع نیروی برق استان‌ها درمی‌آید.

به موجب تبصره ۴ نیز اجرای طرح‌های غیرانتفاعی از محل منابع عمومی توسط شرکت‌های توزیع مجاز است. ازاین‌رو این شرکت‌ها دستگاه بهره‌برداری تلقی می‌شوند و ماده ۳۳ قانون برنامه و بودجه مصوب سال ۱۳۵۱ درمورد آنها قابل اجرا است.

به‌موجب این مصوبه شرکت‌های توزیع باید در چارچوب سیاست‌ها، برنامه‌ها، استانداردها و مقررات مصوب وزارت نیرو از جمله مقررات ناظر به اطمینان از پرداخت بهای برق و به‌عنوان شرکت‌های زیرمجموعه شرکت توانیر اداره شوند و از نظر مدیریتی، اداری، مالی و منابع انسانی از شرکت‌های برق منطقه‌ای مستقل باشند.

وزارت نیرو همچنین باید به نحوی اساسنامه شرکت‌های برق را اصلاح کند که شرکت‌های توزیع نیروی برق استان‌ها انرژی برق را در سطح ولتاژ فشارمتوسط و طبق مقررات بازار برق ایران خریداری کرده، به مشترکین خود بفروشند.

۳ - تبعات حضور واقعی در بازار برق

بررسی جامع مصوبه فوق در اندازه این مقاله نمی‌باشد، در اینجا عمدتاً به بند الزام حضور در بازار برق پرداخته می‌شود.

از ابتدای استقرار بازار برق در ایران، برخلاف دیگر کشورهای جهان، خریدار و فروشنده، شخصیت واحدی داشته‌اند و شرکت‌های برق هم فروشنده و هم خریدار برق بوده‌اند. با مصوبه فوق، شخصیت خریدار و فروشنده کاملاً منفک می‌شود و شرکت‌های توزیع، منحصر خریدار برق می‌گردند.

این موضوع کلیدی مصوبه، می‌تواند جهت‌گیری اقتصادی فعالیت شرکت‌های توزیع برق کشور را متحول و مشابه بسیاری از دیگر شرکت‌های توزیع دنیای پیشرفته نماید. دیگر بخش‌های مصوبه عمدتاً، به نحوه گذر از وضعیت موجود به وضعیت پس از مصوبه و اصلاح ساختار و ارتباط مستقیم با شرکت توانیر، دلالت می‌کنند. به‌بیان خلاصه اگر الزام به حضور در بازار برق و خرید و فروش واقعی انرژی نباشد، اصلاح ساختار و تملک دارایی، انگیزه بهینه‌سازی را چندان افزایش نمی‌داد.

لازم به ذکر است منظور از بهینه‌سازی در ادامه مقاله، تمامی اقداماتی است که منجر به کاهش تلفات و مصرف غیرضرور و مدیریت مصرف و در مجموع تأمین بهینه برق مکفی برای مصرف‌کنندگان است.

۳-۱- وضعیت فعلی؛ اولویت توسعه و ظرفیت‌سازی

شرکت‌های توزیع برق به‌عنوان پیمانکار انحصاری و در قالب چند قرارداد سرمایه‌ای، فعالیت‌های توسعه و احداث، اصلاح و بهینه‌سازی، روشنایی معابر و برق‌رسانی روستایی را انجام می‌دهند. بخش مهمی از موفقیت یا انگیزه هر پیمانکار، دریافت مالی یا جذب اعتبار بیشتر، در مدتی محدودتر است. ازاین‌رو اجرای پروژه‌های پرهزینه و با امکان انجام در مدت کوتاه‌تر، جذابیت بیشتری دارد. به‌طور طبیعی در یک طرح پرهزینه، اعتبار سریعتر خرج می‌شود. حتی در زمینه اعتبارات بهینه‌سازی هم گرایش به سمت طرح‌های با هزینه بیشتر می‌باشد. به‌بیان خلاصه، طرح‌های کوچک و متعدد و یا پردردسر و کم‌صرفه از نظر فهرست‌بها، باوجودی که از دیدگاه ملی می‌توانند اولویت داشته باشند، مورد بی‌مهری قرار می‌گیرند. از آنجا که این طرح‌ها قابل افتتاح و ارایه ملموس نیستند، هنگام محدودیت بودجه و زمان، به‌راحتی در کنار طرح‌های پرهزینه اجرا نمی‌شوند. فهرست‌بها، هزینه‌های سربار طرح‌های پراکنده و کوچک را ندیده و برخلاف عرف بازار، درصد مزد محاسباتی برای کم‌حجم‌ترین و بزرگترین کار یکسان است.

با نگاهی کوتاه به میانگین روشنایی معابر بیش از ۲ برابر استانداردهای جهانی، برای حدود ۷۰٪ راه‌های شریانی درجه یک و دو، از ۱۸۰ معبر بررسی شده در شهرهای مختلف کشور [۲] واقعیت توجه به طرح‌های با امکان اجرای ساده‌تر و دارای نمود و امکان افتتاح، بیشتر مشخص می‌شود. جدول ۱ خلاصه عناوین تفاوت‌های اشاره شده را بیان می‌نماید.

جدول ۱ - علل گرایش به توسعه به جای بهینه‌سازی

انگیزه‌های توسعه	واقعیت‌های بهینه‌سازی
۱. نمود ملموس	عدم امکان آرایه و افتتاح
۲. سهولت جذب اعتبار	زمان‌بری جذب اعتبار
۳. یکنواختی و تداوم اجرا	تنوع زیاد فعالیت‌ها
۴. بزرگی و تمرکز پروژه‌ها	خرده‌بودن و پراکندگی پروژه‌ها
۵. درصد مزد ثابت	دیده‌شدن هزینه سربار

مدیریت مصرف برق، عمدتاً یک وظیفه اخلاقی و اجتماعی برای شرکت توزیع است و به‌طور مستقیم درآمد و سودی از پیگیری فعالیت‌های کاهش و مدیریت مصارف عاید شرکت نمی‌شود. برای همین به‌عنوان یک بنگاه اقتصادی، انگیزه‌ای برای عمده فعالیت‌های مدیریت مصرف وجود ندارد.

۳-۲- وضعیت آینده؛ اولویت کاهش و مدیریت مصرف و کاهش

تلفات

شرکت توزیع دیگر به‌صرف توسعه ظرفیت، درآمد نخواهد داشت، دیگر مبالغ فروش انرژی به حساب شرکت برق منطقه‌ای نمی‌رود. حتی درصد معینی با احتساب تلفات تخمینی و فروش‌های مشمول یارانه برای شرکت توزیع لحاظ می‌شود، مهم‌تر از همه، سود شرکت توزیع با بهینه‌سازی و کاهش مصارف غیر ضرور، ارتباط مستقیم می‌یابد:

زیان هر کیلووات‌ساعت تلفات شبکه و همچنین زیان مصارف روشنایی پیک‌بار مشترکین خانگی دارای کنتور یک تعرفه و مصارف کشاورزی شبه‌رایگان مستقیماً توسط شرکت توزیع قابل لمس خواهد بود.

به‌بیان دیگر، باوجود پرداخت تفاوت تقریبی نرخ خرید از بازار برق و فروش به مشترکین مشمول یارانه، شرکت توزیع، به‌هر میزان بتواند بهینه‌سازی و کاهش این مصارف را مدیریت و اجرا نماید، سود مستقیم آن را در کاهش خرید برق گران از بازار برق می‌بیند.

در زمینه تلفات نیز باوجود برنامه پرداخت مبالغی به‌عنوان تشویق کاهش تلفات از درصد تخمینی اولیه، در صورت اجرای طرح‌های کاهش تلفات توسط شرکت توزیع، علاوه بر اثرات فنی مانند آزادسازی ظرفیت و کاهش افت ولتاژ؛ به‌طور مستقیم و از نظر مالی هم سود کاهش تلفات به شرکت توزیع می‌رسد.

۴- هزینه تحویل انرژی الکتریکی

در ولتاژ فشار ضعیف در بازار برق

پس از شکل‌گیری بازار برق در سال ۸۲، آیین‌نامه تعیین روش، نرخ و شرایط خرید و فروش برق در شبکه برق کشور و الحاقیه تعیین نرخ‌های موضوع آیین‌نامه برای سال ۸۲ توسط وزیر نیرو به شرکت توانیر و شرکت‌های برق منطقه‌ای ابلاغ گردید [۳] و در سال بعد [۴] تجدیدنظر شد. بخش‌های مفصلی از این آیین‌نامه مربوط به قوانین و نرخ‌های خرید برق از تولیدکنندگان انرژی الکتریکی می‌باشد. در این آیین‌نامه بهای فروش برق در سطح ولتاژ فشار متوسط نیز تعیین شده است. اگرچه می‌توان به تفکیک فصول گرم و سرد و سه‌بازه‌زمانی روزانه

و روزهای آخر هفته، تفاوت هزینه‌ها را آرایه نمود، اما به‌منظور بررسی اجمالی سودآوری برخی از فعالیت‌های مدیریت مصرف و کاهش تلفات برای شرکت‌های توزیع در ساختار جدید، استفاده از مقادیر تقریبی کفایت می‌کند: بر مبنای جدیدترین آیین‌نامه، میانگین بهای تحویل سالانه در ولتاژ فشار متوسط برای ساعات کم‌باری حدود ۱۰۰، ساعات عادی حدود ۱۴۰ و ساعات اوج مصرف حدود ۲۸۰ ریال می‌باشد.

به این اعداد هزینه بهره‌برداری و خدمات مشترکین توزیع (حدود ۱۳ ریال برای هر کیلووات‌ساعت) و تلفات توزیع نیز اضافه می‌شود. از آنجا که تلفات با توان دوم جریان رشد می‌کند، درصد تلفات در ساعات اوج مصرف متناسب با افزایش میزان مصرف، بیشتر از درصد تلفات در ساعات عادی است [۵]. با احتساب حدود ۱۶٪ تلفات ساعات عادی، ۲۴٪ تلفات ساعات اوج‌بار (با فرض نسبت یک و نیم برابری نیاز ساعات اوج مصرف به ساعات عادی) و حدود ۸٪ تلفات ساعات کم‌باری در کل سال، بهای تمام شده برای تحویل انرژی در ولتاژ فشار ضعیف به شرح جدول ۲ به‌دست می‌آید.

