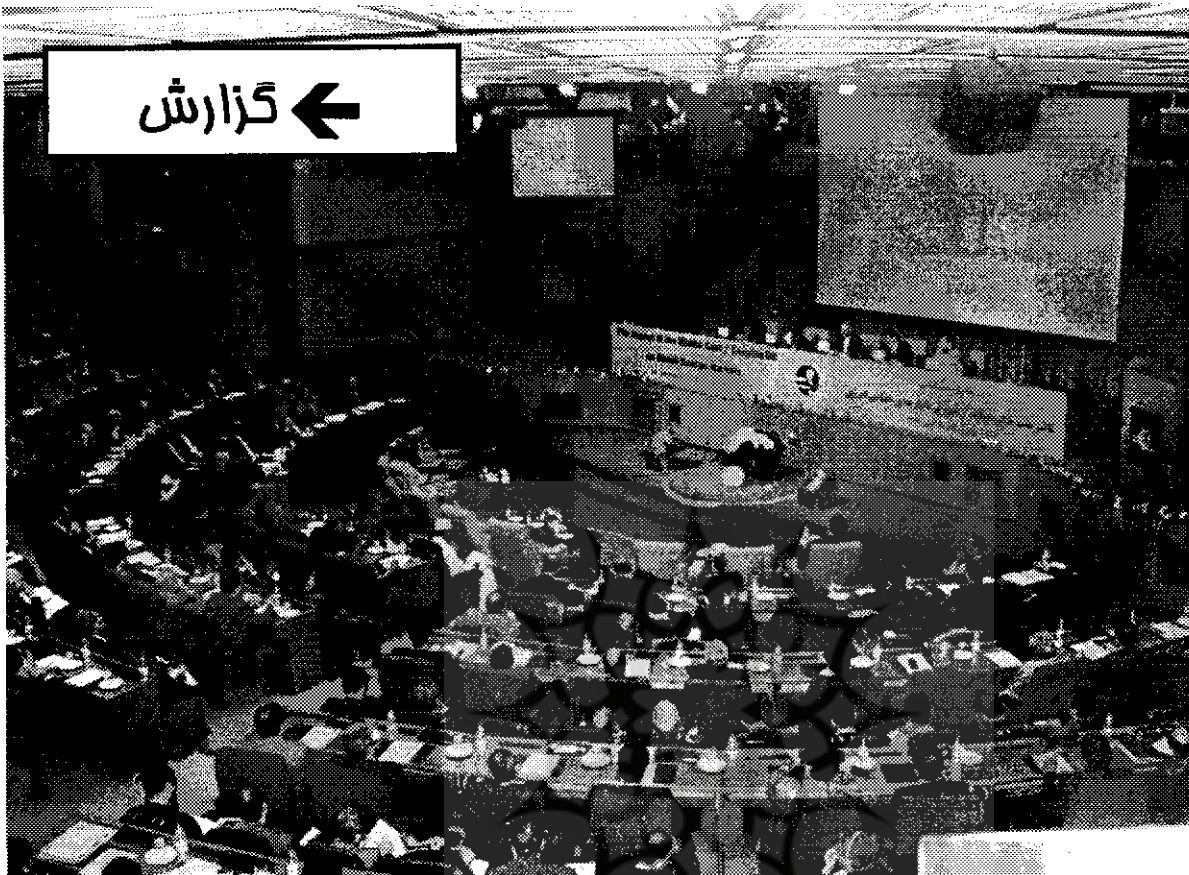


کنفرانس بین‌المللی تأثیر منابع نفت خاورمیانه و خزر بر بازارهای جهانی انرژی

← گزارش



فرانک عبدی*

با توجه به بروز تحولاتی در بازار جهانی نفت خام در طول دو سال گذشته، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی در صدد برآمد تا با برگزاری پنجمین همایش سالانه خود، با عنوان «تأثیر منابع نفت خاورمیانه و خزر بر بازارهای جهانی انرژی» طی روزهای ۴ و ۵ نوامبر ۲۰۰۰ (۱۴ و ۱۵ آبان ماه ۱۳۷۹)، مسائل نفتی را با حضور کارشناسان ارشد داخلی و خارجی بررسی کند. در این همایش دو روزه که در مرکز همایش‌های صدا و سیما در تهران برگزار شد، موضوعاتی همچون قراردادهای منابع و ظرفیتهای نفت خاورمیانه، بازنگری ذخایر نفت خزر، قیمت نفت، تأمین انرژی و همکاری مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان، فن‌آوری‌های پیشرفته در صنعت نفت، تأمین و عرضه نفت خام و سیاست‌های مرتبط با آن، سرمایه‌گذاری در صنایع نفت و تأمین منابع مالی در قراردادهای نفت عنوان گردید.

جهت برگزاری این همایش، شرکت ملی نفت ایران و شرکتهای لاسمو، توتال فینالاف، بریتیش پترولیوم، اینترپرایزاولیل، وودساید، نورسک هیدرو، انجمن نفت ایران و انجمن اقتصاد انرژی ایران همکاری داشتند. هم‌چنین رسانه‌های خبری داخلی و خارجی از جمله پترولیوم آرگوس، آپ استریم، انرژی دی، داو جونز نیوز وایر و گروه خبری انرژی اینتلیجنس، بخش خبری آن را پوشش دادند و در کنفرانس شرکت فعال داشتند.

علاوه بر حضور مقامات ارشد و کارشناسان نفتی داخلی که حدود ۴۵۰ نفر بودند، در این همایش حدود ۱۴۰ شرکت‌کننده خارجی متشکل از مقامات عالی و نمایندگان ۵۱ شرکت خارجی از ۲۴ کشور جهان حضور یافتند. در مجموع سعی گردید تا آخرین وضعیت بازار نفت، همکاری‌های بین‌المللی نفتی و برنامه‌های آتی آن مورد بحث و تبادل نظر قرار گیرد. در مورد سخنرانی‌های انجام شده، باید متذکر شد که بیش از ۱۱۰ مقاله از سوی متخصصان داخلی و خارجی ارسال شده بود که از میان آن‌ها سخنرانی‌هایی که در ادامه آمده است، طی دو روز در ۹ نشست مختلف و جلسه وزراء و مدیران اجرایی ایراد گردید.

* کارشناس امور بین‌الملل، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی

نشست وزرا

اولین سخنران این جلسه، وزیر نفت جمهوری اسلامی ایران بیژن زنگنه بود. وی طی صحبت‌های خود، با تشکر از حضور تمامی شرکت‌کنندگان و هم‌چنین دست‌اندرکاران کنفرانس، عنوان کرد که نام خاورمیانه و خلیج فارس در عصر حاضر با نفت عجین شده و خوب باید، ملت‌های منطقه و ناظران سیاسی و اقتصادی نیز حادثه‌ای را که در این منطقه رخ می‌دهد به نوعی مرتبط با نفت می‌دانند. از سوی دیگر، منطقه خزر نیز به نوعی در زمینه انرژی دارای اهمیت می‌باشد.

وی یاد آور شد، بر طبق پیش‌بینی‌های به عمل آمده در مورد ترکیب انرژی جهان تا سال ۲۰۲۰ میلادی، مجموعه سهم نفت و گاز طبیعی با نسبتی حدود ۵۶ درصد انرژی مصرفی جهان، تفاوت چندانی با وضعیت موجود نخواهد داشت. ولی در این مجموعه دو الی سه درصد از سهم نفت کاسته شده و تقریباً به همین میزان به سهم گاز طبیعی اضافه خواهد شد. از این‌رو طبیعی است که مقدار مطلق مصرف، افزایشی چشمگیر نسبت به وضع جاری خواهد داشت. چنانچه رشد تقاضای نفت بر حسب برآوردهای محافظه‌کارانه سالانه ۱/۵ درصد منظور شود، تقاضا برای نفت خام در جهان در پایان دو دهه آینده به ۱۱۰ تا ۱۲۰ میلیون بشکه در روز خواهد رسید.

وزیر نفت ایران متذکر شد، روند فعلی تقاضای نفت نشان می‌دهد که سهم اوپک در تأمین تقاضای جهانی در سال ۲۰۲۰ به ۵۰ تا ۵۵ درصد خواهد رسید که به معنی حدود ۶۰ میلیون بشکه تقاضا برای مجموعه اعضا خواهد بود. ایران حدود ۱۵ درصد تولید نفت خام اوپک را در اختیار دارد و برای حفظ این سهم باید بتواند ظرفیت تولید نفت خود را طی دو دهه آینده حدود دو برابر کند. البته طی سه سال گذشته، بیش از ۲۶ میلیارد بشکه نفت خام و ۸۵۵/۳ میلیارد مترمکعب بر ذخایر گاز طبیعی کشور افزوده شده است. وی ادامه داد که بزرگترین میدان‌های کشف شده طی سال‌های اخیر، میدان نفتی آزادگان و میدان گازی تابناک بوده است.

وی گفت، ایران تلاش می‌کند تا صادرات گاز به کشورهای همسایه را از طریق خط لوله و صادرات به کشورهای دورتر به ویژه منطقه خاور دور را با تولید و صدور GTL و LNG ترویج کند و این مسئله از اولویت‌های اصلی سیاست‌های انرژی ایران می‌باشد.

در مورد ناحیه خزر، زنگنه توضیح داد که بررسی‌های انجام شده حاکی از آن هستند که احتمالاً به دلایل سیاسی، ذخایر این ناحیه بسیار اغراق‌آمیز برآورد شده بود. در مورد همکاری‌های فعلی و آتی در دریای خزر، وی گفت به نفع کشورهای ساحلی منطقه است که هر چه سریعتر موضوع رژیم حقوقی دریای خزر را مورد بحث، بررسی و توافق قرار دهند. در واقع، نگرش پیوسته به مسائل انرژی در این منطقه می‌تواند راهگشای توسعه بهتر و سریع‌تر منطقه باشد.

ریلوانو لقمان، دبیرکل اوپک، دومین سخنران جلسه وزرا بود که در مورد نقش جاری و آینده اوپک برای تأمین نیازهای انرژی صحبت نمود.

وی علل اصلی بالا بودن غیرطبیعی قیمت نفت را کمبود سوخت در آمریکا و تنش مداوم در خاورمیانه عنوان کرد. البته به بحث قیمت‌ها نباید از موضوع مالیات‌های سنگین موجود در کشورهای مصرف‌کننده غافل بود.

انتخابات هفتم نوامبر آمریکا نیز در این میان یکی از عوامل مهم محسوب می‌شود. در واقع، به دلیل این انتخابات تا حدی جو سیاسی بر بازارهای نفت حاکم است که این امر جای تأسف دارد. اما مجبوریم تا آن زمان برای آرام شدن بازار صبر نماییم.

دبیرکل اوپک در ادامه خاطرنشان ساخت، بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند جو سیاسی زمان انتخابات در آمریکا، عامل افزایش حداقل چند دلار از قیمت کنونی نفت می‌باشد. وی گفت، اوپک هنوز هم توانایی افزایش تولید خود را دارد. البته در صورت کاهش بیش از حد قیمت‌ها نیز کارت‌ل اوپک تصمیمات جدی اتخاذ خواهد کرد. در واقع اگر قیمت‌های سال آینده به کمتر از ۲۲ دلار در هر بشکه کاهش پیدا کند، ما یقیناً تولید خود را کاهش خواهیم داد.

وی گفت، کشورهای عضو اوپک به دلیل تحولات سال‌های گذشته و افت قیمت نفت ۵۰ تا ۶۰ میلیارد دلار متضرر شدند که این موضوع تأثیر نامطلوبی بر اقتصاد آن‌ها داشته است همچنین، بر اثر کاهش قیمت نفت، حجم سرمایه‌گذاری در تولید و بخش اکتشاف نفت در کشورهای عضو اوپک افت کرد و اقدامات انجام شده در این زمینه در حد انتظار نیست.

وی در تشریح اهمیت سازمان اوپک در تأمین انرژی جهان نیز اظهار داشت، در حال حاضر ۴۰ درصد تولید و بیش از ۶۰ درصد داد و ستد نفت جهان مربوط به کشورهای عضو اوپک است که با توجه به وجود بیش از سه چهارم



مایکل دلی:

پس از کشف نفت، مهمترین کار آن است که بهترین ارزش افزوده به این ماده گرانبها بخشیده شود و در اینجا نقش شرکت‌ها نمایان می‌شود، چون آنها هستند که این ارزش‌ها را ایجاد می‌کنند و یا از بین می‌برند

ذخایر شناخته شده نفت جهان در این کشورها، سهم اوپک در تأمین تقاضای جهانی نفت در آینده افزایش خواهد یافت. در واقع تثبیت قیمت نفت، سیاست رسمی اوپک است. کشورهای عضو اوپک برای ایفای نقش خود در تأمین انرژی جهان احتیاج به درآمد کافی و قیمت عادلانه نفت دارند و برای رسیدن به این هدف، همکاری و هماهنگی بین کشورهای عضو ضروری است.