در این جدول، میانگین وزنی بر مبنای ۴ ساعت اوج مصرف، ۱۲ ساعت عادی و ۸ ساعت کم‌باری منظور شده. محاسبه میانگین در دو حالت بار یکنواخت و حالت مدل بار تقریبی شهری (ضریب ۱/۵ برای پیک‌بار و ۰/۵ برای کم‌باری) انجام شده است. از این‌رو ضریب تلفات پیک بار و کم‌باری نیز به ترتیب ۲/۲۵ و ۰/۲۵ لحاظ شده است. برای سادگی، سهم تلفات شبکه فشار متوسط، یک‌چهارم کل تلفات شبکه‌های توزیع لحاظ و مقادیر اعشار نیز گرد شده‌اند.

جدول ۲ هزینه تقریبی شرکت‌های توزیع برای تحویل KWH انرژی در ولتاژ فشار ضعیف و فشار متوسط

هزینه نامشده خرید بهای تحویل (ریال)	اوج بار	عادی	کم‌باری	میانگین وزنی بار یکنواخت	میانگین وزنی بار شهری	میانگین وزنی تلفات شبکه
خرید از توانیر	۲۸۰	۱۴۰	۱۰۰	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹
تولید در ولتاژ فشار متوسط	۲۸۰	۱۴۰	۱۰۰	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹
تولید در ولتاژ فشار ضعیف	۲۸۰	۱۴۰	۱۰۰	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹
تولید در ولتاژ ضعیف با احتساب هزینه بهره‌برداری	۲۹۰	۱۵۰	۱۱۰	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹

لازم به یادآوری است تا پایان سال ۱۳۸۱ هزینه هر کیلووات‌ساعت انرژی تحویلی به شرکت‌های برق منطقه‌ای در کلیه ساعات و کلیه ماه‌ها، حدود ۳۰ ریال و هزینه تمام‌شده آن برای تحویل به فشار ضعیف حدود پنجاه ریال بوده است. از این‌رو حتی فروش به مشترکین خانگی در ساعات اوج مصرف، همراه با سود بوده است.

اما در شرایط فعلی، این هزینه در ساعات اوج مصرف بیش از ۷ برابر شده، ولی مشترکین خانگی با کنتورهای یک‌زمانه خود، همان مبالغ اندک ساعات عادی (حدود ۱۰۰ ریال) را پرداخت می‌کنند.

به‌بیان دیگر، هزینه تقریبی شرکت‌های برق منطقه‌ای؛ تاکنون؛ و شرکت‌های توزیع؛ بعد از اجرای مصوبه؛ در پیک‌بار حدود ۳/۶ برابر و در کل حدود ۱/۹ برابر میانگین مبلغ دریافتی مشترکین خانگی است. در نتیجه برای شرکت‌های توزیع انگیزه مالی قوی برای کاهش و یا مشارکت در کاهش این مصارف برخوردار از یارانه قابل ملاحظه؛ متصور است.

۵- بهینه‌سازی روشنایی، اولویت یکم

حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد از مصارف پیک‌بار در کشور مربوط به مصارف روشنایی است. همچنین مهمترین بخش قابل مدیریت از مصارف

برنامه چهارم توسعه، مبنی بر تخصیص یارانه لامپ کم مصرف برای روستاییان و مساجد تا میزان ۱۵۰۰۰ ریال و برای دیگر موارد تا ۱۰۰۰۰ ریال، هیئت مدیره شرکت توانیر، یارانه ۱۳۵۰۰ ریال برای روستاییان و مساجد را تصویب نموده است. به این ترتیب بهای عمده فروشی به تعاونی های روستایی حدود ۶۰۰۰ ریال و خرده فروشی به روستاییان؛ حدود ۷۰۰۰ ریال می باشد.

از این رو در صورت تقبل باقی مبلغ یعنی ۷۰۰۰ ریال، بازگشت سرمایه نصب رایگان لامپ برای روستاییان، حدود ۳ ماه و برای مشترکین خانگی شهرها، بر مبنای بهای ۱۲۵۰۰ ریال حدود پنج ماه و نیم می باشد. به بیان دیگر، در طول عمر تضمینی لامپ کم مصرف، تنها از دیدگاه شرکت توزیع حاضر در بازار و مجبور به خرید گران و فروش ارزان، در موارد فوق به ترتیب حدود ۷ و ۳ برابر منفعت دارد. سود اجرای این طرح برای مشترکین کم درآمد خانگی در شهرها، حدود نصف سود اجرای آن در مناطق روستایی است، ولی با این حال به اندازه کافی توجیه اقتصادی دارد.

در عرف بازار ایران، بازگشت سرمایه ۳ ساله برای هر فعالیت نشانگر سودآوری مطلوب بوده و طبیعتاً بازگشت سرمایه سه ماهه نشانگر سودآوری بسیار زیاد است. البته تا زمانی که روش های دیگر قابل استفاده باشند توزیع رایگان پیشنهاد نمی شود، ولی هنگامی که روش های دیگر امکان پذیر نباشند، شدت سودآوری، توزیع رایگان را توجیه می نماید: شرکت برق کالیفرنیا، در بحران سال ۲۰۰۱، به هریک از ۴۷۵۰۰۰ خانوار کم درآمد، مهاجر و غیرانگلیسی زبان کالیفرنیا؛ از طریق مراجعه خانه به خانه تعداد ۴ لامپ کم مصرف رایگان و در مجموع ۱/۹ میلیون لامپ اهدا نمود [۸]. البته فروش یارانه ای برای دیگر طبقات درآمدی با میزان یارانه متفاوت انجام شد.

علت انجام محاسبات برای مشترکین خانگی، گستردگی مصارف آنها بوده است. از نظر اقتصادی مشترکین کشاورزی، بیمارستان های آموزشی، پادگان ها، مدارس شبانه روزی و دیگر مشترکین مشمول یارانه بیشتر، بر مشترکین خانگی تقدم دارند.

در مرجع [۹] به تفصیل درباره ارتباط معکوس سطح درآمد خانوار و میزان اثربخشی جایگزینی لامپ های کم مصرف، با توجه به افزایش سهم نسبی مصارف روشنایی در مناطق فقیرنشین و ضریب همزمانی بیشتر استفاده از لامپ های کم مصرف دریافتی در این مناطق، بر مبنای مطالعات و اندازه گیری های شرکت توانیر و شرکت برق منطقه ای یزد، توضیح داده شده است.

۶- کاهش تلفات فشار ضعیف

با استفاده از ولتاژ میانی، اولویت دوم

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده، به دلیل رشد مضاعف تلفات، خسارت هر کیلووات ساعت تلفات فشار ضعیف، بیش از میانگین هزینه تحویل در فشار ضعیف و حدود ۲۲۰ ریال می باشد. با توجه به این خسارت، توجیه اقتصادی یک راه حل بنیادی کاهش تلفات بررسی می شود.

طرح شبکه های فشار ضعیف ۴۰۰ ولت، مربوط به مصارف بسیار کم مشترکین؛ در حد روشنایی محدود، رادیو و پنکه بوده است. با توجه به مقادیر مصرف متعارف فعلی، از طریق روابط ریاضی ساده توزیع بهینه بار الکتریکی [۱۰] برای شهرهای مختلف ایران در حد چند کیلوولت به دست می آید و طبیعتاً در محاسبات استاندارد سازی به یک یا دو عدد محدود می شود، ولی در هر حال چندین برابر ۴۰۰ ولت فعلی است. همچنین با توجه به شیوه برق رسانی در کشورهای پیشرفته و حتی برخی از کشورهای همسایه، ولتاژ شبکه های توزیع، تا نزدیکی محل تحویل

اضافه شونده در ساعات پیک بار، مصارف روشنایی است. از آنجا که در کوتاه مدت امکان نصب کنتور سه زمانه برای بیشتر مشترکین برخوردار از تعرفه های حمایتی خانگی و عمومی وجود ندارد، تا زمان نصب فراگیر این کنتورها، مصارف روشنایی ساعات پیک بار برای این مشترکین با بهای عادی و برای شرکت های توزیع خریدار برق از بازار، با بهایی حدود ۳ تا ۱۰ برابر مبلغ پرداختی توسط مشترکین محاسبه می شود.

علاوه بر این مشترکین برخوردار از نرخ های ارزان تر، تاکنون استقبال بسیار کمتری نسبت به دهک های اول درآمدی برای خرید لامپ های پربازده و کم مصرف نموده اند و یارانه تخصیصی برای ترغیب آنها به خرید لامپ کم مصرف کافی نبوده، دورنمای مناسبی؛ دست کم با توجه به تعرفه ها؛ برای استقبال بیشتر از سوی این مشترکین به چشم نمی آید. به هر حال در شرایط فعلی سود جایگزینی حتی رایگان لامپ های کم مصرف با لامپ های معمولی، برای صنعت برق به مراتب بیشتر از سود کاهش مبالغ قبوض مشترکین مشمول تعرفه های حمایتی است. در امریکا، کانادا، هلند و سوئد حتی در زمانی که بهای لامپ های کم مصرف چندین برابر بهای فعلی بوده است، حدود ۵۰ تا ۹۵ درصد مجموع بهای لامپ و هزینه توزیع آن به صورت یارانه پرداخت شده است.

به طور کلی نخستین اولویت اجرایی مدیریت مصرف در کشورهای مختلف، اعم از توسعه یافته، در حال توسعه و جهان سوم، بهینه سازی روشنایی منازل؛ و اولین و مهمترین شیوه در این راستا، ترویج استفاده از لامپ های کم مصرف عنوان شده است [۶]. در گزارش تکنیک های پیاده سازی مدیریت سمت تقاضا از انتشارات آژانس جهانی انرژی [۷] با بررسی بازار تجهیزات پربازده انواع انرژی شامل برق و گاز اولین گروه تجهیزات پربازده از ۹ گروه کلی، روشنایی و اولین برنامه از سه برنامه گروه روشنایی، لامپ کم مصرف ذکر شده است.

به بیان دیگر توجه به بهینه سازی روشنایی با روش جایگزینی لامپ های کم مصرف، اولین اولویت اعلام شده از سوی آژانس جهانی انرژی بوده است.

۵-۱- کاهش زیان بهینه سازی روشنایی مشترکین خانگی

با توجه به محاسبات بند ۲ و با لحاظ نمودن بهای فروش تقریبی هر کیلووات ساعت ۱۰۰ ریال به مشترکین خانگی، از دیدگاه شرکت توزیع خریدار برق، زیان فروش این انرژی به مشترک خانگی فاقد کنتور سه زمانه، حدود ۲۶۰ ریال در هر کیلووات ساعت در ساعات اوج مصرف و حدود ۷۵ ریال در ساعات عادی، می باشد.

با لحاظ نمودن متوسط مدت استفاده از یک لامپ در اتاق های نشیمن، حدود ۱۰۰۰ ساعت در ساعات اوج مصرف سال:

$۱۰۲۲ \text{ ساعت} = ۰/۷ \times \text{ضریب همزمانی} \times ۳۶۵ \times \text{روز} \times \text{ساعت}$
و حدود ۱۰۰۰ ساعت در ساعات عادی، با جایگزینی هر لامپ معمولی با لامپ کم مصرف، کاهش زیان فروش برق ارزان طی ۲ سال عمر تضمینی هر لامپ کم مصرف جایگزین شده، در پیک بار:
 $۱۶۰۰ \times ۴ \text{ ریال} = ۲۶۰ \times ۱۰۰۰ \text{ ساعت} \times ۰/۸ \times \text{کیلووات ساعت}$
و در ساعات عادی:

$۱۲۰۰ \times ۷۵ \text{ ریال} = ۲ \times ۱۰۰۰ \text{ ساعت} \times ۰/۸ \times \text{کیلووات ساعت}$
می باشد. به بیان دیگر به ازای هر لامپ کم مصرف جایگزین شده، فقط در عمر تضمینی آن، حدود ۵۴۰۰۰ ریال در سال یا ۲۲۵۰ ریال در ماه از زیان شرکت توزیع در پیک بار و ساعات عادی، کاسته می شود.

۵-۲- بازگشت سرمایه بهینه سازی رایگان روشنایی مشترکین خانگی

از سوی دیگر با توجه به مصوبه تیرماه ۸۴ هیئت دولت بر مبنای قانون

به مشترکین، حدود ۳ تا ۶ کیلووات بوده، توسط ترانسفورماتور یا اتوترانسفورماتور (حدود یک سوم هزینه ترانسفورماتور مشابه) با ظرفیت کم، برای تحویل به چند مشترک، تقلیل ولتاژ می‌یابد. خوشبختانه در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی در صنعت برق، برای استفاده از ولتاژ میانی در شبکه‌های توزیع انجام شده و در این مقاله، توجیه اقتصادی جایگزینی شبکه فشار ضعیف با شبکه ولتاژ میانی، توسط شرکت‌های توزیع حاضر در بازار برق به اختصار بررسی می‌شود.

در بخش نتیجه‌گیری مرجع [۱۱] حذف شبکه ۴۰۰ ولت، منجر به کاهش دستکم ۱۵٪ نیاز سمت مصرف از طریق کاهش بخش عمده تلفات توزیع می‌شود (جدول ۳). با فرض مدل تقریبی بار شهری، به ازای هر مشترک خانگی با مصرف ۱۸۰ کیلووات ساعت در ماه، ۱۵٪ تلفات معادل ۲۷ کیلووات ساعت در ماه یا ۳۲۴ کیلووات ساعت در سال می‌باشد. بنابراین خسارت سالانه قابل کاهش شرکت توزیع به ازای هر مشترک خانگی برابر با ۱۲۸۰ ریال می‌گردد.

جدول ۳ کاهش تلفات با ولتاژ میانی

انواع تلفات	با ۴۰۰ ولت	بدون ۴۰۰ ولت
فشار متوسط	۱۱-۱۵٪	۱۱-۱۵٪
ترانسفورماتور توزیع	۲۰-۲۵٪	۲۵-۳۰٪
فشار ضعیف	۱۲-۱۸٪	۱۲-۱۸٪
استفاده غیر مجاز	۵-۷٪	۵-۷٪
جمع تلفات	۲۰-۳۹٪	۴.۵-۶.۵٪

محاسبات جایگزینی، با سرمایه‌گذاری ملی و یا بدون آن؛ برای تولید تجهیزات، نوع تجهیزات، گستردگی اجرا و عوامل دیگر، تفاوت می‌کند. به عنوان نمونه در مرجع [۱۲] بر مبنای هزینه نصب ترانسفورمرهای کوچک، برای بسیاری شبکه‌ها، ولتاژ میانی توجیه اقتصادی ندارد، اما بر مبنای برخی مطالعات دیگر [۱۳] با نصب اتوترانسفورمرهای کوچک و با جمع جبری هزینه‌های جایگزینی شبکه‌ها؛ یعنی هزینه شبکه ولتاژ میانی منهای بهای قابل فروش سه رشته سیم مسی برکنار شده، نمونه هزینه سرانه جایگزینی شبکه‌ها حدود سیصد هزار ریال می‌باشد.

بر مبنای مطالعه اخیر، بازگشت سرمایه جایگزینی شبکه‌ها صرفاً بر اساس خسارت تلفات شرکت‌های توزیع، حدود ۴ سال و در طول عمر سی ساله شبکه‌ها، نزدیک به ۷ برابر سودآور و کاملاً موجه است؛ اگرچه نسبت به بهینه‌سازی مصارف روشنایی در اولویت بعدی قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است با لحاظ نمودن حدود ۶۰۰ ریال هزینه ملی تولید هر کیلووات ساعت بر مبنای ارزش واقعی گاز طبیعی؛ بازگشت سرمایه حدود ۱۶ ماه می‌شود. از این دیدگاه دوم سرمایه‌گذاری باید از منابع ملی تخصیص یابد.

۷ - بهینه‌سازی مصارف کشاورزی؛ اولویت سوم

برق کشاورزی با نرخ شبه‌رایگان هر کیلووات ساعت حدود ۱۵ ریال به مشترکین کشاورزی فروخته می‌شود. از این رو مشترکین کشاورزی انگیزه‌ای برای بهینه‌سازی مصارف الکتریکی و حتی نگهداری متعارف الکتروموتورهای کشاورزی ندارند.

در مرجع [۱۴] یازده راهکار برای بهینه‌سازی مصارف برق کشاورزی در سه بخش جایگزینی الکتروموتورهای فرسوده، دیگر عوامل الکتریکی و عوامل غیر الکتریکی، بررسی شده است. برآورد این مرجع نشان می‌دهد با هزینه کمتر از سه میلیون ریال می‌توان یک کیلووات مصرف برق کشاورزی را به طور دائم کاهش داد. با فرض معادل ۵ ماه کار دائم در سال و هزینه ۱۵، ۱۵۵، ۳۱۰ و ۶۰۰ ریالی هر کیلووات ساعت، به ترتیب

برای مشترک کشاورزی، شرکت توزیع (تحویل در ولتاژ فشار متوسط)، صنعت برق و دیدگاه ملی، بازگشت سرمایه چنین اقدامی از دید مشترک بیش از ۶۰ سال، از نگاه شرکت توزیع در بازار برق حدود ۶ سال و برای صنعت برق حدود سه سال طول می‌کشد. ولی از نگاه ملی، حدود هفده ماه خواهد بود و صرفاً برای شرکت توزیع در طول عمر ۲۵ ساله الکتروموتور، حدود ۴ برابر سود دارد. البته همانگونه که در بند ۶ توضیح داده شد، منافع ملی ایجاب می‌کند، از منابع ملی نیز، به جای یارانه و یا در کنار آن، برای بهینه‌سازی تجهیزات استفاده شود، اما شرکت‌های توزیع به عنوان بخش‌های اجرایی نزدیک به مشترک و حاضر در بازار برق، انگیزه کافی برای اقدام در این زمینه و یا تلاش برای جلب همکاری و مشارکت منابع و سازمان‌های ملی را خواهند داشت.

۸ - نتیجه‌گیری

هر چند منافع ملی بهینه‌سازی به مراتب بیش از منافع بنگاهی شرکت‌های توزیع است؛ با ورود شرکت‌های توزیع به بازار برق و ارتباط یافتن سود آنها با کاهش و بهینه‌سازی برخی از مصارف مشمول یارانه و نیز تلفات، حتی در بستر تعرفه‌ای موجود، توجیه اقتصادی این اقدامات نسبت به توسعه شبکه‌های توزیع افزایش یافته، از نظر اجرایی اولویت می‌یابند. نمونه اقدامات بررسی شده برای جایگزینی لامپ‌های کم مصرف با یارانه مضاعف و یا اهدا، بهینه‌سازی تجهیزات برقی مشترکین کشاورزی و همچنین استفاده از ولتاژ میانی برای کاهش تلفات، نشان می‌دهد، پس از حضور در بازار برق، فعالیت‌های یادشده توجیه اقتصادی داشته، در طول عمر تجهیزات تا ۷ برابر سود سرمایه‌گذاری نصیب شرکت‌های توزیع می‌نماید.