آقای لقمان، سپس موضوع محیط زیست را مطرح کرد و فعالیت‌ها و تحقیقات انجام شده در اوپک را در این خصوص توضیح داد. وی متذکر شد، اقداماتی که برای کاهش گازهای گلخانه‌ای انجام می‌شود به سلامت اقتصادی کشورهایی که به صادرات نفت متکی هستند، صدمه می‌زند. با توجه به وابستگی ۹۰ درصدی کشورهای عضو اوپک به نفت این آسیب‌پذیری بسیار شدید خواهد شد به طوری که این کشورها حدوداً بین ۲۳ تا ۶۳ میلیارد دلار را از دست خواهند داد. هم‌چنین این امر سبب کاهش تقاضای نفت برای ۷/۶ میلیون تا ۱۰ میلیون بشکه در روز تا سال ۲۰۱۰ می‌شود. علاوه بر آن، ۱/۷- تا ۳/۵- کاهش GDP در این کشورها را سبب خواهد شد که این امر مستلزم کمک‌هایی است تا کشورهای تولیدکننده، اقتصاد خود را از طریق افزایش سرمایه‌گذاری و انتقال تکنولوژی ترمیم نمایند.

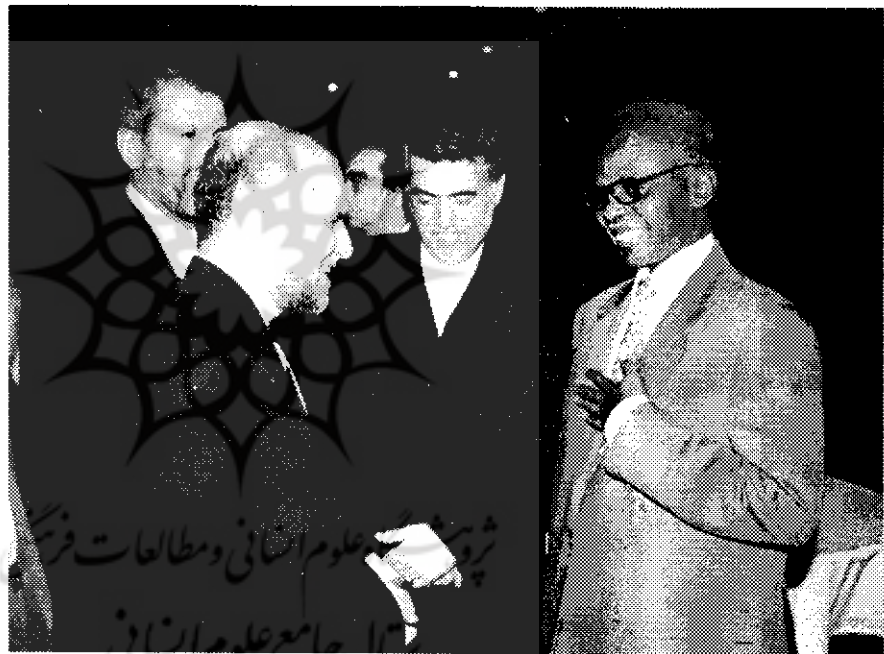
خوشگلدی باپایف، معاون وزیر نفت توکمستان، سخنران بعدی حاضر در این جلسه بود که وضعیت کشور خود را در مورد انرژی به اطلاع حضار رساند و هم‌چنین از آغاز عملیات امکان‌سنجی جهت اجرای طرح انتقال نفت

ترکمنستان به بازارهای جهانی از طریق ایران خیر داد. وی گفت شرکت توتال فرانسه با همکاری ترکمنستان و ایران، عملیات امکان‌سنجی اجرای این طرح را آغاز کرده است.

آقای بابایف سپس ادامه داد، روزانه حجم زیادی گاز به روسیه و قسمت‌های شمال ایران حمل می‌شود. تحقیقات لرزه‌نگاری نشان داده است که ترکمنستان امکان‌های جدیدی در منطقه خزر برای استخراج نفت دارد و در کل، طرح‌های بسیاری در دست مطالعه و حتی ابتدای اجرا دارد. وی گفت، در واقع ما سعی داریم که با افزایش هرچه بیشتر تولید به بازارهای جهانی دست یابیم و نقش عمده‌ای در این بازارها داشته باشیم. وی افزود، در قوانین و مقررات به تصویب رسیده در ترکمنستان سعی شده است تا به همکاری با سرمایه‌گذاران توجه شده و راه

تحولات اقتصادی و اجتماعی در نتیجه پیشرفت تکنولوژی، بهبود وضعیت حمل و نقل و ارتباطات و هم‌چنین انتظارات مشروعی که کشورهای در حال توسعه دارند، همه و همه موتور تحرک بودند تا گروه‌بندی‌ها و تشکل‌های اقتصادی منطقه‌ای ایجاد شوند.

وی در تشریح وظایف سازمان اکو متذکر شد، این سازمان تلاش می‌نماید تا از فرصت‌های جدید بهره‌جسته و آنها را برای افزایش تجارت، سرمایه‌گذاری و تولید در کشورهای عضو خود به کار بستند. هدف اصلی اکو برای افزایش همکاری‌های اقتصادی بین کشورهای عضو، بدون شک موجب ایجاد بازارهای چند ملیتی می‌شود. این سازمان هم‌چنین تشویق می‌کند که واحدهای تولیدی جدیدی ایجاد شود تا از امکانات و ظرفیت‌های منطقه بهتر استفاده گردد.



برای سرمایه‌گذاری آنها باز باشد. در مجموع می‌توان گفت، در قوانین و مقررات مزبور استانداردهای جهانی و قوانین بین‌المللی در نظر گرفته شده و توجه خاصی به سرمایه‌گذاری بین‌المللی و فعالیت شرکت‌های خارجی در منابع نفت و گاز شده است.

وی نتیجه گرفت، با توجه به اهمیت منابع نفت و گاز در این کشور، ترکمنستان علاقه‌مند است تا همکاری‌ها به صورتی باشد که منافع دو طرف محفوظ بماند.

آخرین سخنران این جلسه، دکتر عبدالرحیم گواهی، دبیر کل اکو بود که اظهار داشت، در دهه‌های اخیر، ما اطلاعات بیشتری راجع به نیاز به ایجاد سازوکارهای جدید برای ایجاد همکاری‌های منطقه‌ای دریافت کرده‌ایم.

وی سپس در مورد کشورهای عضو این سازمان که در دریای خزر قرار دارند اظهار داشت، رساندن محصولات نفتی آنها به بازارها و رشد و توسعه منابع آنها از اهداف دیگر سازمان اکو است، چرا که بازارهای خود آنها جاذبه چندانی ندارد و درآمد سرانه‌شان کمتر از حد قابل قبول است.

گواهی در پایان صحبت‌های خود متذکر شد، با شرایط و جو کنونی و آسیب‌پذیری شدید کشورهای مختلف، سازمان اکو سعی می‌کند تا نقش کلیدی خود را حفظ نماید به طوری که چهارچوبی فراهم شود تا شبکه زیربنایی کشورهای عضو و کشورهای ساحلی دریای خزر توسعه یابد.

پس از انجام تمام سخنرانی‌های برنامه‌ریزی

شده، سلطان سلمانف، معاون رئیس شرکت ملی نفت آذربایجان متذکر شد، در حال حاضر کشور آذربایجان توانسته است به درجه خوبی از ثبات سیاسی برسد و سعی می‌کند که در جهت دموکراسی حرکت کند، در حالی که اصول بازار و تجارت را در نظر دارد تا وارد نظام‌های تجاری جهانی شود.

وی در ادامه گفت، آذربایجان در حال حاضر مرکز توجهات استراتژیک کشورهای اروپایی و آسیایی است، این توجه نه فقط به خاطر منابع نفت و گاز، بلکه به دلیل وضعیت و موقعیت کلیدی این کشور در حوزه خزر است. آذربایجان هم‌اکنون بیش از ۵۴ حوزه نفت و گاز را در اختیار دارد و تاکنون حدود یک میلیارد و چهارصد هزار تن نفت و ۶۴۰ میلیارد مترمکعب گاز از خزر استخراج نموده است. با توجه به منابع غنی موجود در منطقه دریای خزر، این جمهوری حدود ۲۸ مخزن نفت و گاز در این منطقه دارد که در ۱۷ مورد از آن به طور مستقل عمل می‌کند و در مورد بقیه به صورت مشترک با شرکت‌های بین‌المللی فعالیت دارد.

وی گفت، با توجه به عقد قراردادهای بسیار مهم، صنعت نفت ما دچار تغییرات شد. اگر قبلاً فقط ۹ میلیون تن نفت تولید می‌کردیم، در سال ۱۹۹۹، ۱۱/۳ میلیون تن نفت استخراج شده است. در این سال، استخراج سالانه نفت در منطقه آذربایجان و اطراف آن در دریای خزر، ۱۳/۸ میلیون تن و گاز طبیعی حدود ۶ میلیارد مترمکعب بوده است که نزدیک به ۴/۸ میلیارد تن نفت و ۰/۸ میلیارد تن گاز مربوط به خود آذربایجان است. در سال ۲۰۰۰، جمعاً در آذربایجان ۱۴ میلیون تن نفت استخراج خواهد شد که حدود ۵ میلیون تن آن مربوط به یک قرارداد با عنوان «قرارداد قرن» است. وی در مجموع چنین نتیجه گرفت، اگر تمامی کارها به طور موفقیت‌آمیزی پیش برود، آذربایجان قادر خواهد بود که اقتصاد خود را شکوفا نماید و طبیعتاً سطح زندگی مردم خود را نیز بهتر سازد.

عروضه نفت و سیاست‌های نفتی

این نشست با موضوع سیاست‌های ایران در قبال تولید و اهداف نفت این کشور آغاز شد و با بحث تجدید ساختار بخش نفت و تغییرات نهادی و سازمانی در جهت حمایت از سیاست‌ها و اهداف تولید که در حار حاضر در حار اجراست، ادامه یافت.

سیدمهدی میرمعزی، معاون وزیر نفت در امور تولید و قائم‌مقام مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران، اولین سخنران بود که موضوع



کشورهای عضو اوپک به دلیل تحولات سالهای گذشته و افت قیمت نفت ۵۰ تا ۶۰ میلیارد دلار متضرر شدند که این موضوع تأثیر نامطلوبی بر اقتصاد آنها داشته است

طور چشمگیری تغییر یافته و تولید به حدود ۴ میلیون بشکه در روز رسیده است و شرکت‌های نفتی صف کشیده‌اند تا با ایران قرارداد امضا کنند و همکاری و سرمایه‌گذاری داشته باشند.

وی با طرح موضوع تحریم‌ها، در خصوص وضعیت شرکت‌های امریکایی عنوان کرد که با تغییر وضعیت تحریم، تحولات عمده‌ای در امر مشارکت شرکت‌های خارجی امریکایی به وقوع خواهد پیوست و آنها حرکت گسترده‌ای را به سوی بازارهای ایران خواهند داشت. به نظر وی، قراردادهای بیع متقابل (بای‌بک) فرمول مناسبی برای نفت ایران و شرکت‌های نفتی نیست. در واقع رویکرد این نوع قراردادها باید مورد تجدیدنظر قرار گیرد. شاید بتوان گفت که ایران از برخی فعالیت‌های بین‌المللی عقب افتاده است و در برخی موارد شفافیت لازم را ندارد و نمی‌داند که باید به چه صورت عمل کند. وی افزود، قراردادهای سهم تولید (PSC) تنها راهی است که می‌تواند شرکت‌ها را متقاعد کند تا با ایران همکاری کنند. البته فقط مسئله پول نیست، بلکه شرکت‌های بین‌المللی نفتی نیاز دارند تا برخی از محدودیت‌ها را نداشته باشند و با فراغ بال کارهای خود را انجام دهند. از ۱۰۰ سال پیش تاکنون، ایران نقش بسیار مهمی در ژئوپلیتیک خلیج فارس و حتی در کل دنیا داشته است، خلیج فارسی که نفت نیمی از دنیا، هر روز از آب‌های عبور می‌کند.