مراجع

- ۱- <http://mellat.majlis.ir/archive/1384/11/09>
- ۲ - عباسی ورده، م.، حنیفی، م.، ستار، ن.، آزاد، ف.، "تحلیل نتایج اندازه‌گیری روشنایی معیار و تاثیر آن در بهینه‌سازی مصرف انرژی"، بیستمین کنفرانس بین‌المللی برق، آبان ۱۳۸۴
- ۳ - "آیین‌نامه تعیین روش، نرخ و شرایط خرید فروش برق در شبکه برق کشور و الحاقیه تعیین نرخ‌های موضوع آیین‌نامه برای اجرا از سال ۱۳۸۲"، شماره سند ۱-الح ۸۲-آخ.ف، ابلاغ‌شده با نامه شماره ۳۹۶۷/۲۰/۱۰۰ مورخ ۸۲/۷/۳
- ۴ - "الحاقیه تعیین نرخ‌های موضوع آیین‌نامه تعیین روش، نرخ و شرایط خرید فروش برق در شبکه برق کشور برای اجرا از ۱۳۸۳/۱/۱"، شماره سند ۲-الح ۸۲-آخ.ف، ابلاغ‌شده با نامه شماره ۱۱۲۲۵/۲۰/۱۰۰ مورخ ۸۳/۳/۵
- ۵ - شریف‌زیدی، ا.، "سهم زیاد تلفات پیکبار از کل تلفات انرژی الکتریکی"، دومین همایش ملی انرژی، اردیبهشت ۷۸
- [۶] United Nations, Enabling Environments for Technology Transfer (Technical paper), FCCC/TP/2003/2
- [۷] International Energy Agency, Techniques for Implementation of Demand Side Management, Technology in Marketplace: Final Report, ENDESA GROUP, ۱۹۹۸
- [۸] CFL Programs that Work U.S. Department of Energy, State Energy Program, California, ۲۰۰۳
- ۹ - شریف‌زیدی، ا.، "مدیریت مصارف غیراقتصادی، پیش شرط واقعی شدن بازار برق در سمت توزیع و مصرف"، دهمین کنفرانس شبکه‌های توزیع برق، تبریز، اردیبهشت ۸۴
- ۱۰ - گوین، ت.، "مهندسی توزیع برق"، ترجمه رضایی ساروی، م.، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۵
- ۱۱ - رمضان‌پور، پ.، قلی‌زاد، ه.، ماجدی اصل، و.، "کاهش تلفات در شبکه توزیع با حذف سیستم ۴۰۰ ولت"، نهمین کنفرانس شبکه‌های توزیع برق، کارگاه آموزشی، زنجان، اردیبهشت ۸۳
- ۱۲ - سیاهکلی، ح.، روشنفکر، ر.، "طراحی شبکه توزیع در چند سطح ولتاژ با استفاده از الگوریتم تعیین سطح تغذیه"، بیستمین کنفرانس بین‌المللی برق، آبان ۱۳۸۴
- ۱۳ - میرزازاده، م.ح.، "گزارش بررسی شبکه‌های ولتاژ میانی ترکیه"، شرکت توزیع استان یزد، ۱۳۸۴
- ۱۴ - شریف‌زیدی، ا.، میرزازاده، م.ح.، "راهکارهای کاهش نیمی از مصارف برق کشاورزی و بازگشت سرمایه یکساله هزینه آن از دیدگاه ملی"، چهاردهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اردیبهشت ۸۵

مرور کلی بازار نفت در ماه‌های نوامبر و دسامبر ۲۰۰۶

سبد اوپک در این سال در سطح ۶۱/۰۸ دلار قرار داشت که ۱۰/۴۴ دلار در بشکه بالاتر از میانگین سال ۲۰۰۶ بود.

عوامل تقویت‌کننده قیمت‌های نفت

- تداوم ناآرامی‌ها در نیجریه و خرابکاری در صنعت نفت این کشور
- تأکید کشورهای اوپک بر رعایت تعهد کاهش تولید
- کاهش تولید مجدد اوپک در اجلاس یکصد و چهل و سوم این سازمان
- شرایط نامساعد جوی در خلیج مکزیک که باعث جلوگیری از تخلیه نفتکش‌ها و کاهش عملیات پالایشی شد.
- شرایط نامساعد جوی در بندر "نوروسیسک" روسیه در دریای سیاه و وقفه در بارگیری نفتکش‌ها از این بندر
- کاهش بارگیری نفت در دریای شمال به دلیل عملیات تعمیر و نگهداری میادین

عوامل تضعیف‌کننده قیمت‌های نفت

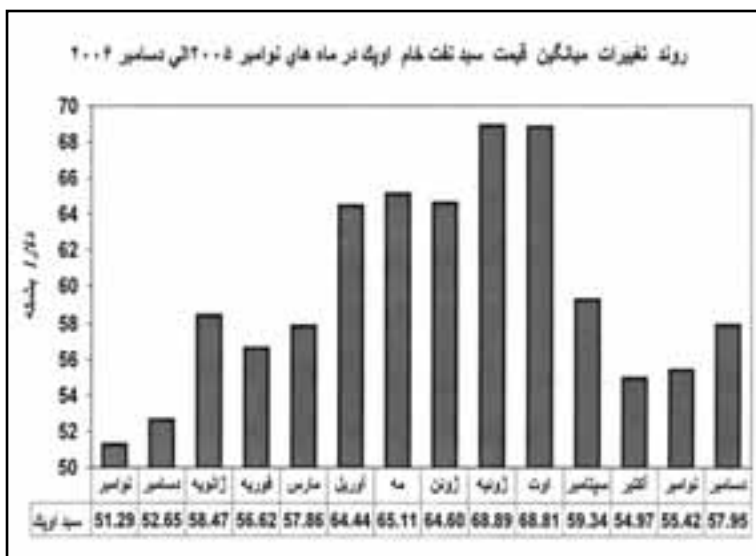
- افزایش سطح ذخیره‌سازی‌های نفتی در کشورهای عضو OECD در سه ماهه سوم که از سال ۱۹۹۱ به بعد بی‌سابقه بوده‌است.
- تردید در مورد تأثیرگذاری کاهش تولید اوپک
- پیش‌بینی کاهش تقاضا برای نفت اوپک در سال ۲۰۰۷
- آب و هوای گرمتر از معمول در نیمکره شمالی به‌ویژه در آمریکا
- اقدام به فروش بورس‌بازان

قیمت‌های نفت خام که در ماه اکتبر ۲۰۰۶ به کمترین سطح خود در این سال کاهش یافته بودند، به تدریج در ماه‌های نوامبر و دسامبر توانستند روند صعودی بگیرند. به گونه ای که قیمت سبد اوپک توانست در ماه نوامبر با افزایش ۰/۴۵ دلار در بشکه به سطح ۵۵/۴۲ دلار در بشکه و در ماه دسامبر با افزایش ۲/۵۳ دلار در بشکه به سطح ۵۷/۹۵ دلار در بشکه افزایش پیدا کند.

از ابتدای ماه نوامبر دور اول کاهش تولید اوپک آغاز گردید. آمار منتشر شده نشان می‌داد که اوپک در این ماه توانسته‌است ۶۸۵ هزار بشکه در روز از تعهد کاهش تولید ۱/۲ میلیون بشکه در روز خود را عملی سازد. اما کشورهای عضو اوپک واکنش صعودی قیمت‌ها را کافی نمی‌دانستند. به‌ویژه اینکه کاهش ارزش دلار در مقابل سایر ارزهای معتبر، ارزش درآمدهای دلاری حاصل از صادرات نفت اوپک را کاهش داده‌بود و از سوی دیگر، برآورد سازمان اوپک نشان می‌داد در سال ۲۰۰۷ مقدار تقاضا برای نفت در مقایسه با سال ۲۰۰۶ به میزان ۷۰۰ هزار بشکه در روز کاهش خواهد یافت. افزایش سطح ذخیره‌سازی‌های نفتی در کشورهای عضو سازمان OECD نیز تأثیر کاهش تولید اوپک را محدود ساخته بود.

آب و هوای گرمتر از معمول نیز در نیمکره شمالی و به‌ویژه در آمریکا باعث شده بود که مصرف سوخت‌های زمستانی کمتر از مقدار پیش‌بینی شده‌باشد. در این شرایط بورس‌بازان نیز با افزایش فروش قراردادهای آتی خود در بازار بورس، روند صعودی قیمت‌ها را محدود کرده بودند. این عوامل باعث شدند که کشورهای عضو اوپک در اجلاس یکصد و چهل و سوم خود که در چهاردهم دسامبر در "ابوجا" نیجریه برگزار شد، تصمیم بگیرند تولیدشان را از ابتدای فوریه ۲۰۰۷ به میزان ۵۰۰ هزار بشکه در روز دیگر کاهش دهند. به این ترتیب، مجموع کاهش تولید اوپک مصوب در دو اجلاس اخیر این سازمان به ۱/۷ میلیون بشکه در روز بالغ گردید. تصمیم اوپک نشان داد که این سازمان تلاش می‌کند سطح قیمت‌ها افزایش یابند.

در عین حال، شرایط نامساعد جوی در خلیج مکزیک باعث وقفه در تخلیه نفتکش‌ها و عملیات پالایشی در این منطقه گردید که به تقویت قیمت‌ها کمک کرد. شرایط نامساعد جوی در بندر "نوروسیسک" روسیه و کاهش بارگیری در دریای شمال به دلیل اجرای عملیات تعمیر و نگهداری میادین نفتی نیز به قیمت‌های نفت کمک کردند. انتشار ارقام تولید اوپک برای ماه دسامبر نیز نشان داد که سطح رعایت تعهدات کاهش تولید اعضای اوپک افزایش یافته‌است و از ۵۷ درصد در ماه نوامبر به ۶۴ درصد در ماه دسامبر افزایش یافته‌است. علاوه بر آن تداوم تنش و ناآرامی‌ها در نیجریه و احتمال تداوم این ناآرامی‌ها تا زمان برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در آوریل ۲۰۰۷ نیز به روند صعودی قیمت‌ها کمک کرد. به هر حال سال ۲۰۰۶ در حالی پایان یافت که میانگین قیمت



کتاب شناسی

روان‌شناسی تغییر نگرش و رفتار مصرف‌کننده انرژی

این نظریه‌ها بر پایه ۲ رویکرد مطرح شده‌اند:
الف- رویکرد رفتاری (شامل نظریه هاولند، شیوه پسخوراند، مدل‌سازی، محرک‌های پول و تقویت مثبت و طراحی محیط)

ب- رویکرد شناختی (شامل آموزش و اطلاع‌رسانی، تعهد فردی و گروهی، نظریه تعادل شناختی، هماهنگی شناختی و شیوه‌های تأثیر رفتاری)
فصل چهارم- آموزش مدیریت انرژی: یکی از راهکارهای کنترل مصرف، مدیریت انرژی است و آن عبارتست از: استفاده بهینه از منابع موجود. در این راستا آموزش آزاد کارشناسان و تربیت متخصصان انرژی در زمینه‌های مورد نیاز نقش اساسی در مدیریت انرژی ایفا می‌کند.

در این فصل ۶ مرحله اصلی آموزش مدیریت انرژی (شامل: نیازمندیهای آموزشی؛ تعیین اهداف آموزش؛ گزینش محتویات آموزشی؛ انتخاب روش‌های مناسب؛ هدایت آموزشی و ارزشیابی آموخته‌ها) مورد بررسی قرار گرفته‌است.

فصل پنجم- نقش آگاه‌سازی در مدیریت مصرف انرژی: یکی از مهمترین برنامه‌های کاهش مصرف انرژی که در محور فعالیت‌های بدون هزینه و کم‌هزینه مدیریت مصرف انرژی صورت می‌گیرد، آگاه‌سازی است. در این فصل گام‌های اجرایی یک طرح آگاه‌سازی، ارائه شده‌است.

علاقه‌مندان به تهیه کتاب مذکور می‌توانند از طریق شماره تلفن‌های: ۸۸۰۸۴۷۶۶-۷ با سازمان بهره‌وری انرژی ایران تماس حاصل نمایند.

«روان‌شناسی تغییر نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان انرژی» عنوان کتابی است که توسط آقای مجید صفاری‌نیا به رشته تحریر درآمده و سازمان بهره‌وری انرژی ایران آن را به چاپ رسانده‌است.

استراتژی‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی طی دهه‌های اخیر بر ابعاد روان‌شناختی و جامعه‌شناختی مصرف‌کنندگان متمرکز شده‌است. این روش‌ها در کنار روش‌های فنی و اقتصادی مورد توجه قرار گرفته‌است.

کتاب مذکور به معرفی نظریه‌های روان‌شناسی شکل‌گیری، تغییر نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان انرژی پرداخته‌است. همچنین مولف تلاش نموده تا نمونه‌هایی از مطالعات مربوط به روش‌های تغییر نگرش در رفتار مصرف‌کنندگان انرژی که در خارج و داخل کشور به انجام رسیده را معرفی نماید.

کتاب «روان‌شناسی تغییر نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان انرژی» در ۱۱۹ صفحه با تیراژ ۱۰۰۰ جلد به چاپ رسیده و مشتمل بر ۵ فصل به شرح ذیل است:

فصل اول- باور، نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان: نگرش مصرف‌کنندگان به سه جزء یا مولفه تقسیم می‌شود:

مولفه شناختی نگرش یا همان باورهای مصرف‌کننده؛ بعد عاطفی مصرف‌کننده که علائق او را دربرمی‌گیرد و بعد رفتاری مصرف‌کننده و اهداف مربوط می‌شود.

فصل دوم- نگرش‌ها چگونه شکل می‌گیرند: در این فصل مباحثی در خصوص رویکرد زیست‌شناختی، رویکرد رفتاری و رویکرد شناختی ارائه شده‌است.

فصل سوم- شیوه‌های تغییر نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان انرژی: گرچه نگرش‌ها و رفتارهای آدمی دارای ثبات قابل توجه و پایداری هستند اما شیوه‌هایی برای تغییر رفتار و نگرش مصرف‌کنندگان انرژی در این فصل از کتاب معرفی شده‌است.



پیشنهاداتی برای درج در قانون بودجه سال ۱۳۸۶

در مقطع مذاکرات تنظیم بودجه سال ۱۳۸۶ در مجلس شورای اسلامی قرار داریم، بنظر میرسد که اینک همه نیروهای تاثیر گذار جامعه به این وحدت نظر رسیده اند که مسئله صرفه جوئی و بهینه سازی در مصرف سوخت و انرژی یکی از خطیر ترین مسائل کشور است و امید است این واقعیت فارغ از مصلحت اندیشی های مقطعی سیاسی در بودجه سال آتی انعکاس یابد. مجله اقتصاد انرژی در گذشته مطالب و مباحث فراوانی را در این زمینه منتشر نموده است. اینک بدون ذکر مقدمه و با استفاده از چند مورد از سرمقاله های قبلی، موارد مشخصی را جهت اضافه شدن به مواد و تبصره های مربوط به ساماندهی بخش انرژی و بهینه سازی مصرف سوخت، به شرح زیر پیشنهاد می کنیم، امید است که مورد توجه قرار گیرد.

پایان اجرای پروژه و آغاز صرفه جوئی باشد . وزارت نفت مکلف است در مورد سوخت صرفه جوئی شده مذکور و در سقف مقداری و زمانی تعیین شده سوخت را به قیمت های منطقه ای (بین المللی) از شرکت سرمایه گذار خریداری نموده و یا امکان صادرات آن را برای این سرمایه گذار فراهم آورد . بدیهی است در صورت اخیر شرکت یا واحدی که پروژه صرفه جوئی در آن انجام شده است تا سقف زمانی تعیین شده کماکان سهمیه سوخت خود را به مقدار استاندارد قبل از اجرای پروژه دریافت خواهد نمود و مابه التفاوت آن تا استاندارد جدید را در اختیار شرکت سرمایه گذار قرار خواهد داد . در مورد گاز طبیعی یا سوخت هائی که امکان صادرات آن وجود نداشته باشد به روش اول عمل خواهد شد .

در مورد پروژه های بهینه سازی که در قیمت های فعلی داخلی نیز اقتصادی هستند نیز پیگیری و حمایت سازمان بهینه سازی و تسهیل پرداخت وام های ارزان قیمت کافی خواهد بود .

وزارتین نفت و نیرو موظفند واحدهای عملیاتی خود را در الویت تحقق این موضوع قرار دهند .

وزارت نفت (سازمان بهینه سازی مصرف سوخت) مسئول تدوین آئین نامه اجرائی این موضوع برای تصویب نهائی هیئت وزیران و نظارت عالیه بر حسن اجرای آن خواهد بود.

۳- کلیه سازمان های دولتی مکلفند که در مورد پروژه های سرمایه گذاری جدید و بویژه سرمایه گذاری های انرژی بر آتی خود که در سطح کشور انجام میشود ، اطمینان حاصل کنند که در مطالعات فنی- اقتصادی اینگونه پروژه ها قیمت های منطقه ای (بین المللی) سوخت مورد محاسبه قرار گرفته است و پروژه علیرغم محاسبه قیمت های مذکور اقتصادی بوده است . در مورد سرمایه گذاری های بخش خصوصی نیز باید این مسئله حسب مورد توسط دستگاه دولتی ذیربط کنترل و نظارت شود و صدور مجوزها منوط به آن باشد. مسئول نظارت کلی بر حسن انجام این موضوع حسب مورد (در مورد گاز یا فرآورده های نفتی و برق) سازمان بهینه سازی مصرف سوخت وزارت نفت و سازمان بهینه سازی وزارت نیرو خواهند بود .

۱ - سازمان مدیریت و برنامه ریزی مکلف است جهت تشکیل شورای عالی انرژی مصوب مجلس شورای اسلامی اقدام نموده و دبیرخانه مستقلى را (خارج از ساختار فعلى خود) برای این منظور سازماندهی نموده و تدارک نماید. دبیر شورای عالی انرژی که رئیس دبیرخانه مذکور خواهد بود از بین کسانی که حداقل بیست سال سابقه و مسئولیت در حوزه های کلان انرژی داشته و تحصیلات مرتبط نیز داشته باشند توسط ریاست سازمان مدیریت و برنامه ریزی معرفی شده و پس از تأیید رئیس جمهور منصوب خواهد شد. کادر دبیرخانه مذکور باید متشکل از حداکثر پنجاه نفر از افراد کلان نگر در زمینه مسائل انرژی و دارای دانش و تجربه کافی در این زمینه باشد. دستور جلسات شورا صرفاً توسط دبیرخانه تعیین گردیده و مسائل حاکمیتی و سطح کلان بخش انرژی را شامل خواهد شد.

۲- وزارت نفت (سازمان بهینه سازی مصرف سوخت) مکلف است زمینه تشکیل شرکتهای ممیزی انرژی دارای صلاحیت های لازم و مکانیزم های تشخیص صلاحیت ایشان و همچنین زمینه تشکیل شرکت های بهینه سازی مصرف انرژی را فراهم آورد.

سازمان مذکور موظف است چنانچه شرکت ها یا واحد های مصرف کننده عمده فرآورده های نفتی با شرکت های ممیزی صاحب صلاحیت قرارداد ممیزی انرژی منعقد نمودند حسب مورد تا ۷۰ درصد هزینه ممیزی را از محل اعتبارات بهینه سازی مصرف سوخت پرداخت نماید. این پرداخت به شرطی است که نتیجه ممیزی منجر به شناسایی پروژه های بهینه سازی مصرف سوخت در شرکت با واحد مورد نظر شود.

چنانچه از نتایج ممیزی ، پروژه های صرفه جویی و بهینه سازی شناسائی شوند که اجرای آن ها با در نظر گرفتن قیمت های منطقه ای برای حامل قابل صرفه جویی توجیه اقتصادی داشته اما با قیمت های داخلی فاقد توجیه اقتصادی باشند ، سازمان مذکور موظف است که شرایطی را فراهم نماید که شرکت های بهینه سازی مصرف سوخت بتوانند در این پروژه ها سرمایه گذاری نموده و متقابلا از سوخت صرفه جویی شده بهره مند گردیده و سرمایه گذاری خود را از محل این بهره مندی بازگشت نمایند . این بهره مندی حسب مورد و بر اساس بررسی مطالعه فنی و اقتصادی مربوطه میتواند در سقف برداشت ۷۰ درصد حامل یا سوخت صرفه جویی شده و تا سقف زمانی پنج سال از

معاملات نفت بر مبنای یورو فرصت‌ها و چالش‌ها

اتحادیه اقتصادی و پولی اروپا بطور منفرد و مجزا از چنین توانی برخوردار نبودند، بنابراین چنانچه دوران سلطه دلار در اقتصاد جهانی پایان یافته و "یورو" بتواند تدریجاً نقش و جایگاه مناسب را بدست آورد، دوران سیطره آمریکا بر اقتصاد جهانی نیز پایان خواهد پذیرفت.

اما آنچه که ذکر شد تنها بیان آمال و آرزوهای جامعه اروپاست که تحقق آن نیازمند فرصت طولانی و مستلزم توان این جامعه در شناخت به موقع و غلبه بر مشکلات و فرصت‌طلبی و استفاده به هنگام از فرصت‌های تاریخی است.

"یورو" تنها زمانی خواهد توانست به سلطه دلار پایان دهد که در مبنای قیمت‌گذاری کالاها حضور و نقش پیدا کند و این خود مستلزم تقویت مستمر یورو و تضعیف مستمر دلار است و در این میان عنصر نفت می‌تواند از اهمیت زیادی برخوردار باشد. نفت کالایی است که بطور مستمر، همه روزه و در احجام قابل توجه مبادله می‌شود و چنانچه فی‌المثل کشورهای صادرکننده نفت عضو اوپک نفت خود را در مقابل "یورو" معامله کنند و ذخائر ارزی خود را به صورت "یورو" نگهداری نمایند طبعاً تأثیر قابل توجهی بر ایجاد تقاضا برای "یورو" و کاهش تقاضا برای دلار خواهند داشت و موجب تقویت یورو و تضعیف دلار خواهند شد. نفت‌خام به تنهایی حدود ۱۰ درصد کل تجارت جهانی را تشکیل می‌دهد.