نامبرده در نهایت، در مورد منطقه متذکر شد، امریکا با تمام اعمال فشارهایش باید بپذیرد که ایران تنها کشوری است که بر دو منطقه مهم استراتژیک (خلیج فارس و دریای خزر) مسلط است و بدون آنکه نقشی برای ایران در نظر گرفته شود، نمی‌توان در مورد این مناطق صحبت نمود. امید است تا با همکاری سیاست‌گذاران داخلی و تغییر دیدگاه‌های بین‌المللی، راه برای

و شرکت‌های خدماتی وابسته و دیگر شرکت‌ها که در صنعت نفت حضور دارند، آیا می‌توانند پاسخگوی تغییرات جهانی باشند و چالش‌های آتی را مرتفع سازند؟ افزایش آموزش، تولید و مدیریت بهینه، انتقال فن‌آوری در سطوح بالا، انعطاف‌پذیری بیشتر، وضعیت نیروی انسانی، افزایش تولیدات و استفاده بهینه از منابع موجود و مدیریت‌های دولتی همه و همه در این تغییرات مهم هستند.

وی سپس افزود، با تکمیل برنامه ۵ ساله توسعه، ظرفیت تولید گاز تا میزان ۲۲۰ میلیون مترمکعب در هر روز افزایش خواهد یافت، در حالی که برای این کار به سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیارد دلاری نیاز است. با ایجاد تجدید ساختار مناسب، رشد و توسعه منابع با هزینه‌های کمتر و میزان بازگشت منطقی سرمایه میسر می‌گردد. البته بررسی‌ها نشان می‌دهد که تنها با واگذاری بخش‌های مختلف شرکت ملی به شرکت‌های خصوصی مشکلات حل نشده و رشد و توسعه صنعت ایجاد نمی‌شود، بلکه فقط بخش خصوصی به حل مشکلات کمک خواهد نمود. تجدید ساختار باید با مروری کامل و متفقدانه از قوانین موجود دنیا شود تا موانع را رفع نماید.

نامبرده در پایان گفت، باید توجه داشت که فقط دسترسی به منابع مهم نیست، بلکه مهم آن است که تولید به حداکثر رسانده شود و در این میان تکنولوژی حرف اول را در تمامی سطوح می‌زند. کشور ایران نیز مانند سایر کشورهای تولیدکننده درصدد است تا افزایش تولید داشته باشد و برای رسیدن به این منظور، برنامه‌های مختلفی را در نظر گرفته است.

پیژن مصور رحمانی رئیس شرکت موندویل، با عنوان نقش ایران در مورد نفت خلیج فارس - گذشته، حال و آینده، صحبت‌های خود را ارائه کرد و سیاست‌های تولید نفت ایران و همچنین سیاست‌های ایران در قبال جذب سرمایه‌های خارجی و سازمان‌دهی این بخش کار را مورد ارزیابی قرار داد.

وی گفت، افزایش مصرف داخلی در کشور به دلیل رشد و افزایش جمعیت، قیمت‌های پایین خرده‌فروشی و فقدان سیاست منسجم انرژی همه و همه دست به دست هم دادند تا مشکلاتی را در صنعت ایجاد نمایند و سهم صادرات را کاهش دهند. تا آن‌که در سال پیش، وقتی قیمت‌ها سطح نزولی خود را طی می‌کرد، با توجه به تمامی مشکلات و کاهش شدید صادرات، تورم بر اقتصاد ایران حاکم شده بود و درآمد نفتی ایران به یک پنجم سطح ۲۰ سال قبل خود رسید. اما در حال حاضر وضعیت قیمت به

سخت‌رانی وی، افزایش توانایی و ظرفیت تولید در جمهوری اسلامی ایران بود.

وی اظهار داشت، سهم تولید ایران در اوپک در سال‌های اخیر، در حدود ۱۳ تا ۱۴ درصد بوده است. برای اینکه این سهم حفظ شود، ایران باید تا سال ۲۰۰۵، حداقل ۴/۷ میلیون بشکه در روز تولید کند و افزایش تولیدی معادل ۱۶۰ هزار بشکه در روز داشته باشد تا بتواند به ۷/۱ میلیون بشکه در روز تا سال ۲۰۲۰ برسد. در مورد میدان ایران، میدان آزادگان و دارخوین از جمله میدان مهم هستند و هر دو در سطح بسیار بالایی ذخایر دارند. به عنوان مثال، میدان آزادگان حداقل ۲۶ میلیارد بشکه و شاید بیشتر تولید خواهد داشت. همچنین منابع دریایی خلیج فارس از جمله سیری و بلال هستند که سیری A و B در حال تولید است. در کل می‌توان گفت، میداین خشکی و آبی بسیاری در ایران وجود دارد که با حفظ چاه‌های بیشتر و استفاده از روش‌های ازدیاد برداشت (EOR) توسعه خواهد یافت.

نامبرده در ادامه متذکر شد میدان پارس جنوبی بزرگترین میدان گازی جهان می‌باشد که در خلیج فارس در آب‌های ایران و قطر قرار دارد. در سمت ایران، ذخایر گازی حدود ۴۶۰ TCF است، یعنی ۸ درصد ذخایر گاز کل جهان و ۴۰ درصد ذخایر گاز ایران. توسعه این میدان در فازهای مختلفی تعریف شده که با تکمیل مراحل مختلف تولید، روزانه یک میلیارد مترمکعب گاز و ۴۰ هزار بشکه NGL تولید می‌شود و تاکنون ۵۰ درصد کار نیز به انجام رسیده است.

وی در پایان یادآوری کرد، کل صنعت نفت در ایران مصمم است که اهداف کشور را محقق نماید. اما با توجه به داشتن تمامی تسهیلات و نیروهای کافی و متنوع، باز هم ایران مشتاق است تا با شرکت‌های خارجی همکاری‌های مختلفی داشته باشد. اساس روابط نیز در هر کاری براساس منافع دو طرف پایه‌ریزی و برنامه‌ریزی می‌شود.

تجدید ساختار صنعت نفت ایران عنوان سخنرانی دکتر فرامرز قدیری، مدیر مناطق نفت مرکزی ایران بود. وی در سخنان خود به تحولات صنعت نفت اشاره کرد و گفت، همیشه نفت نقش مهمی را در متعادل نمودن روابط اقتصادی و سیاسی دنیا داشته است و هنوز هم مبنای تجارت جهانی را تشکیل می‌دهد و به اصطلاح شیرازه تجارت بین‌المللی بوده و از ماهیت حیاتی در اقتصاد دنیا بهره‌مند است.

نامبرده در مورد وضعیت و برنامه‌های آتی شرکت نفت گفت، باید ببینیم ساختارهای فعلی

رشد و توسعه هرچه بیشتر این کشور و منابع آن هموار شود.

مایکل دلی، رئیس بخش ایران در شرکت بی‌پی، سخنران بعدی، درباره دریای خزر و ارتباط آن با خاورمیانه صحبت کرد و در مورد سازمان و تشکیلات صنعت بین‌المللی نفت نیز توضیحاتی ارائه داد. وی با ارائه اعداد و ارقام، تفاوت میان شرکت‌های بزرگ نفتی را نشان داد و گفت، همه شرکت‌ها موفق نبوده‌اند اما برخی موفق‌تر عمل کرده‌اند. شاید بتوان گفت که برخی شرکت‌ها ارزش‌ها را از بین برده‌اند. در واقع آنها پول زیادی خرج می‌کنند و چیز کمی پیدا می‌کنند.

به عقیده وی، این سؤال نیز مطرح می‌شود که در حال حاضر ۵۰ تا ۶۰ سال دیگر همین کشورها هستند که می‌توانند تولید داشته باشند، پس چرا اکتشاف جدید بکنند؟ البته آینده این بخش در پروژه‌های ازدیاد برداشت (EOR) و تزریق گاز نهفته است. بنابراین شاید بتوان با هزینه‌های کمتر، منابع و میادین نفت جدیدی را کشف نماییم. با انجام این نظریه، بسیاری از مشکلات حل شده و امکانات فراوانی در اختیار قرار می‌گیرد.

وی در ادامه افزود، پس از کشف نفت، مهمترین کار آن است که بهترین ارزش افزوده به این ماده گرانبها بخشیده شود، زیرا ایجاد ارزش‌ها بسیار مهم است. در اینجاست که نقش شرکت‌ها نمایان می‌شود، چون آنها هستند که این ارزش‌ها را ایجاد می‌کنند و یا از بین می‌برند. وی در پایان نتیجه گرفت، باید تمامی سعی‌ها معطوف آن شود تا حداکثر سرمایه‌گذاری صورت گیرد، زیرا سهامداران نقش مهمی در اقدامات شرکت‌های چند ملیتی دارند. ما نیز چون به دنبال کیفیت بهتر هستیم، پس باید کارایی لازم را داشته باشیم. در اینجا، افزایش حجم مهم نیست، بلکه کیفیت از اهمیت خاصی برخوردار است. در حالی که در تمامی مراحل، منافع ملی کشورها نیز لحاظ می‌شود.

بررسی تکنولوژی‌های مهم در صنعت نفت

در این نشست بر طبق برنامه از پیش تعیین شده، آخرین دست‌آوردهای علمی و تکنولوژی در صنعت جهانی نفت مرور و بررسی گردید. اولین سخنران این جلسه، مک اووی از شرکت اکسان موبیل بود که به جای ایشان نیوهارت متن سخنرانی وی را با عنوان بررسی علوم زمین‌شناسی و حفاری سه بعدی ارائه نمود. وی در بخشی از سخنان خود گفت، به کاربری

تکنولوژی تأثیر به‌سزایی در کاهش هزینه نهایی نفت دارد. در مورد تاریخچه صنعت نفت کشور ایران متذکر شد که از زمان کشف اولین چاه نفت در مسجد سلیمان در سال ۱۹۰۸ و حتی چندی پس از آن، شاید بتوان گفت که این صنعت برپایه اصول تکنولوژی نبوده است. در حالی که در سطوح بین‌المللی، تکنولوژی حرف اول را می‌زند و استفاده از آن لازمه هر صنعتی در جهان است. اما در حال حاضر، ایران به امر تکنولوژی توجه خاصی مبذول داشته و آن را در دستور کار خود قرار داده است.

به عقیده شرکت اکسان موبیل، چگونگی استفاده از تکنولوژی و هم‌چنین گردآوری اطلاعات لازم از اهمیت خاصی برخوردار است. به عنوان مثال، لوزه‌نگاری از ملزومات ابتدایی حفاری چاه‌های نفت و گاز است، اما فقط انجام

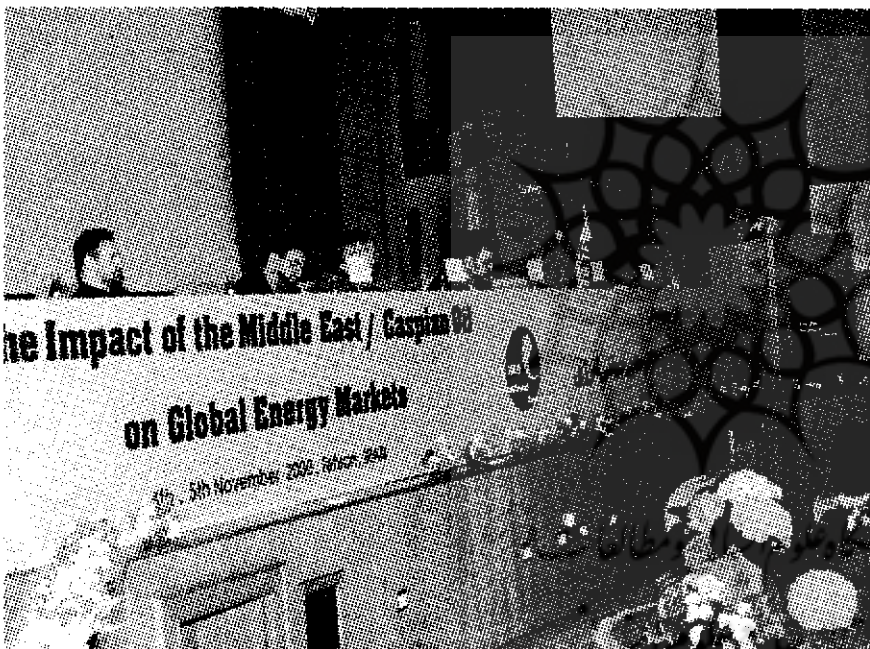
این کار مهم نیست. یعنی این شرکت قبل از هرگونه اقدامی سعی می‌کند تا اطلاعات را گرد هم آورد و سپس با توجه به هزینه‌ها و برآوردهای احتمالی کار خود را آغاز می‌کند.

اما نباید از این مسئله غافل بود، که در هنگامه هجوم عظیم تکنولوژی، انتخاب درست از اهمیت خاصی برخوردار است. در این مسیر شرکت اکسان موبیل هرگونه فعالیتی را انجام خواهد داد و از هزینه کردن دریغ نخواهد نمود، زیرا چنین سرمایه‌گذاری‌هایی در طول‌مدت نتایج بسیار شایانی را دربر خواهد داشت.