بنابراین تصمیم کشورهای صادرکننده نفت در بکارگیری یورو در مبادلات نفتی، می‌تواند نقش بسزائی را در مسیر تقویت یورو و تضعیف دلار و رساندن جامعه اروپا به اهداف غائی خود، ایفا نماید اما در این میان کشورهای صادرکننده نفت با یک پارادوکس اساسی روبرو هستند. پارادوکس مذکور به این صورت است که: هرچند کشورهای صادرکننده نفت (مانند سایر کشورهای جهان) در بلندمدت از اضمحلال سیطره دلار بر اقتصاد جهانی منتفع می‌گردند اما در کوتاه‌مدت و میان‌مدت و تا زمانی که نفت‌خام بر مبنای دلار قیمت‌گذاری می‌شود تضعیف دلار به زیان این کشورها تمام خواهد شد و تضعیف دلار در مقابل سایر ارزها و خصوصاً در مقابل ین و یورو قدرت خرید کشورهای صادرکننده نفت را در ژاپن و اروپا کاهش خواهد داد. به عبارت دیگر اگرچه حمایت از یورو در بلندمدت به نفع کشورهای صادرکننده نفت است و این کشورها نیز از ناحیه سیطره دلار (خصوصاً در دوران‌هایی که ارزش دلار در مسیر نزولی بوده است) آسیب‌های فراوانی دیده‌اند اما در کوتاه‌مدت مسئله متفاوت است و تضعیف دلار به معنای تضعیف قدرت خرید این کشورها در بلوک‌های غیردلاری خواهد بود و این مشکل برای جمهوری اسلامی ایران که با ایالات متحده روابط تجاری ندارد مضاعف است. بنابراین اگر اتحادیه اقتصادی و پولی اروپا انتظار دارد که کشورهای صادرکننده نفت (عضو یا غیرعضو اوپک) در جهت حمایت بلندمدت از "یورو"، این ارز را در معاملات خود بکار گیرند باید آمادگی داشته باشد که به نوعی زیان صادرکنندگان نفت را جبران کرده و سوسید لازم را به این کشورها پرداخت نماید. البته همانطور که قبلاً نیز اشاره شد هر زمان که یورو در مبنای قیمت‌گذاری نفت‌خام نقش پیدا کند پارادوکس مزبور برطرف گردیده و نیز نیازی به چنین سوسیدی وجود نخواهد داشت.

البته کشورهای صادرکننده نفت باید توجه داشته باشند که حتی در بلندمدت متکی کردن مبنای قیمت‌گذاری نفت‌خام به "یورو" همان قدر غلط خواهد بود که تا امروز متکی بودن آن به دلار مشکل ساز و غلط بوده است، بلکه قیمت‌گذاری نفت‌خام باید بر مبنای سبیدی از حداقل سه ارز عمده جهانی یعنی یورو، دلار و ین صورت پذیرد که از ثبات نسبی بیشتری نسبت به هر یک از ارزهای درون سبد برخوردار بوده و از نوسانات انفرادی هر یک از این ارزها مصون باشد.

البته این مسئله نیز باید مورد توجه سازمان اوپک قرار گیرد که قیمت‌های نفت خود را مستمر متناسب با تضعیف ارزش دلار تعدیل نمایند.

با تصمیمات اخیر دولت مبنی بر متمرکز کردن مبادلات ارزی کشور بر یورو و همچنین نگهداری ذخائر ارزی به صورت یورو (پول واحد اروپائی) بار دیگر مسئله ارتباط "یورو" و نفت نیز موضوع بحث محافل اقتصادی قرار گرفته است. چند سال پیش "ژاکسانته" عضو پارلمان اروپا و رئیس پیشین کمیسیون اروپا و کسی که وی را پدر معنوی وبنیانگذار یورو نامیده‌اند در جریان نشست مشترک سران اقتصادی اروپا و شورای همکاری خلیج فارس، به تولیدکنندگان نفت خلیج فارس توصیه کرد که در معاملات خود با اروپا بجای دلار از یورو استفاده کنند. وی اظهار داشته بود که: «من مطمئن هستم که اگر موضوع داد و ستد نفت با یورو را بررسی کنیم، جو اعتماد و مشارکت میان اتحادیه اروپا و شورای همکاری خلیج فارس افزایش خواهد یافت و این امر به تحقق ثبات در بازار جهانی نفت کمک خواهد نمود.» در هر حال ماهنامه اقتصاد انرژی نیز تحولات و تصمیمات اخیر دولت را بهانه بررسی ارتباطات متقابل بین "یورو" و نفت قرار داده است.

پس از حاکم‌شدن نظام ارزی "برتن وودز" بر جهان در سال ۱۹۴۴ و خصوصاً پس از سقوط نظام مذکور و با شناور شدن دلار که در سال ۱۹۷۱ اتفاق افتاد، همواره وجود دلار به عنوان پول پول‌ها و به عنوان ابزار جهانی برای قیمت‌گذاری و معاملات، یکی از مهمترین ابزارهای سلطه اقتصادی آمریکا بر جهان بوده است. قیمت‌گذاری نفت بر مبنای دلار موجب شد که بدنبال وقوع شوک اول نفتی در سال ۱۹۷۳ همگام با چند برابر شدن قیمت‌های جهانی نفت، تقاضای جهانی برای دلار نیز چند برابر افزایش یافت و این در شرایطی بود که دلار در سراسری سقوط قرار گرفته و به پول داغ تبدیل شده بود و از این طریق دلارهای داغ به دلارهای نفتی تبدیل شدند و از آنجا که بدلیل تضعیف دلار در مقابل سایر ارزهای معتبر جهانی قدرت خرید کشورهای اوپک در آمریکا بیشتر از سایر کشورهای صنعتی بود و همچنین با توجه به اینکه اکثر این کشورها تحت سلطه و نفوذ آمریکا قرار داشتند، افزایش قیمت نفت در جریان شوک اول نفتی کمک کرد که بخش قابل توجهی از دلارهای سرگردان به آمریکا بازگشت شود.

افزایش چند سال اخیر قیمت‌های جهانی نفت نیز در همین راستا منافع را برای اقتصاد کلان آمریکا در برداشته است خصوصاً اینکه این افزایش قیمت‌ها با تضعیف بیش از پیش دلار همراه بوده است که این نوعی تفوق تجاری را برای ایالات متحده فراهم می‌آورد یعنی کشورهای نفتی صاحب درآمدهای دلاری که در قدرت خریدشان در ایالات متحده بیشتر از کشورهای دیگر است ترجیح می‌دهند که جریان وارداتشان را به سمت آمریکا متمرکز نمایند.

بدون شک تمام کشورهای جهان در دوران پس از حاکم‌شدن نظام "برتون وودز" از تسلط دلار بر اقتصاد جهانی به گونه‌ای در فشار و در رنج بوده‌اند در این میان طبعاً جامعه اروپا و ژاپن با بیشترین مشکل مواجه بوده‌اند چرا که این کشورها، توسعه یافته و دارای اقتصادهای قوی بوده و از بسیاری جهات و خصوصاً از نظر فن‌آوری چیزی از ایالات متحده آمریکا کم نداشته‌اند، اما ابعاد اقتصاد آمریکا در کنار تسلط دلار از جمله مهمترین عواملی بوده است که ایشان را به عنوان قدرتهای اقتصادی دسته دوم نگهداشته است.

بنابراین کشورهای اروپائی از انگیزه کافی برای مقابله با سلطه جهانی دلار برخوردارند و این مقابله از دیرباز صریحاً یا تلویحاً در استراتژی‌های ملی این کشورها گنجانده شده است. ادغام اقتصادی جمعی از کشورهای اروپائی که نقطه عطف آن در وحدت پولی اروپا و تحقق "یورو" تبلور یافت، مسئله برتری ابعاد را حل نمود، چنانچه آمار و ارقام مربوط به سرزمین یورو را با آمار و ارقام مربوط به اقتصاد آمریکا مقایسه نمائیم ملاحظه خواهیم نمود که این سرزمین از نظر شاخص‌های مختلفی مانند جمعیت، تولید ناخالص داخلی، سهم در تجارت جهانی، بهره‌وری و ... توان رقابت با آمریکا را داراست و این در صورتی است که هیچیک از کشورهای عضو

تعامل عربستان و عراق: چالش در امنیت عرضه انرژی

بهروز بیک علیزاده

تحلیلگر ارشد بازار نفت - وزارت نفت، balizadeh@nioc.org

موجب تعجب ناظران سیاسی شد. قبل از او، بندرین سلطان ۲۲ سال این سمت را بر عهده داشت.

به هر حال چنانچه گروهی از رهبری سیاسی عربستان سعودی درصدد مداخله در عراق براساس سناریوهای آقای نواف عبید باشند، این سؤال مطرح می‌گردد که آنها چه هدفی از این اقدام دارند. چند پاسخ این پرسش قابل طرح است:

الف: برخی از سیاست‌گذاران عربستان سعودی دچار این توهم شده‌اند که قدرت گرفتن گروه‌های شیعه در عراق باعث خواهد شد که اقلیت شیعه در عربستان نیز خواستار آزادی سیاسی بیشتر شوند. در حال حاضر ۱۰ درصد از جمعیت ۲۷ میلیون نفری عربستان سعودی را فرق مختلف شیعی تشکیل می‌دهند و در برخی از مناطق مانند استان شرقی که از لحاظ استراتژیک برای عربستان بسیار حساس است و منطقه نفت‌خیز این کشور را نیز تشکیل می‌دهد تعداد شیعیان در اکثریت است. روشی که دولت عربستان برای محدود کردن شیعیان در این کشور در پیش گرفته است این است که گروه‌های ناراضی تبعیدی شیعه را به ابراز مخالفت‌های شفاهی بیشتری تشویق نموده‌است. در اکتبر سال ۱۹۹۳ عربستان به توافقی با رهبران تبعیدی جامعه شیعیان دست پیدا کرد و به موجب آن رهبران تبعیدی متعهد شدند که از فعالیت‌های مخالفت‌آمیز خود در خارج از کشور دست بردارند و در مقابل آزادی‌های مدنی بیشتری به شیعیان اعطاء و تبعیض‌های کمتری اعمال گردد. اما بعد از بمب‌گذاری ژوئن ۱۹۹۶، این توافق بر هم خورد و یک روزنامه شیعیان که در واشنگتن منتشر می‌شود اعلام کرده هیچ‌کدام از شروط توافق ۱۹۹۳ اجرا نشده‌است. مقامات عربستان نیز محدودیت‌های خود را در مورد مقامات مذهبی شیعه از سر گرفتند. در آوریل سال ۲۰۰۰ نیز تعدادی از اسماعیلیان با پلیس ضد شورش در نزدیکی مرز یمن در مورد آزادی‌های مذهبی برخورد پیدا کردند.