سخنران بعدی رالف اودگارد، رئیس بخش تکنولوژی شرکت استات اویل بود که در مورد تکنولوژی «فیش-تروپس» که شرکت مزبور مبتکر آن بوده است، صحبت کرد. این تکنولوژی

برای تبدیل گاز به مایع (GTL) عرضه شده که به عقیده وی تبدیل گاز به مایع مکمل LNG است، اما با این مزیت که بازایی آن آسانتر است و طول زمان پروژه نیز کوتاهتر است.

وی سپس در خصوص به‌کارگیری تکنولوژی مذکور از نظر شرکت خود توضیحاتی ارائه داد و گفت، این تکنولوژی بخشی از یک پروژه تولید GTL است که با استفاده از آن، هزینه‌ها کاهش یافته و بازدهی بالا می‌رود و مقرون به صرفه بودن این تکنولوژی‌ها به ۴ عامل مهم بستگی دارد. این عوامل، شامل قیمت نفت خام، قیمت ذخایر گاز طبیعی یا هزینه حمل گاز به کارخانه، کل سرمایه مورد نیاز برای طرح مورد نظر و وضعیت داخلی تولید می‌باشد. که در مورد وضعیت داخلی، سه عامل زیرساخت، نیروی انسانی و شرایط فیزیکی کارخانه مطرح



است. وی نتیجه‌گیری کرد، آنچه که GTL را رقابتی می‌سازد، هزینه سرمایه‌ای طرح است. به طور کلی با توجه به سناریو قیمت‌های طول‌مدت نفت بین ۱۵ تا ۲۰ دلار برای هر بشکه، انجام آن بسیار اقتصادی است.

وی در پایان، با مقایسه GTL و LNG گفت، به عقیده شرکت ما، GTL به عنوان یک تکنولوژی مهم برای حجم‌های متوسط و زیاد گاز در نظر گرفته می‌شود و در مقام مقایسه ما GTL را ترجیح می‌دهیم، زیرا این ماده چه از لحاظ حجم تولید و چه از لحاظ بازار بسیار گسترده‌تر و راحت‌تر است. از لحاظ مسائل زیست‌محیطی نیز GTL را ارجح می‌دانیم.

تفسیر بازارهای سوخت، فرصت‌هایی برای GTL، عنوان سخنان سخنران بعدی این جلسه،



آنچه که GTL را رقابتی می‌سازد، هزینه سرمایه‌ای طرح است. به طور کلی با توجه به سناریو قیمت‌های طولی‌مدت نفت بین ۱۵ تا ۲۰ دلار برای هر بشکه، انجام آن بسیار اقتصادی است

تحولات بین‌المللی نفت و گاز مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی بود. وی در سخنان خود گفت، بررسی‌های آماری حاکی از آن هستند که تا اوایل دهه هفتاد، در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد از کل ظرفیت تولیدی سازمان اوپک بلااستفاده بوده است که پس از این زمان، ظرفیت‌های مازاد به شدت کاهش یافت، البته این پدیده عمدتاً از تحولات سیاسی ناشی می‌شد. به دنبال این کاهش، قیمت‌های نفت به سرعت روند صعودی به خود گرفت و این روند در سال ۱۹۸۰ به اوج خود رسید. به دنبال آن و همزمان با افزایش ظرفیت‌های مازاد تولید، قیمت‌های نفت روند نزولی را پیمود، اما علی‌رغم نزولی بودن روند قیمت‌ها، تا سال ۱۹۶۸ به سطحی کمتر از ۲۸ دلار در بشکه تنزل نکرد.

وی سپس گفت، بدیهی است چنانچه تقاضای پیش‌بینی شده در سال آینده تحقق یابد، براساس برخی نظرات حتی اگر کشورهای صادرکننده نفت با حداکثر توان تولید نمایند به سختی قادر به پاسخگویی به تقاضای بازار خواهند بود. از این‌رو، آسیب‌پذیری مصرف‌کنندگان به دلیل کاهش بی‌سابقه ظرفیت‌های مازاد به شدت افزایش یافته است. وی در پایان نتیجه گرفت که به هر حال همچون سایر صنایع، صنعت نفت نیز نیازمند ظرفیت مازاد است. اما پاسخ به نکات مهم در این مورد، نیازمند گفتگوهای جدی میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان است.

مهرداد نراقی، محقق ارشد مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، آخرین سخنران این جلسه بود که در مورد ارزیابی ظرفیت تولید پیش‌بینی شده نفت ایران و سرمایه‌گذاری‌های لازم صحبت کرد. وی عنوان نمود که از ابتدا، صنعت نفت چرخه‌های اقتصادی متفاوتی را تجربه کرده که هر یک تبعاتی را نیز دربر داشته

شاهد هستیم، که شاید در نتیجه روند تولید در منطقه دریای شمال است. در کل می‌توان گفت که کشورهای در حال توسعه در میان کشورهای غیر عضو اوپک تولید بیشتری دارند که برآورد شده است تا طی ۲۰ سال آینده، تولید خود را به میزان ۲/۸ میلیون بشکه در روز افزایش دهند. بنابراین در مجموع کشورهای غیر عضو اوپک تولید خود را ۳/۱ میلیون بشکه در روز افزایش خواهند داد.

بنا بر چنین روندی، تقاضای جهانی نفت و تولید کشورهای غیر عضو اوپک موقمی به تعادل خواهد رسید که کشورهای عضو اوپک افزایش تولید داشته باشند.

وی نتیجه گرفت، سرمایه‌گذاری‌های خارجی و جذب سرمایه‌های مناسب می‌تواند بسیار مهم باشد، چه در مورد نفت و چه در مورد گاز، چون منطقه مزبور سرشار از این منابع است. پییر شماس، رئیس گروه انرژی APS، سخنرانی بعدی این جلسه، به منابع و ظرفیت‌های نفت خاورمیانه پرداخت. وی اظهار داشت، خاورمیانه منطقه‌ای است که دارنده بیشترین ذخایر نفت در جهان است و اهمیت آن در اقتصاد جهانی روز به روز افزایش می‌یابد. لذا ظرفیت این منطقه و مواجهه آن با تقاضای جهانی نفت، امری مهم و حیاتی در اقتصاد جهانی است. این اهمیت تا زمانی که انرژی موتور محرکه رشد و توسعه باشد، ادامه دارد. خاورمیانه در حال حاضر ۶۵ درصد کل ذخایر نفت ثابت شده جهان را دارد که در دهه ۱۹۸۰ این رقم کمتر از ۵۶ درصد بود.

در مورد بازارها، وی منطقه آسیا-پاسفیک را تا سال ۲۰۰۵ بزرگترین بازار برای نفت دانست، در حالی که در آن زمان، ظرفیت تولید خاورمیانه به ۳۱/۶۵ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. البته اگر رشد مصرف نفت منطقه به طور میانگین ۵ درصد در هر سال باشد، تقاضای نفت در آسیا-پاسفیک، ۲۶/۲۵ میلیون بشکه در روز افزایش خواهد یافت. تولید نفت در آسیا-پاسفیک از ۶/۱ میلیون بشکه در روز در سال ۱۹۹۷ به ۶/۳ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۰۰ افزایش یافته و همین رقم برای ۲۰۰۱ نیز پیش‌بینی شده است.

وی در پایان، ظرفیت‌های تولید و وضعیت مهم‌ترین کشورهای خاورمیانه از جمله ایران، عراق، کویت، عمان، قطر، عربستان سعودی، سوریه و امارات متحده عربی را ارائه داد.

«ظرفیت‌های مازاد تولید نفت و نقش تولیدکنندگان خلیج فارس»، عنوان سخنرانی محمدعلی خطیبی طباطبایی رئیس اداره

یعنی لاری‌ویک، معاون رئیس شرکت سیترولیوم بود. وی ابتدا تکنولوژی سوخت‌های نسوخته پاک را توضیح داد و خاطرنشان ساخت که این سوخت‌ها تأثیر عمده‌ای در نفت و گاز خواهند داشت. تأثیر این تکنولوژی حتی در بخش پالایش و بازاریابی سوخت‌ها نیز محسوس است.

نامبرده تکنولوژی GTL را بسیار مهم برشمرد و متذکر شد که شرکت سیترولیوم در حال حاضر می‌تواند تکنولوژی ارزان‌تری نسبت به دیگر موارد موجود در بازار ارائه دهد. وی در ادامه، سودمندترین روش‌های پالایشی را تشریح کرد و گفت، در میان مواد پالایشی مصرف نفت در جهان که بیش از ۷۵ میلیون بشکه در روز می‌باشد، مواد میان تقطیری ۲۵ میلیون بشکه در روز، بنزین ۲۲ میلیون بشکه در روز و نفت کوره ۱۱ میلیون بشکه در روز را به خود اختصاص داده‌اند. از مزیت‌های GTL را پاک بودن، مناسب برای ذخیره‌سازی از لحاظ حجم کمتر، بازاریابی آسانتر و راحت‌تر بودن ساخت کارخانه آن برشمرد.

وی در پایان چنین نتیجه گرفت که GTL با سرعت بسیار بالایی در حال رشد است و این محصول کاملاً تجاری شده است. تولید GTL با در نظر گرفتن استانداردهای بین‌المللی، مانع از ایجاد ضایعات زیاد می‌شوند و منابع مالی فراوانی را برای تولیدکنندگان و ارزش افزوده‌ای را نیز در بازار ایجاد می‌کند، به طوری که این کالا در حال حاضر رقابتی شده و توجه بسیاری از کشورها را به خود جلب کرده است.

ظرفیت‌ها و منابع نفت

در این جلسه، سخنرانان این هدف را دنبال می‌کردند که وضعیت منابع و امکانات بالقوه نفت موجود را در منطقه بررسی کنند. اولین سخنران این جلسه، هلی اکبر آل آقا، مدیر شرکت مهندسی و توسعه نفت بود که نقش عرضه نفت ایران و خاورمیانه را در دهه آینده بررسی کرد. وی با مرور برآوردهای عرضه و تقاضای جهانی نفت که مدل جهانی انرژی اوپک را نیز مدنظر داشت، اظهار کرد پیش‌بینی شده است که تقاضای جهانی نفت از ۷۶ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۰۰ به تقریباً ۹۱ میلیون بشکه در روز تا سال ۲۰۱۰ برسد. چنین حالتی، عرضه نفت باید تا میزان ۱۵ میلیون بشکه در روز در دهه آینده و ۱۲ میلیون بشکه در روز در دهه بعد از آن افزایش یابد.

وی در ادامه گفت در بخش عرضه، یک کاهش تدریجی را در میان کشورهای OECD



طی ۵ سال آینده رشد مصرف محصولات نفتی در داخل ایران به صفر خواهد رسید که این امر کمک می‌کند تا بتوان سهم خود را در بازارهای جهانی حفظ نمود

است. با استفاده از این تجارب و همچنین بررسی شرکت‌های مختلف سعی می‌شود تا در آینده از بروز مشکلات جلوگیری شده و راندمان کار بالا برود.

وی سپس متذکر شد، در ایران تولید، بازاریابی و خرید و فروش فرآورده‌های نفتی همه و همه تحت کنترل و مدیریت دولت هستند، در حالی که درآمدهای حاصله تحت اختیار آنهاست و سهم عمده‌ای در درآمد بودجه‌ای دولت دارد، به طوری که حدود ۷۰ درصد کل بودجه دولت را تشکیل می‌دهد. در منطقه خاورمیانه، کشور ایران بیشترین جمعیت و همین‌طور بالاترین تقاضا را در مقایسه با سایر کشورها دارد. البته رشد تقاضای برخی محصولات طی دهه گذشته رشد چشمگیری داشته، به طوری که بزرگترین واردکننده این نوع محصولات شده است. نقش محوری درآمدهای نفتی در تأمین بودجه براساس برنامه‌های رشد و توسعه ملی، هزینه‌های جاری، میزان قابل توجه رشد در تقاضای داخلی فرآورده‌های نفتی و نقش مهم و برجسته کشور در میان اعضای دیگر اوپک، حاکی از آن است که باید ظرفیت تولید به طور چشمگیری افزایش یابد که این امر سرمایه‌گذاری‌های عظیمی را می‌طلبد.

آقای نراقی در پایان نتیجه گرفت که رشد مصرف داخلی در کشور، مانع از رشد صادرات خواهد شد. از طرف دیگر نباید نقش این کشور را نادیده گرفت، چون کشوری مهم در اوپک است.