در سال ۲۰۰۳ با سقوط رژیم عراق و قدرت گرفتن شیعیان در این کشور، نگرانی مقامات سعودی افزایش یافت. به هر حال اگرچه مقامات عربستان همچنان روش‌های سرکوب‌گرایانه خود را ادامه می‌دهند، اما به نظر می‌رسد ناچار شده‌اند تجدیدنظرهای مسالمت‌جویانه‌ای را در قبال جامعه شیعیان از خود نشان دهند. در سال ۲۰۰۳ گفتمان ملی بین رهبران تشیع و تسنن در عربستان برگزار شد. در سال ۲۰۰۵ در قطیف شورای شهرداری توسط شیعیان تشکیل گردید و شیعیان توانستند انتخابات محلی اکثریت آرا را به دست آورند.

تقریباً نیمی از ذخایر نفتی عربستان در هشت میدان نفتی در شمال شرقی این کشور واقع شده است که عمدتاً در مناطق شیعه‌نشین قرار دارند. این هشت میدان عبارتند از:

آقای نواف عبید مشاور اطلاعات و امنیت ملی عربستان سعودی که در حال حاضر مدیریت پروژه ارزیابی امنیت ملی عربستان را بر عهده دارد در تاریخ بیست و نهم ماه نوامبر ۲۰۰۶ اظهارات تعجب‌برانگیزی را مطرح نمود. او در مقاله‌ای که در روزنامه واشنگتن پست منتشر شد، نوشت: رهبری عربستان آماده تغییر سیاست خود در عراق است تا برای مواجهه با شرایط بعد از خروج احتمالی آمریکا از عراق آماده شود. او سه سناریو را برای اقدام عربستان در عراق پیش‌بینی کرد:

۱ - تجهیز رهبران مسلح سنی که عمدتاً همان اعضای حزب بعث سابق در عراق هستند و پیش از این فرماندهان و اعضای ارتش عراق بودند و اکنون پشتیبان‌های اصلی شورش‌ها در عراق هستند. به این گروه‌ها باید همان تجهیزاتی را داد که ایران سال‌ها است به گروه‌های مسلح شیعه در عراق تحویل می‌دهد.

۲ - تأسیس گروه‌های مسلح جدید سنی برای مبارزه با گروه‌های مسلحی که از سوی ایران حمایت می‌شوند.

۳ - رهبری عربستان ممکن است از طریق سیاست‌های نفتی جلوی ایران را بگیرد و اجازه ندهد که ایران گروه‌های مسلح را تأمین مالی کند. اگر عربستان سعودی تولید نفت خود را افزایش دهد و باعث شود که قیمت‌های نفت خام به نصف تقلیل پیدا کند عربستان سعودی می‌تواند همچنان از عهده هزینه‌های خود برآید. اما این موضوع برای اقتصاد ایران، ویران‌کننده خواهد بود. زیرا ایران با وجود قیمت‌های بالای فعلی نفت همچنان با مشکلات اقتصادی روبرو است. این شرایط می‌تواند ایران را در کمک به گروه‌های مسلح شیعه در عراق و سایر نقاط را محدود کند.

مقاله آقای دکتر نواف عبید، تحصیل‌کرده هاروارد و ام‌آی‌تی، با واکنش مقامات عربستان روبرو گردید، چند روز بعد در دوم ماه دسامبر ۲۰۰۶ منابع رسمی در آژانس خبری عربستان گفته‌های وی را تکذیب نموده و عاری از حقیقت دانستند و اعلام کردند سخنان او به هیچ وجه مواضع دولت عربستان نیست و عربستان همواره از امنیت، اتحاد و ثبات عراق حمایت می‌کند.

نوری‌المالکی نخست‌وزیر عراق نیز اعلام کرد که وی مطلع است مقاله مذکور سیاست‌های دولت عربستان را منعکس نمی‌سازد و اظهار نمود که با دولت عربستان در تماس است و آنها نیز متوجه ضرورت حفظ و حمایت از روند دیپلماتیک در عراق هستند.

اما به هر حال برخی از تحلیلگران معتقدند که در بین رهبران عربستان سعودی در مورد برخورد با موضع عراق، اختلاف نظر بوجود آمده‌است و عزل سفیر عربستان در آمریکا ترکی‌الفیصل را در همین ارتباط تحلیل می‌کنند. او یک هفته قبل از استعفای خود به شدت از اظهارات آقای نواف انتقاد کرده‌است. استعفای او بعد از گذشت تنها ۱۵ ماه از مأموریتش

نام میدان	لوز (Ghawar)	سفا (Safuniya)	ابلیق (Abqaiq)	شایب (Shaybah)	بری (Berri)	منیفا (Manifa)	زولوف (Zuluf)	لوسفا (Abu Saafa)
حجم ذخایر باقی‌مانده (میلیارد بشکه)	۷۰	۱۹	۱۷	۱۴	۱۱	۱۱	۸	۶

چهار میدان نفتی قوار، صفانیا، عبیق و بری، در مجموع چهار پنجم تولید نفت عربستان سعودی را تأمین می‌کنند.

در هر حال به نظر می‌رسد که مقامات عربستان سعودی از شکل‌گیری یک حکومت متمایل به اکثریت شیعه در عراق هراس دارند و سعی خواهند کرد که از این امر ممانعت به عمل آورند تا هر گونه احتمال تأثیرپذیری و درخواست آزادی بیشتر از سوی شیعیان عربستان در این مناطق حساس نفت‌خیز را منتفی سازند.

ب: در انتخابات اخیر کنگره آمریکا، اکثریت کنگره در اختیار دمکراتها قرار گرفت. مخالفت دمکرات‌ها با سیاست‌های جناح حاکم نو محافظه‌کار باعث شد که بوش تغییرات مهمی را در دولت خود اعمال کند. او وزیر دفاع سفرای کشورش در سازمان ملل و عراق را تغییر داد. بوش تحت فشار افکار عمومی داخلی آمریکا ناچار شده بود که سیاست خود را در عراق تغییر دهد و حتی بحث خروج نیروهای آمریکایی از عراق مطرح شده بود. بدیهی است اگر جهان نیز احساس کند که دولت منتخب در عراق قادر است مدیریت این کشور را بر عهده بگیرد، دولت بوش هیچ‌گونه توجیه داخلی و یا خارجی برای تداوم حضور خود در عراق نخواهد داشت. بنابراین می‌توان این احتمال را مطرح ساخت که دامن زدن به اختلافات قومی و مذهبی می‌تواند امنیت و آرامش را در عراق بر هم بزند و شرایطی را بوجود آورد که تداوم حضور نظامی آمریکا توجیه‌پذیر باشد.

به هر حال می‌توان گفت جناحی از هیئت حاکمه عربستان که از ناامنی‌ها و درگیری‌های قومی در عراق حمایت می‌کنند، خواسته یا ناخواسته در جهت تمایلات دولت بوش برای حضور در عراق حرکت می‌کنند. این ناامنی‌ها برای کشورهای همسایه عراق نیز پیامدهای خوش‌آیندی را به همراه نخواهد داشت. زیرا آتش‌سوزی در خانه همسایه به این معنی است که خانه شما نیز امنیت نخواهد داشت. رئیس‌جمهور آمریکا در سخنرانی توجیهی خود در یازدهم ژانویه ۲۰۰۷ برای ارسال ۲۰ هزار نیروی نظامی جدید به عراق بر این نکته

تأکید کرد که براساس رایزنی‌هایی که در کنگره با هر دو حزب انجام داده است و همچنین براساس مشورت با تیم امنیت ملی کاخ سفید و فرماندهان نظامی، دیپلمات‌ها، متحدان آمریکا در خارج، کارشناسان خارج از بدنه دولت و گروه مطالعه عراق که زیر نظر جیمزبیکر وزیر خارجه اسبق آمریکا کار می‌کند، به این نتیجه رسیده‌اند که شکست در عراق برای آمریکا یک فاجعه است و برقراری امنیت در بغداد در صدر موفقیت برای آمریکا قرار دارد. وی رشد اسلام رادیکال و ایجاد آشوب در منطقه را نتیجه شکست در عراق دانست.

بوش گفت هشتاد درصد از درگیری‌های فرقه‌ای در محدوده ۳۰ مایلی پایتخت اتفاق افتاده است او یکی از دلایلی شکست در ایجاد امنیت در گذشته را کمبود نیروهای نظامی آمریکایی در عراق دانست.

بنابراین به خوبی مشاهده می‌شود که وجود ناامنی و درگیری‌های مذهبی توجیه‌گر تداوم حضور نیروهای نظامی آمریکا در عراق خواهد بود. در واقع، آن دسته از سیاست‌گذاران عربستان که در صدد ایجاد درگیری مذهبی در عراق هستند در جهت تحقق آرزوی نو محافظه‌کاران آمریکا حرکت می‌کنند، حتی برخی از تحلیلگران معتقدند که مصر و اردن نیز مدت‌ها نیازهای بدنه ارتش بمب‌گذاران انتخاری ابومصعب زرقاوی را تأمین می‌کرده‌اند.

گزینه‌هایی که آقای نواف عبید مطرح ساخته‌است با هر هدفی که تنظیم شده‌باشند می‌تواند به یکی از دو وضعیت زیر منتهی شود:

الف: گسترش درگیری‌های فرقه‌ای در خاورمیانه: شیعیان تقریباً در اکثر کشورهای خاورمیانه حضور دارند. شعله‌ور شدن آتش درگیری‌های فرقه‌ای به دلیل گسترش ضریب نفوذ رسانه‌ها، می‌تواند به سرعت به خارج از مرزهای عراق کشیده شود. مفهوم چنین وضعیتی این است که منطقه خاورمیانه دچار بحران خواهد شد.