سرمایه‌گذاری، مسائل مالی و قراردادهای در صنعت نفت

اولین سخنران این جلسه، پیتر دیویس، معاون رئیس شرکت بی‌پی بود که سخنرانی

خود را با عنوان «نیروهای حاکم بر صنعت نفت در سال ۲۰۰۱ و پس از آن» آغاز نمود. وی گفت، صنعت جهانی نفت و بخش خصوصی طی دو تا سه سال گذشته تغییرات ساختاری بسیاری را تجربه کرده است. حداقل تغییرات حاصل شده، بیش از تغییرات دهه ۷۰ بود و تحولات به گونه‌ای بود که میزان هزینه‌ها و وضعیت عملکردها را تحت تأثیر قرار داده است.

وی متذکر شد، در طول سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ سرمایه‌گذاری در داخل صنعت نفت خیلی کمتر بوده است، در حالی که با کاهش قیمت‌های نفت در ۱۹۹۷ خیلی روشن بود که بازسازی صنعت نفت مورد نیاز است. تا آنکه ادغام شدن شرکت‌ها به وقوع پیوست. آنها از این طریق این قدرت را به دست می‌آوردند که هزینه‌ها را پایین بیاورند. در واقع آن را بازسازی ساختار مدیریت برمی‌شمردند و هم از این راه و هم از طریق استفاده از تکنولوژی‌های نوین سعی در پایین آوردن هزینه‌ها داشتند. وی در مورد بازیگران عرصه نفت گفت، در حال حاضر نیز مانند گذشته بازیگران اصلی و مهم صنعت از قدرت سرمایه‌ای بالایی برخوردارند، در حالی که از لحاظ تکنولوژیکی نیز در تمامی سطوح حرف اول را می‌زنند و قدرت را در دست خود دارند.

در کل عقیده دارد که با ایجاد پروژه خصوصی‌سازی و قوانین‌زایی در کشورهای مصرف‌کننده و تولیدکننده می‌توان سودآوری را به حداکثر رساند. با انجام این کار، صنعت نفت کاملاً رقابتی شده و از ساکن ماندن خارج می‌شود.

نقش بانک جهانی در تأمین مالی پروژه‌های نفت و گاز منطقه، عنوان سخنرانی دکتر حسین رضوی، رئیس اداره انرژی بانک جهانی بود. وی راجع به بانک جهانی توضیح داد که گروه بانک جهانی، از بانک جهانی، شرکت بین‌المللی مالی و آژانس تضمین سرمایه‌های چند جانبه تشکیل شده است و حمایت مالی، مشاوره‌های سیاسی و خدمات تکنیکی را در مورد انواع انرژی و نظام‌های اقتصادی تازه ایجاد شده مهیا می‌سازد.

وی ادامه داد، هدف اصلی این بانک، ایجاد تسهیلات مساعد و مناسب برای حضور و مشارکت بخش خصوصی است، در حالی که به دولت‌ها کمک می‌کند تا منافع عمومی را به ویژه با ایجاد رقابت و با در نظر گرفتن سلامت محیط زیست فراهم آورد. در عین حال، تشویق به ایجاد تغییرات در جهت نیل به حداکثر بازدهی تکنیکی می‌کند و تسهیلاتی را در تجارت بین‌المللی انرژی فراهم می‌سازد. بانک جهانی انواع وام‌ها و

مساعدهات‌ها را برای تجدید ساختار و خصوصی‌سازی به شرکت‌های نفت و گاز ارائه می‌دهد. در جهت توسعه تجارت بین‌المللی انرژی، بانک سعی می‌کند تا گروه‌های مختلف را با هم آشنا ساخته و امکان مشارکت در امور بازرگانی را فراهم سازد. همچنین در بخش‌های بالادستی صنعت نفت، تجارب عمده‌ای دارد و به عنوان مشاوره مساعدت‌هایی را ارائه می‌کند. در واقع بانک جهانی به عنوان عاملی است که می‌تواند برای پروژه‌ها منابع مالی را به سرعت معیا کند.

پروفیسور الکساندر کمپ از دانشگاه آپر دین، سخنانی راجع به قراردادهای سهم تولید و بیع متقابل و مقایسه آنها از نظر دولت‌های میزبان و سرمایه‌گذاران بیان کرد. وی ابتدا برخی اهداف اصلی دولت‌ها را در سیاست‌گذاری‌های مربوط به اکتشافات نفت توضیح داد و عنوان کرد، آنها قصد دارند تا در تمامی مراحل، سهم بالایی از سود اقتصادی را در اختیار داشته باشند. آنها هم چنین سعی می‌کنند تا اکتشاف، تولید و توسعه ذخایر قانونمندانه و براساس اصول خاصی باشد و امنیت ذخایر و عرضه برای بازارهای داخلی تضمین شود، سطح قیمت در اختیارشان باشد و مالکیت منابع به هیچ‌وجه از دستشان خارج نشود، نحوه برگشت سود و پرداخت مالیات‌ها نیز مدنظر قرار گیرد و در مجموع ترجیح می‌دهند که سرمایه‌گذار سهم بالایی از سرمایه‌گذاری و هزینه‌ها را تقبل کند.

نامبرده پس از بررسی اهداف و تمایلات طرفین، انواع قراردادهای را تشریح کرد که از جمله آنها قراردادهای مشارکت در تولید (PSC) بود. وی خاطرنشان ساخت، در تمامی قراردادهای برخی مشترکات وجود دارد، اما تمایزات بسیاری نیز وجود دارد که همین تمایزات است که ارزش افزوده به این قراردادهای می‌بخشد. البته این فرقه‌ها بستگی کامل به کشورها و قوانین حاکم بر آنها دارد.

در مقایسه این دو نوع قرارداد، وی متذکر شد که در هر دو قرارداد مالکیت دولتی وجود دارد و شرکت نفت یک طرف قرارداد است و در هر دو مورد، دولت میزبان کنترل کامل بر عملیات دارد. اما در بیع متقابل، بیشتر سهم مربوط به هزینه‌ها و مخاطرات موجود به عهده مقاطعه‌کار است، هرچند که سود بیشتری برای آن از ابتدای کار در نظر گرفته می‌شود. در قراردادهای مشارکت در تولید، میزان مخاطرات را تقسیم می‌کند، به طوری که در بیع متقابل، مخاطرات تولید و ذخایر بر عهده مقاطعه‌کار است. پس باید به هزینه‌ها توجه داشته باشد تا



با ایجاد پروسه خصوصی سازی و قوانین زدایی در کشورهای مصرف کننده و تولیدکننده می توان سودآوری را به حداکثر رساند. با انجام این کار، صنعت نفت کاملاً رقابتی شده و از ساکن ماندن خارج می شود

کیلومتر شبکه شهری طی ۵ سال آتی برنامه ریزی شده است.

نامبرده در پایان، کل اعتبارات مورد نیاز اهداف مشخص شده در بخش های پالایش، انتقال، ایستگاه های تقویت فشار و شبکه های تغذیه توزیع را نزدیک به ۲۳۰۰ میلیون دلار و ۱۶۷۰۰ میلیارد ریال برآورد و تصریح کرد، اعتبارات مورد نیاز بخش های مزبور از سال ۲۰۰۶ به بعد، متناسب با برنامه های توسعه و بهره برداری از حوزه های گازی جدید منظور خواهد شد.

آخرین سخنران این جلسه، مهندس حسن پیوندی، مدیر برنامه ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی بود که در مورد نقش صنایع پتروشیمی در اقتصاد ایران (گذشته، حال و آینده) توضیحاتی داد. وی در مورد مسائل اقتصادی ایران و تأثیر صنعت پتروشیمی بر آن گفت، رشد GDP ایران ۲/۴ درصد در سال ۱۹۹۹ بود و پیش بینی شده است که به ۴/۵ درصد در سال ۲۰۰۰ برسد. به علاوه براساس سومین برنامه توسعه کشور، پیش بینی شده است سالانه به طور میانگین تا ۶ درصد رشد GDP صورت گیرد. شاید بتوان گفت که ایران در حال حاضر مراحل بحرانی را از نظر رشد و توسعه تجربه می کند. از جمله اهداف گنجانده شده در طرح توسعه ملی، تجدید ساختار اقتصاد ملی بر پایه فعالیت های صادراتی و حرکت به سمت صادرات محصولات صنعتی به جای مواد خام است.

وی همچنین گفت، کل سرمایه لازم برای صنعت پتروشیمی طی سومین طرح توسعه، ۷/۵ میلیارد دلار برآورد شده است. پیش بینی شده است در این دوره، سهم سرمایه گذاری پتروشیمی در اقتصاد ملی و در بخش عمومی به

سپس مهندس میدرضا کسائی زاده، مدیر برنامه ریزی تلفیقی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران صحبت کرد.

موضوع صحبت وی به روز کردن تمامی برنامه ها و فعالیت های بخش پایین دستی بود. او متذکر شد، طی ۵ سال آینده رشد مصرف محصولات نفتی در داخل ایران به صفر خواهد رسید که این امر کمک می کند تا بتوان سهم خود را در بازارهای جهانی حفظ نمود، زیرا کشور ما با تمامی فعالیت های، اولین صادرکننده گازوییل به بازارهای جهانی بوده است. وی با ارائه توضیحاتی در مورد پالایشگاه های ایران، نوسازی پالایشگاه آبادان را امری ضروری دانست. وی سپس، انواع مدل های کاربردی را در انواع پالایشگاه ها توضیح داد و اینکه چگونه به استانداردهای اقتصادی دست یافته اند.

وی خاطر نشان کرد توزیع فرآورده های پالایشی، انتقال از طریق خط لوله ۴۰/۲ درصد، زمینی ۵۰/۹ درصد، راه آهن ۵/۲ درصد و تانکرهای موجود در دریاها ۳/۷ درصد صورت می گیرد.

مهندس اصغر سهیلی پور، مدیر برنامه ریزی تلفیقی شرکت ملی گاز ایران، سخنران بعدی این جلسه بود که در مورد موفقیت صنعت گاز در ایران صحبت کرد. وی گفت، مصرف گاز طبیعی از ۱۸/۱ میلیارد مترمکعب در سال ۱۹۹۰ به حدود ۶۳ میلیارد مترمکعب در پایان سال ۲۰۰۰ خواهد رسید. رشد مصرف گاز طبیعی طی دوره مزبور به طور متوسط ۱۳/۳ درصد بوده است. هم چنین مصرف گاز طبیعی در سال ۲۰۱۰، حدود ۱۳۴ میلیارد مترمکعب برآورد می شود. رشد مصرف گاز طبیعی به طور متوسط ۷/۸ درصد پیش بینی گردیده است.

وی همچنین در مورد برنامه های شرکت ملی گاز جهت تأمین گاز طبیعی مورد نیاز گفت، افزایش ظرفیت پالایشی و نمزدایی در حدود ۲۶۰ میلیون مترمکعب در روز طی ۱۰ سال آینده برنامه ریزی شده است. توسعه و بهره برداری حدود ۱۰ فاز پارس جنوبی و شمالی، توسعه و بهره برداری از حوزه های تنگ بیجار، گشوی جنوبی، شانول، وراوی، تابناک و هما در برنامه های اجرایی قرار گرفته است. همچنین به احداث حدود ۵ هزار کیلومتر خط لوله انتقال اصلی گاز طی ۵ سال آتی، احداث حدود ۲۳ ایستگاه تقویت فشار گاز به قدرت ۱/۴ میلیون اسب بخار بر روی خطوط لوله سراسری و خطوط لوله اصلی انتقال گاز طی ۵ سال آینده و همین طور ساخت حدود ۳۰ هزار

بازیافت مقتصدانه ای داشته باشد. هم چنین از لحاظ سطح تکنولوژی این دو قرارداد کمی با هم متفاوت هستند.

آخرین سخنران این جلسه پیتر توماس، رئیس بخش برنامه ریزی و مالی شرکت ایسترپرایسز اوویل بود که در مورد کنترل ریسک های سرمایه گذاری صحبت کرد. وی گفت، معمولاً خطرات به صورتی است که هر لحظه شرکت ها را تهدید می کند، به همین دلیل تجارت را واقع بینانه و کاملاً منطقی می سازد که اگر از این جنبه به خطرات نگاه کنیم، می بینیم که منافعی را نیز دربر دارد. برای یک شرکت نفتی، مخاطرات ذخایر، زمین شناسی، مالی، مدیریت و بسیاری خطرات دیگر می تواند مطرح باشد. با دیدگاه منفی در مورد خطر، هزینه ها بالا رفته و بسیاری از امور از کنترل خارج می شود. از دیدگاه مثبت آن، فرصت هایی ایجاد می شود که در حالت معمولی قابل دستیابی نیست. پس نباید به مسئله ریسک فقط از جنبه منتقدانه نگریست، زیرا جوانب مثبتی را نیز همراه دارد.

نشست ویژه بررسی صنایع نفت، گاز و پتروشیمی

اولین سخنران این نشست، اسکندر باوریان، معاون مدیر برنامه ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران بود که در مورد بخش انرژی در برنامه سوم توسعه ایران توضیح داد. وی ابتدا، برآوردهای از نفت و گاز ایران ارائه داد و گفت، طبق برآوردهای انجام شده، نفت قابل استحصال در ایران ۹۶/۴ میلیارد بشکه و گاز قابل استحصال ۲۶ TCM است. وی سپس در مورد اکتشاف نفت در میدان بزرگ آزادگان که در جنوب غربی خوزستان قرار دارد، گفت، این میدان می تواند ۵ تا ۶ میلیارد بشکه نفت تولید نماید، به همین دلیل طرح هایی برای توسعه این میدان در ۵ سال آینده وجود دارد.

وی سپس از کشف موفق یک میدان بزرگ گاز در جنوب ایران خبر داد و گفت، مطالعات مقدماتی نشان داده است که در این میدان بین ۳۰ تا ۴۰ TCM ذخایر وجود دارد. در مورد آینده و چشم انداز نفت و گاز دریای خزر و برنامه های سرمایه گذاری متذکر شد که حدود ۹ میلیارد دلار سرمایه گذاری شرکت ملی نفت ایران طی چند سال آینده انجام خواهد شد که ۱۶۰ تا ۳۰۰ میلیون دلار از این سرمایه گذاری برای فعالیت های لرزه نگاری و اکتشاف در دریای خزر خواهد بود. این سرمایه گذاری شامل اجرای پروژه هایی است که در ارتباط با تمام میادین مرکزی و جنوبی می باشد.



پالایشگاه‌های تهران، اراک، تبریز و اصفهان در شمال و مرکز ایران در حال حاضر با ظرفیت پالایش ۶۸۰ هزار بشکه در روز برای تصفیه نفت کشورهای آسیای میانه و قفقاز قابل استفاده است

۳/۹ تا ۱۰/۷ درصد برسد. این ارقام حاکی از آن است که صنعت پتروشیمی در نظام اقتصادی و صنعت ایران حائز اهمیت می‌باشد. وی در پایان، درآمد حاصل از صادرات فرآورده‌های شیمیایی را ۷۵۰ میلیون دلار برآورد نمود و گفت، تا سال ۲۰۰۵ وقتی برنامه سوم تکمیل شود، این میزان به ۳/۸ میلیارد دلار خواهد رسید. این در حالی است که تا سال ۲۰۰۵، سهم شرکت ملی پتروشیمی ایران از کل صادرات پتروشیمی خاورمیانه از ۹ درصد به ۲۵ درصد افزایش خواهد یافت.

نشست مدیران اجرایی

اولین سخنران این جلسه، حسین کاظم‌پور اردبیلی، مشاور عالی وزیر نفت و عضو جمهوری اسلامی ایران در هیئت عامل اوپک بود که توازن بازار جهانی نفت و چشم‌انداز نفت خزر را بررسی کرد. وی در سخنان خود به تغییر روابط اوپک با کشورهای غیر عضو اوپک، ارتباط تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، لزوم کاهش هزینه‌ها در هر بشکه نفت، تولید محصولاتی که از لحاظ زیست‌محیطی آلودگی کمتری ایجاد می‌کند و هزینه بالای تولید این مواد و امنیت عرضه از لحاظ میزان هزینه‌ها اشاره داشت.

نامبرده در مورد میزان رشد GDP گفت، این رشد در سطح جهانی به میزان ۳ تا ۳/۴ درصد می‌باشد، برای کشورهای OECD به میزان ۲ تا ۲/۶ درصد، برای کشورهای در حال توسعه، جنوب و جنوب شرق آسیا و چین به میزان ۴ تا ۷ درصد، و برای کشورهای تازه استقلال یافته ۲/۵ تا ۳/۴ درصد برآورد شده است. وی در

مورد رشد تقاضای جهانی انرژی ارزیابی کرد که این رشد در جهان در سال ۲۰۰۰، ۱/۸ تا ۲/۱ درصد یعنی ۱۹۰ میلیون بشکه در روز و تا سال ۲۰۲۰ به میزان ۲۸۰ میلیون بشکه در روز است و پیش‌بینی شده است که سهم کشورهای OECD در تقاضای انرژی جهانی از ۵۵ درصد تا سال ۲۰۰۰ به ۴۷ درصد در سال ۲۰۲۰ کاهش یابد، همچنین افزایش سالانه تقاضای جهانی نفت برای ۲۰ سال آینده ۱/۴ تا ۱/۷ میلیون بشکه در روز باشد.

وی در پایان گفت، ایران قصد دارد تا ظرفیت تولید خود را به ۵ میلیون بشکه تا سال ۲۰۰۵ افزایش دهد. به علاوه می‌خواهد تا کارآیی زنجیره عرضه را از سر چاه تا مصرف‌کننده توسعه دهد و استفاده از جایگزینها و افزایش صادرات گاز به کشورهای همسایه را نیز مدنظر قرار می‌دهد.

سیدمهدی حسینی، مدیرعامل شرکت کالا نفت لندن، سخنران بعدی این جلسه بود که در مورد وضعیت منابع نفت و گاز ایران و پروژه‌ها و قراردادهای توضیحاتی را ارائه داد. وی میزان سرمایه‌گذاری را در ۱۲ قرارداد بزرگ جهت توسعه میادین نفت و گاز ایران با احتساب هزینه‌های جانبی آنها بیش از ۲۰ میلیارد دلار عنوان کرد و تجربه ایران را در زمینه تولید نفت و دسترسی آسان به نفت‌خام از مزیت‌های مهم برای جذب سرمایه‌های خارجی در کشور دانست.

به گفته وی، کارهای اجرایی طرح‌های مذکور با موفقیت در حال انجام است و تا سال ۲۰۰۵ میزان درآمد ایران از طریق سرمایه‌گذاری به صورت قراردادهای بیع متقابل به بیش از ۱۰ میلیارد دلار خواهد رسید. همچنین با بهره‌برداری از طرح‌های در دست اجرا، ظرفیت تولید نفت خنام ایران، ۳۵۰ هزار بشکه در روز افزایش می‌یابد و برداشت مایعات گازی از این منابع به روزانه ۳۰۰ هزار بشکه خواهد رسید. به گفته وی، با اجرای طرح‌های توسعه میادین گازی، میزان تولید گاز ایران در پنج سال آینده به سه برابر میزان کنونی خواهد رسید.

وی سپس با ناکام خواندن سیاست‌های آمریکا علیه ایران گفت، آمریکا تاکنون تحریم‌هایی را علیه ۶۵ کشور جهان اجرا کرده است، اما در ارتباط با ایران با شکست مواجه شد. به طوری که کشورهای جهان و شرکت‌های مختلف نفتی به تحریم و تهدیدهای آمریکا توجهی نکردند.

همچنین استفاده از شیوه بیع متقابل را برای سرمایه‌گذاری در صنعت نفت ایران موفقیت‌آمیز خواند و ابراز امیدواری کرد که این قراردادها زمینه‌ساز معرفی نوع جدیدی از سرمایه‌گذاری در

منطقه و جهان باشد.

«سیاست‌های امنیت انرژی آژانس بین‌المللی انرژی IEA» عنوان سخنرانی سیدغلامحسین حسن‌تاش، رئیس مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی بود. وی خاطر نشان ساخت، سیاست‌های غلط آمریکا عامل اصلی به وجود آمدن وضعیت فعلی بازار نفت است. چهار دهه است که این کشور چنین تأثیراتی را در مناطق مختلف نفتی جهان گذارده است و مهمترین وجه این قضیه، نیاز کشورهای مناطق نفت‌خیز به سرمایه‌گذاری به موقع است که آمریکا با ایجاد چنین موانعی، سلب راه چنین اقداماتی می‌شود. اما با همه تلاش‌ها باید گفت که پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد، در دو دهه آینده جهان محتاج نفت خلیج فارس خواهد بود، در حالی که موانع سیاسی زیادی در مقابل آینده بازار جهانی نفت وجود دارد. قیمت واقعی نفت برای مدت مدیدی پایین نگه داشته شد (بیش از ۱۵ سال) و این مسئله همراه با نوسانات قیمت نفت و وضعیتی که در فرصت‌های سرمایه‌گذاری وجود داشت، مانع جذب به موقع سرمایه‌گذاری مورد نیاز صنایع نفت در سراسر جهان شده است.

به عقیده وی، جهان باید چشمان خود را نسبت به مسائل باز کند و تنها به ملاحظات اقتصادی توجه داشته باشد، چرا که ملاحظات سیاسی می‌تواند موجب افزایش قیمت‌های سرسام‌آور نفت شود. برای ایجاد ثبات، باید شرایط در آینده متغیر باشد. آژانس بین‌المللی انرژی نیز باید سیاست خود را تغییر دهد و در این راه یا آمریکا را برای تغییر سیاست خود متقاعد سازد و یا آنکه سیاست مستقلی اتخاذ نماید و راه خود را جدا سازد. به نظر وی، گفتگو بین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان بهترین راه برای ایجاد ثبات در بازار انرژی است. علی‌رغم وابستگی همه کشورهای به نفت خلیج فارس، کشورهای اروپایی و ژاپن برای تضمین امنیت عرضه نفت به آمریکا وابسته هستند لذا باید با حضور فعال خود در آژانس بین‌المللی انرژی از ادامه سلطه آمریکا بر این سازمان و بر تمامی کشورها جلوگیری کنند و تصمیمات مهمی را با توجه به ملاحظات اقتصادی اتخاذ نمایند. چرا که برخی فعالیت‌ها سبب از بین رفتن توازن عرضه و تقاضا شده و رقابت‌های مخرب ایجاد کرده است. وی معتقد است، آمریکا در جهت ایجاد اختلال در بازار انرژی و رسیدن به اهداف خود در منطقه، مانع از بهره‌برداری از منابع انرژی کشورهای حوزه دریای خزر می‌شود و با پافشاری در مسیرهای غیراقتصادی برای انتقال و گاز قصد افزایش هزینه عرضه آنها را در بازارهای

جهانی دارد.

آخرین سخنران این نشست، محمد آقایی، معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران بود که انتقال نفت آسیای مرکزی از طریق ایران را مورد توجه قرار داد. وی گفت، ایران امیدوار است که بتواند پل ارتباطی بین دریای خزر و خلیج فارس باشد. وی از تأسیس سه پالایشگاه در شمال ایران نیز خبر داد و گفت که با موافقت وزارت نفت، بخش خصوصی برای پالایش نفت خام کشورهای آسیای میانه و قفقاز این پالایشگاه‌ها را تأسیس خواهد کرد.

آقایی گفت، پالایشگاه‌های تهران، اراک، تبریز و اصفهان در شمال و مرکز ایران در حال حاضر با ظرفیت پالایش ۶۸۰ هزار بشکه در روز برای تصفیه نفت کشورهای آسیای میانه و قفقاز قابل استفاده است.

وی همچنین افزود، در صورت افزایش میزان تولید نفت در کشورهای حوزه دریای خزر، ایران می‌تواند با معکوس کردن سیستم انتقال نفت از خطوط لوله کنونی، نفت اضافی را به صورت مستقیم به بازارهای جهان برساند.

وی در پایان با اشاره به موقعیت جغرافیایی راهبردی ایران در منطقه، مسیر ایران را برای انتقال نفت حوزه خزر به بازارهای جهانی مقرون به صرفه‌ترین و بدون خطرترین مسیر دانست و آمادگی تهران را برای همکاری با کشورهای آسیای میانه و قفقاز در این زمینه اعلام کرد.

نشست ژئوپلیتیک رشد و توسعه منطقه‌ای نفت

اولین سخنران این جلسه، یوشی هیروساکا موتو، رئیس مؤسسه اقتصاد انرژی ژاپن بود که عنوان سخنرانی وی گسترش همکاری‌های انرژی میان کشورهای آسیای بود. وی گفت، رابطه نزدیک بسیار مهم و غیر قابل اجتنابی میان کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده نفت در آسیا وجود دارد. وی سپس نقش بسیار حیاتی نفت و گاز طبیعی را در آسیا تشریح کرد و امنیت عرضه و تقاضا را در سایه طبیعی شدن و متعادل ساختن قیمت‌ها امکان‌پذیر دانست.