بحران در منطقه خاورمیانه به معنی در مخاطره قرار گرفتن امنیت عرضه انرژی و نفت خواهد بود. در پایان سال ۲۰۰۵ ذخایر اثبات شده

پراکندگی جمعیت شیعیان در برخی از کشورهای آسیایی

کشور	درصد جمعیت شیعه مذهب	کل جمعیت	جمعیت شیعیان
ایران	۹۰ درصد	۶۸/۷ میلیون	۶۱/۸ میلیون
پاکستان	۳۰ درصد	۱۶۵/۵ درصد	۳۳/۲ میلیون
عراق	۶۵ درصد	۲۶/۸ درصد	۱۷/۴ میلیون
هند	۱ درصد	۱۰۹۵/۴ میلیون	۱۱ میلیون
آذربایجان	۷۵ درصد	۸ میلیون	۶ میلیون
افغانستان	۱۹ درصد	۳۱/۱ میلیون	۵/۹ میلیون
عربستان سعودی	۱۰ درصد	۲۷ میلیون	۲/۷ میلیون
لبنان	۴۵ درصد	۳/۹ میلیون	۱/۷ میلیون
کویت	۳۰ درصد	۲/۴ میلیون	۷۳۰ میلیون
بحرین	۷۵ درصد	۷۰۰ هزار	۵۲۰ میلیون
سوریه	۱ درصد	۱۸/۹ میلیون	۱۹۰ هزار نفر
امارات	۶ درصد	۲/۶ میلیون	۱۶۰ هزار نفر
قطر	۱۶ درصد	۸۹۰ هزار	۱۴۰ هزار نفر

Source: WHEN THE SHIITES RISE, FOREIGN AFFAIRS, JULY-AUG-۲۰۰۶

توضیح: شیعیان دارای فرق مختلفی مانند دوازده امامی، علوی، اسلامی، زیدی و ... هستند. درصدها برآوردی است و رقم‌های زیر یک میلیون، بامیزان تقریبی ده هزار نفر و رقم‌های بالای یک میلیون نیز با میزان تقریبی صد هزار نفر، گرد شده‌اند.
منبع: داده‌های متعدد منابع دانشگاهی، دولتی و سازمان‌های غیردولتی خاورمیانه‌ای و غربی.

باید میادین نفتی خود را تحت فشار قرار دهد و به تولید غیرصیانتی مبادرت کند. چنانچه این نظر درست باشد، تمایل عربستان برای کاهش تولید اوپک به راحتی قابل درک خواهد بود و نشان می‌دهد که این کشور قادر نخواهد بود، یک جنگ قیمت را مدیریت کند.

با وجود این، چنانچه عربستان وارد جنگ قیمت شود و بتواند قیمت‌های نفت‌خام را کاهش دهد، امنیت عرضه را دچار اختلال کرده‌است زیرا کاهش قیمت‌ها آن‌طور که آقای نواف عبید توصیه کرده‌است باعث خواهد شد که تولید میادینی که از هزینه بالای تولید برخوردارند و عمدتاً در مناطق مصرفی قرار دارند دچار وقفه شود علاوه بر آن، کاهش قیمت‌ها تا چنین سطحی، چشم‌انداز بازار و قیمت‌ها را دچار ابهام خواهد ساخت و روند سرمایه‌گذاری برای توسعه میادین جدید نفتی را دچار وقفه خواهد کرد و عرضه نفت را در میان مدت تحت تأثیر قرار خواهد داد. به نظر می‌رسد، مصرف‌کنندگان نفت در جهان صنعتی باید عواقب چنین ماجراجویی‌هایی را درک کنند و به سادگی اجازه ندهند که امنیت عرضه نفت و انرژی در سطح جهانی دچار مخاطره شود.

جمع‌بندی

برخی از جناح‌های حاکم در عربستان در صدد دامن زدن به درگیری‌های فرقه‌ای مذهبی در عراق هستند و امیدوارند با کاهش قیمت نفت از طریق اشباع بازار توان اقتصادی جمهوری اسلامی ایران را در حمایت از گروه‌های شیعه محدود سازند. آنها تصور می‌کنند می‌توانند با این روش از تقویت نهضت‌های شیعیان در عربستان جلوگیری و تداوم حضور آمریکا در عراق را توجیه نمایند. هر چند شرایط بازار، وضعیت سیاسی خاورمیانه و اوضاع صنعت نفت عربستان اجازه چنین اقداماتی را نخواهد داد، اما به هر حال این حرکت‌ها با هر هدفی که صورت بگیرد می‌تواند باعث اختلال در امنیت عرضه نفت به ویژه در منطقه خاورمیانه شود. جا دارد که مصرف‌کنندگان نفت و انرژی با درک حساسیت موضوع، اجازه ندهند اقدامات ماجراجویانه، امنیت عرضه را به مخاطره اندازد.

منابع فارسی:

- ۱ - بهروز بیک عزیزاده، مجموعه گزارش کشوری انرژی، عربستان سعودی، موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، تهران، ۱۳۸۵
- ۲ - رقیه سادات عظیمی، عربستان سعودی، موسسه چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه، وزارت امور خارجه، تهران ۱۳۷۴

منابع انگلیسی:

1. NAWAF OBAID, STEPPING INTO IRAQ, WASHINGTON POST, 29. NOV, 2006.
2. SALAH NASEAWI, SAUDI ROYAL FAMILY, GOV'T SPLIT ON IRAQ, WASHINGTON POST, 13, DEC, 2006.
3. COUNTRY REPORT, SAUDI ARABIA, THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, UK, AUG, 2006.
4. COUNTRY REPORT, SAUDI ARABIA, THE ECONOMICST INTELLIGENCE UNITM UK, 2006.
5. VAIL NASR, WHEN THE SHIITES RISE, FOREIGN AFFAIRS, USA, JUL/AGU. 2006.
6. BP STATISTICAL REVIEW, JUN, 2006
7. WWW.CNN.COM/ WE NEED TO CHANGE OUR STRATEGY IN IRAQ, 11, JAN, 2007.01.16
8. MATTHEW SIMMONS, TWILIGHT IN THE DESERT, PIW, 6, JUN, 2006.

نفت خام در منطقه خاورمیانه در سطح ۷۴۲/۷ میلیون بشکه برآورد شد که معادل ۶۲ درصد مجموع ذخایر اثبات شده جهانی نفت خام است. ذخایر گاز طبیعی نیز در پایان سال ۲۰۰۵ در خاورمیانه در سطح ۷۲/۱۳ تریلیون مترمکعب برآورد گردیده که معادل ۴۰/۱ درصد از مجموع ذخایر اثبات شده گاز طبیعی جهان است.

ارقام یاد شده اهمیت منطقه خاورمیانه در تأمین نفت و گاز مورد نیاز جهان را نشان می‌دهند، بدون تردید گسترش درگیری‌های قومی و مذهبی بر عرضه نفت و گاز این منطقه سایه خواهد انداخت. علاوه بر آن، بسیاری از کشورهای منطقه خاورمیانه برای توسعه بخش نفت و گاز خود به تکنولوژی و سرمایه خارجی نیاز دارند؛ اما عدم وجود امنیت پایدار باعث خواهد شد که نتوانند به راحتی به منابع خارجی دست پیدا کنند. به این ترتیب چشم‌انداز عرضه نفت و گاز در منطقه خاورمیانه نیز دچار مخاطره خواهد شد. به نظر می‌رسد مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان نفت و گاز باید از هرگونه حرکتی که به درگیری‌های قومی و مذهبی در منطقه خاورمیانه منجر شود جلوگیری کنند و اجازه ندهند ماجراجویی برخی از جناح‌ها در کشور آمریکا و یا کشورهای منطقه خاورمیانه، امنیت عرضه انرژی را دچار مخاطره سازد.

ب- اشباع بازار نفت و سقوط قیمت‌ها: قبل از آنکه به طور تفصیلی وارد این بحث شویم جا دارد این سؤال مطرح شود که آیا جناح یاد شده در دولت عربستان می‌تواند بازار نفت را از تولید این کشور اشباع کند و قیمت‌ها را دچار روند نزولی سازد؟

در حال حاضر تولید نفت خام عربستان سعودی در سطح ۸/۸ میلیون بشکه در روز قرار دارد (دسامبر ۲۰۰۶) همچنین براساس برآورد اداره اطلاعات انرژی آمریکا، ظرفیت تولید نفت عربستان ۱۱/۵ الی ۱۱ میلیون بشکه در روز است. به این ترتیب عربستان حداکثر دارای ظرفیت مازادی به میزان ۱/۷ الی ۲/۲ میلیون بشکه در روز خواهد بود. با فرض وجود چنین ظرفیت مازادی که تردیدهای زیادی نیز در مورد آن وجود دارد، به نظر نمی‌رسد که مقامات عربستان سعودی تمایل داشته باشند که از این ظرفیت مازاد استفاده کنند زیرا از یک سو عربستان همواره در چارچوب سیاست‌های نفتی خود اعلام کرده‌است که برای اطمینان دادن به جهان و حفظ عرضه مداوم و قابل اعتماد، ظرفیت مازادی معادل ۲ میلیون بشکه در روز را آماده خواهد داشت. استفاده از این ظرفیت مازاد به این معنی است که عربستان دیگر قادر نخواهد بود به عنوان عامل تثبیت‌کننده بازار نقش ایفا کند در حالی که به نظر نمی‌رسد که عربستان بخواهد نقش تعیین‌کننده خود را در بازار نفت از دست بدهد.

توجه به این نکته نیز ضروری است که در فاصله ماه‌های اکتبر الی دسامبر ۲۰۰۶ اوپک تولید نفت خام خود را در دو نوبت به میزان ۱/۷ میلیون بشکه در روز کاهش داد و عربستان سعودی نیز تعهد کرد که در مجموع ۵۳۸ هزار بشکه در روز از این کاهش تولید را بر عهده بگیرد. تمایل عربستان سعودی به ورود در توافق کاهش تولید نشان می‌دهد که این کشور از کاهش قیمت‌های نفت خام که در فاصله هشتم ماه اوت ۲۰۰۶ تا پنجم ژانویه ۲۰۰۷ به بیش از ۲۱ دلار در بشکه برای سبد اوپک رسیده‌است، خشنود نیست. به همین دلیل به نظر نمی‌رسد عربستان آمادگی داشته باشد با کاهش شدید قیمت‌ها تا سطح نصف قیمت‌های فعلی روبرو شود. تحمل قیمت‌های پائین نفت برای اقتصاد عربستان نیز بسیار دشوار است.

در عین حال برخی از تحلیلگران معتقدند عربستان فاقد ظرفیت مازاد است و برای تولید نفت خام در سطح ۹ میلیون بشکه در روز