وی متذکر شد، در سال ۱۹۹۹، نفت خام وارداتی توسط آسیای شمال شرقی، جنوب شرقی و جنوب غربی ۱۲/۷ میلیون بشکه در روز عنوان شده است که ۳۱ درصد از کل واردات نفت خام جهان را تشکیل می‌دهد و پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۰۲۰، این میزان به ۲۷/۵ میلیون بشکه در روز خواهد رسید.

نامبرده در پایان خاطرنشان ساخت، قرائن

موجود حاکی از آن است که آسیای شرقی مهمترین بازار برای آسیای غربی است. در واقع بازار آسیا، ۵۷ درصد از صادرات نفت خاورمیانه را جذب کند و بازارهای امریکای شمالی و اروپای غربی به ترتیب ۱۴ و ۲۱ درصد از آن سهم دارند که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰، سهم بازار آسیا به ۶۰ درصد افزایش یابد. وی ادامه داد، با بررسی همین منطقه می‌توان رابطه تنگاتنگ تولیدکننده و مصرف‌کننده را دریافت که چگونه می‌توانند منافع یکدیگر را تأمین نمایند. پس لازم است این کشورها با هم، به صورت مرتب گفتگوهای داشته باشند که این همان گفته رئیس جمهور ایران، آقای خاتمی است که مردم باید در تمامی مسائل، گفتگوی میان تمدن‌ها را هدف قرار دهند و در بحث تخصصی نفت و گاز می‌توان از آن به عنوان تبادل نظر و ارتباطات در زمینه انرژی یاد کرد.

سخنران بعدی این جلسه ساکتیکمار، رئیس بخش شبیه‌سازی ذخایر شرکت توتال فینالاف بود که در مورد تزریق مواد به ذخایر آهکی با نفت سبک، متوسط و سنگین صحبت کرد.

پس در مورد تزریق گاز و آب توضیح داد و گفت، در مقام مقایسه تزریق گاز در ذخایر گاز کربنیک‌دار بسیار سودمندتر و مفیدتر از تزریق آب است.

در مورد سازوکارهای تزریق هوا وی متذکر شد که در هر سه نوع چاه نفت وضعیت به یک صورت است و بازدهی یکسانی را دارد و تزریق هوا در فشار و درجه حرارت بالا نیز در مجموع، سبب کاهش برخی تلفات ناشی از سوختن گازهای همراه و میزان مصرف اکسیژن خواهد شد.

وی اضافه کرد، این شرکت درصدد است تا با کسب آخرین دست‌آوردها علمی، بهترین روش‌های بازیافت را داشته باشد و حداکثر بهره‌وری را ایجاد کند.

حسازش سیاسی و رشد و توسعه انرژی در منطقه خلیج فارس و دریای خزر، موضوع سخنرانی علی گرانمایه از دانشگاه لندن سخنران بعدی این جلسه بود. وی گفت، در آخرین دهه قرن بیستم شاهد بودیم که توجه بسیاری بر ژئوپلیتیک و همکاری میان کشورهای خلیج فارس و دریای خزر معطوف بوده است. در مورد دریای خزر، ایجاد کشورهای تازه استقلال یافته بعد از فروپاشی شوروی اوضاع جدیدی را ایجاد کرده است که تغییرات و قوانین نوینی را می‌طلبد، زیرا در منطقه دریای خزر، مسائل اقتصادی بر امور سیاسی ارجح است.



شرکت ملی نفت ایران برای توسعه اکتشاف منطقه نباید منتظر شرکت‌های خارجی شود و باید خود وارد میدان شود و کار را شروع کند

کشورهای تازه تأسیس یافته در انتظار تنظیم رژیم حقوقی جدیدی هستند تا از منابع انرژی خود استفاده کنند و نظام اقتصادی خود را سامان بخشند. به عقیده وی، باید بستر دریا بین کشورها تقسیم شود، اما سطح آنها در اختیار مصرف عمومی و کشتیرانی قرار گیرد. وی سپس به تشریح وضعیت هر یک از کشورهای و سهم آنها پرداخت و نتیجه گرفت که روابط این کشورها به اندازه‌ای اهمیت دارد که حتی بر دیگر کشورها نیز تأثیر می‌گذارد و سبب ایجاد تنش و عدم ثبات می‌شود. هرگونه اختلاف و تنش در این مناطق می‌تواند جامعه بین‌المللی را که همان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان هستند، دچار اختلال کند و امنیت انرژی را نامطمئن می‌سازد. در هر حال باید همکاری بیشتر جنوب و شمال خلیج فارس میسر گردد.

سپس ژاک پیون رئیس بخش علوم زمین‌شناسی توتال سیری شرکت توتال فینالاف در مورد رشد و توسعه مقدماتی ذخایر منطقه ایلام صحبت کرد. وی که آخرین سخنران این جلسه بود، چنین عنوان کرد که بین سال‌های ۱۹۶۸ و ۱۹۷۵، ۵ چاه اکتشافی عمودی در سیری A حفاری شد و در آن زمان این نتیجه را حاصل کرد که ذخایر ایلام نمی‌تواند به صورت تجاری با توجه به تکنولوژی‌های وقت رشد و توسعه یابند. تا آنکه با عقد قراردادهایی از نوع بیع متقابل، رشد و توسعه تمامی میادین سیری و اطراف آن انجام گرفت و تولیدی به میزان ۱۰۰ هزار بشکه در روز در کل منطقه مهیا شد.

وی در مورد توسعه مقدماتی سیری A گفت، قرار بود این طرح در دو فاز به انجام برسد. فاز اول آن از ژوئیه ۱۹۹۵ تا آوریل ۱۹۹۹ انجام شد و از برنامه‌های مختلف کاری تشکیل شده بود که از جمله آنها لرزه‌نگاری سه بعدی در چاه‌ها و میدان‌ها بود. همچنین سکویی با سه



ایران تلاش می‌کند تا صادرات گاز به کشورهای همسایه را از طریق خط لوله و صادرات به کشورهای دور تر به ویژه منطقه خاور دور را با تولید و صدور GTL و LNG ترویج کند

چاه نصب شد که در واقع سکوها C و D را به هم متصل می‌کرد. در این منطقه ۵ چاه حفاری شد و با توجه به نتایج بسیار خوب این فاز، تصمیم گرفته شد تا برنامه مقدماتی فاز دوم آن نیز تنظیم شود و این طور برنامه ریزی شد که از دسامبر ۱۹۹۹ تا اوت ۲۰۰۰ این کار انجام شود. در مجموع وی معتقد بود که چاه‌های این منطقه از منابع سرشار هیدروکربوری برخوردارند که بدون استفاده از تکنولوژی‌های نوین، صدمات بسیاری به آنها وارد خواهد شد.

بررسی نفت منطقه خزر (۱)

اولین سخنران این جلسه، فریدون فشارکی، رئیس شرکت مرکز شرق و غرب بود که در مورد بازارهای نفت آسیا در مقیاس جهانی صحبت کرد. وی متذکر شد، تغییرات قیمت‌های جهانی نفت و ارتباط و مطابقت آن با بحران اقتصادی آسیا نشان داد که تأثیر منطقه آسیا-پاسیفیک بر بازار جهانی نفت بسیار مهم و چشمگیر است.

وی افزود، پیش‌بینی شده است که تقاضای جهانی طی ۱۰ سال آینده افزایش یابد و سرعت افزایش تقاضا در منطقه آسیا-پاسیفیک سریع‌تر از دیگر نقاط جهان به عنوان یک کل خواهد بود. وی در مورد عرضه نفت نیز متذکر شد، طی سال‌های گذشته کاهش‌ها و افزایش‌هایی در بخش عرضه وجود داشته است تا قیمت‌ها به گونه‌ای کنترل و تعدیل شود. البته افزایش یا کاهش فقط در مورد اعضای اوپک مهم نیست، کشورهای غیر عضو اوپک نیز در این میان نقش مهمی دارند. پیش‌بینی شده است که در سال ۲۰۰۰، تولید نفت کشورهای غیر عضو اوپک به ۱/۲ میلیون بشکه در روز افزایش یابد که این میزان بالاتر از تقاضای پیش‌بینی شده برای نفت

در جهان است. وی در پایان، این طور نتیجه‌گیری کرد که به دلیل تقاضای بالا در سال ۲۰۰۱، قیمت‌های نفت هم‌چنان بالا خواهد ماند. البته عرضه از سمت کشورهای غیر عضو اوپک نیز در سال ۲۰۰۱ افزایش خواهد یافت و بازار هم‌چنان بسته باقی خواهد ماند. وی سپس افزود، پیش‌بینی شده است که در منطقه آسیا-پاسیفیک، سهم عمده تولید نفت تا ۹ درصد در سال ۲۰۰۵ و ۷ درصد در سال ۲۰۱۰ کاهش یابد. در واقع منطقه آسیا-پاسیفیک هم واردکننده نفت خام و هم فرآورده‌های پالایشی است. در گذشته، ایالات متحده ۲/۵ میلیون بشکه در روز نفت از خاورمیانه وارد کرده است که ۲۳ درصد کل واردات نفت کشور آمریکا را تشکیل می‌دهد. در نتیجه، اگر چه این کشور وابستگی شدیدی به منابع منطقه خاورمیانه و کشورهای آن دارد، اما سعی می‌کند تا منبع تأمین نیازهای خود را از جاهایی همچون آمریکای لاتین، کانادا، افریقا و اروپا تأمین کند. همین امر سبب شده است که خاورمیانه را متوجه بازار آسیا-پاسیفیک، به عنوان بازار آتی صادرات نفت خود نماید.

پس از نامبرده، دکتر مهدی نعمت‌اللهی، محقق ارشد مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی با عنوان راه‌های صادرات نفت و گاز در منطقه دریای خزر- واقعیت‌ها و تصورات سخنرانی کرد. وی گفت، در قرن گذشته انرژی نقش مهمی در اقتصاد کشورها و رشد و توسعه صنعتی آنها داشته است. این اعتقاد وجود دارد که حداقل طی چند دهه آینده، نفت و گاز، منابع مهم انرژی باقی خواهند ماند و به عنوان موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی برای هم کشورهای توسعه یافته و هم کشورهای در حال توسعه ادامه نقش خواهد داد. تقاضا برای نفت روندی رو به افزایش خواهد داشت و نفت جایگاه و وضعیت رقابتی خود را حداقل در سید انرژی کشورهای در حال توسعه حفظ خواهد نمود.

وی در ادامه گفت، کشورهای صنعتی کم‌کم سعی می‌کنند تا منابع تأمین انرژی خود را تنوع بخشند. تشکیل کشورهای تازه استقلال یافته در منطقه خزر و منابع نفت و گاز آنها، فرصتی طلایی برای غرب بود تا منابع تأمین انرژی مورد نیاز خود را متنوع‌تر و مطمئن‌تر سازند. از جمله این کشورها، ایالات متحده است که سعی می‌کند تا نفوذ خود را در منطقه قوت بخشد و شرکت‌های بزرگ نفتی خود را تشویق می‌کند تا در کشورهای سرشار از نفت و گاز منطقه قفقاز و جمهوری‌های تازه استقلال یافته سرمایه‌گذاری

کنند. به طور عمده تنها مسئله‌ای که برای این شرکت‌ها وجود دارد آن است که آنها قراردادهایی را از نوع قراردادهای سهم تولید امضا کنند. او در پایان صحبت‌های خود، راه‌ها و موارد مختلف راه‌های صادرات نفت و گاز خزر را مرور و بررسی کرد که از جمله این راه‌ها، مسیر شرقی به چین، مسیر جنوبی به بازارهای آسیایی، مسیر غربی و مسیرهای شمالی برای صادرات نفت است.

سخنران بعدی این جلسه، اولی جی آگا، معاون رئیس شرکت ناویون، با عنوان «وضعیت بارگیری و حمل و نقل با تانکر در دریای خزر» به سخن پرداخت. وی تجارب شرکت خود را در دریای خزر و نحوه بارگیری و حمل و نقل را در آنجا ارائه داد و گفت، به دلیل اندازه و میزان منابع موجود در دریای خزر و شباهت آن با دریای شمال، مسائل حمل و نقل در این منطقه با دریای شمال قابل مقایسه است. وی متذکر شد، میزان هزینه برای اکتشاف و تولید این دو منطقه با هم تفاوت‌های بسیاری دارند، اما در بخش حمل و نقل قابل مقایسه و بررسی هستند. البته حمل و نقل دریای شمال تحت‌الشعاع مسائل سیاسی نیست، اما در بررسی انواع راه‌های انتقالی دریای خزر می‌توان دریافت که در این دریا بسیاری از مسائل سیاسی حاکم شده و استدلال‌های اقتصادی به تنهایی تعیین‌کننده نیستند. وی توضیح داد، در شرایط کنونی با استفاده از تکنولوژی‌های نوین، استخراج و بارگیری از منابع دریایی به راحتی منابع خشکی شده و مشکلات تا سطوح بسیار پایینی کاهش یافته است.

به لحاظ تاریخی، وجود خط لوله در ابتدای کار استخراج و بارگیری منابع دریایی مناسب بود، اما با افزایش ظرفیت تولید از منابع دریایی، خط لوله جوآبگوی ظرفیت مزبور نبود. به همین دلیل، حمل و نقل با کشتی و تانکر رشد یافت، زیرا از لحاظ هزینه‌های انجام شده نیز مناسب می‌باشد. همچنین باید در نظر داشت، بهترین راه انتقال منابع این منطقه مسیر ایران است که هم از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است و هم به دلیل دسترسی آسان‌تر به بازارها ارجحیت دارد.

محمد سوری، مدیرعامل شرکت ملی نفتکش ایران، با سخنرانی در مورد کشتیرانی نفت در ارتباط با مسائل خاورمیانه و دریای خزر آخرین نفری بود که در این جلسه صحبت کرد.

و گفت، برخلاف ویژگی برخی حوزه‌های آبی دیگر جهان مانند خلیج فارس، رتروام و سنگاپور که فعالیت‌های دریایی و بازرگانی در حالتی شریاتی قرار دارد، پرحرکت بازرگانی

کشورهای حوزه دریای خزر مخصوصاً بازرگانی دریایی هنوز در شکل اساطیری خود باقی مانده و از تحرک و پیشرفت‌های زمان معاصر فاصله بسیار دارد. وی پس از بررسی ویژگی‌های کشتیرانی نفت ایران، دورنمای تولید نفت خام در منطقه دریای خزر را این طور عنوان نمود که نفت خام اضافی قابل صدور از حوزه‌های نفتی قزاقستان و ترکمنستان، تا ۶ سال دیگر به رقمی معادل ۳۷ هزار بشکه نفت در روز خواهد رسید و چنانچه نفت خام اضافی جمهوری آذربایجان را نیز به حساب آوریم، این رقم به ۷۶۰ هزار بشکه در روز خواهد رسید. برای انتقال این مواد، حدود ۷۰ نفتکش ۵ تا ۷ هزار تنی مورد نیاز خواهد بود. از طرف دیگر، مسیرهای کشتیرانی نفت و مشخصات بنادر نفتی دریای خزر لزوم تحولی بزرگ در کشتیرانی نفت دریای خزر را ایجاب می‌کند.

وی از ویژگی‌های عمده حوزه‌های نفتی دریای خزر، هجوم سیلاب‌گونه شرکت‌های نفتی جهت استخراج نفت در مناطق باکو، قزاقستان و ترکمنستان برشمرد و اضافه کرد، نزدیک به ۳۰ شرکت نفتی در این منطقه مشغول فعالیت هستند که باکو میزان بیشترین تعداد از این شرکت‌هاست. وی نتیجه گرفت که دولت‌های منطقه نیز به لحاظ اینکه برخی امور تصدی‌گری خود را به طور مستقیم و یا غیرمستقیم به دست شرکت‌های نفتی سپرده‌اند، سرنوشت موارد توافق شده با ایشان نیز موکول به بسیاری شروط پیش‌بینی نشده است.

ب بررسی نفت منطقه خزر (۲)

اولین سخنران این نشست، پیترو سارلند، رئیس پروژه شرکت لاسمو بود که در مورد فرصت‌های موجود در نفت و گاز خزر صحبت کرد. وی متذکر شد، در دسامبر سال ۱۹۹۸، شرکت‌های لاسمو و شل یک قرارداد مطالعه و بررسی اکتشافی را در بخش جنوبی خزر با شرکت ملی نفت ایران امضا کردند. بعد از گذشت یک سال، شرکت ویا نیز به آنها پیوست و گروه، اطلاعات کاملی را تهیه و تدوین کردند که در واقع اطلاعات لرنه‌نگاری ۱۰ هزار کیلومتری از دریای خزر که بسیاری از قسمت‌های کشف نشده قسمت جنوبی آن بود، در آن گنجانده شده بود. در حال حاضر، مرحله مطالعاتی این طرح نزدیک به کامل شدن است و گزارش‌های از بررسی‌های انجام شده تهیه شده است.

نامبرده در پایان سخنان خود متذکر شد که کشور ایران دارای امکانات بالقوه فراوانی است که نیاز به سرمایه‌گذاری‌های عظیم و مطالعات

دقیق است.

محمد رضا شماسی، مدیر شرکت اکتشاف و تولید خزر، سخنران بعدی این جلسه، در مورد نتایج فعالیت‌های اکتشافی بخش جنوبی دریای خزر صحبت کرد. وی گفت، با وجود دسترسی به آب‌های خلیج فارس توسط ایران، شاید عنوان کردن منطقه خزر و منابع آن برای این کشور خیلی جالب توجه نباشد. اما بررسی‌ها نشان داده است که منابع این منطقه بسیار چشمگیر بوده و بخش جنوبی آن که در سمت ایران است، منابع سرشار هیدروکربوری دارد. البته ملاحظات سیاسی در تمامی مراحل، منابع این منطقه و فعالیت‌های آن را تحت‌الشعاع قرار داده و بهره‌برداری از آن را دچار تردید کرده است.

وی در پایان سخنان خود، اکتشاف و رشد و توسعه منابع نفت و گاز خزر جنوبی را با توجه به مختصات منطقه در سایه استفاده از تکنولوژی‌های نوین و دانش روز دانست. چرا که در برخی قسمت‌ها باید تکنولوژی آب‌های عمیق اعمال شود و کار حفاری آنها بسیار مشکل است، به طوری که تنها در سایه استفاده از تکنولوژی نوین استخراج آنها امکان‌پذیر است. وی همچنین عنوان کرد که شرکت ملی نفت ایران برای توسعه اکتشاف این منطقه نباید منتظر شرکت‌های خارجی شود و باید خود وارد میدان شود و کار را شروع کند. به علاوه، استفاده از استانداردهای بین‌المللی در اکتشاف به خاطر نظام زیست‌محیطی ظریف این منطقه باید مدنظر قرار گیرد.

آخرین سخنران این جلسه یوان کرایک مدیرت نشویه پترولیوم آرگوس بود که در مورد بازار نفت خزر و روسیه صحبت کرد. وی ابتدا اهمیت ایران را به عنوان بازار اصلی نفت خزر مرور کرد و اندازه این بازار را ۸۰۰ هزار تا ۱ میلیون بشکه در روز برآورد نمود که به سرعت نیز قابل حصول است.

وی در ادامه افزود، خزر مدتی زمانی است که مورد نهایت تمامی سازمان‌ها و کشورهای مختلف قرار گرفته است و سوالات مختلفی در مورد این دریا مطرح می‌شود که از جمله آنها این است که چه مقدار خواهد بود؟ چه سطحی از تولید را خواهد داشت؟ میزان صادرات به چه میزان خواهد بود؟ چه نوع موادی را صادر خواهد کرد؟ تقاضا کنندگان نفت این منطقه چه کسانی هستند؟ و هم‌چنین پرسشی راجع به راه‌های انتقال که همه و همه این مباحث با بررسی برخی برآوردها پاسخ داده شده است. ذخایر کشف شده منطقه خزر (کشورهای

آذربایجان، ترکمنستان، ازبکستان و قزاقستان) به میزان ۲۷۰ میلیارد بشکه نفت و ۹ تریلیون مترمکعب گاز برآورد شده است. البته این رقم نسبت به ارقام اولیه ارائه شده پایین‌تر است، اما چیزی در حدود منابع دریای شمال است.

وی در پایان سخنان خود، مسیر ایران را اقتصادی‌ترین راه دانست و متذکر شد، در آینده حتی اگر مسیرهای دیگری نیز احداث شود، کماکان مسیر ایران اهمیت خود را خواهد داشت و هیچ شبهه‌ای در این امر نیست.

مسائل و استعدادهای بالقوه نفت

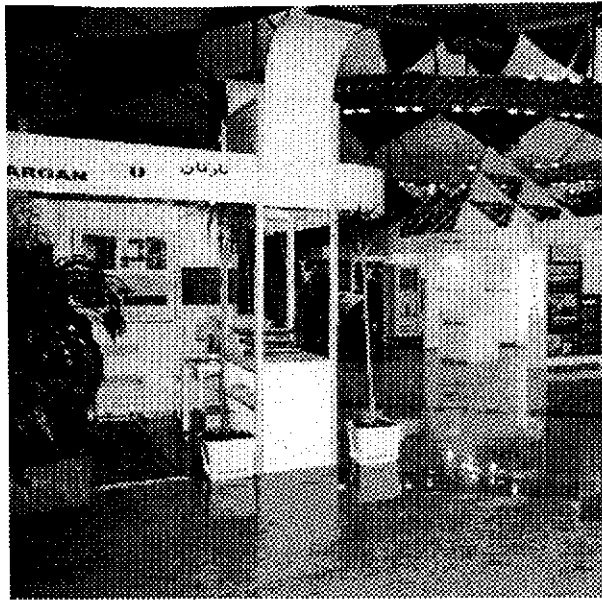
شهریار هندی، محقق ارشد مؤسسه مطالعات بین‌المللی خزر، اولین سخنران این جلسه بود که با عنوان «معاهده منشور انرژی چگونه می‌تواند به ایران پاسخ بگوید؟»، صحبت کرد. وی ابتدا معاهده منشور انرژی را از دیدگاه تاریخی، اعضا، فعالیت‌ها و اهداف مرور نمود و گفت، این منشور بدین منظور تصویب شد تا تسهیلاتی را در تجارت میان کشورهای عضو خود ایجاد کند و مشارکت در بخش انرژی میان کشورهای اروپای غربی، اتحاد جماهیر شوروی (سابق) و اروپای مرکزی و شرقی را مهیا نماید. در واقع این منشور سعی کرد تا در امر سرمایه‌گذاری و تکنولوژی بسیار فعال باشد و در مشارکت‌ها، منافع طرفین را به طور یکسان در نظر گرفته و تسهیم می‌نماید.

نامبرده در بررسی و مقایسه اوپک و منشور انرژی به این مطلب اشاره کرد که در اوپک فقط مقوله نفت مطرح است، اما در منشور انرژی انواع مختلف انرژی مدنظر قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه منشور در حال گسترش و رشد بین‌المللی است، شاید برای کشوری هم‌چون ایران که دارای نقش بین‌المللی حیاتی در صنعت انرژی است، لازم باشد که با آن منشور همکاری نزدیکی داشته باشد. ایجاد چنین ارتباطی قابل ملاحظه است و ارزش مطالعاتی دارد، چرا که سازمان‌های مهم بین‌المللی باید با یکدیگر ارتباط داشته باشند و اعضای مشترکی را نیز پذیرا باشند، تا بتوان مشکلات و موانع را رفع نمود.

در این میان، شاید اختلافاتی نیز وجود داشته باشد، اما با بررسی دقیق می‌توان راه را برای آینده هموار ساخت و جلوی بسیاری از خطرات آینده را گرفت.

امیرمحمد حاجی یوسفی، استادیار دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، سخنران بعدی این جلسه، موضوع نفت و امنیت خلیج فارس در آغاز هزاره سوم را مطرح کرد. وی گفت، حمله عراق به

کویت در سال ۱۹۹۰ نشان داد که تا چه حد امنیت کشورهای شورای همکاری خلیج فارس وابسته به کمک‌ها و مساعدت‌های ایالات متحده آمریکا است. اشغال کویت و تدارک جنگ برای بازپس‌گیری آن از سوی متحدین به رهبری آمریکا نیز نشان‌دهنده اهمیت حیاتی منطقه خلیج فارس برای امنیت بین‌المللی به ویژه آمریکا بود. جنگ خلیج فارس دوم را می‌توان با قاطعیت اولین جنگی دانست که در طول تاریخ پرنفاز و نشیب نفت به طور مستقیم با این ماده حیاتی سروکار داشت و بر سر آن بود. وی متذکر شد که پایه‌های این همکاری بر منافع متقابل طرفین یعنی



را تولید می‌کنند. البته ذخایر غنی گاز طبیعی نیز وجود دارد که از جمله کشورهای مهم دارای گاز این منطقه ایران و قطر هستند که به ترتیب ۸۱۲/۳ TCF و ۳۰۰ TCF یعنی در مجموع ۲۱/۵ درصد از کل ذخایر گاز جهان را در اختیار دارند.

وی در پایان سخنان خود نتیجه گرفت که با توجه به رشد تقاضای جهانی نفت و گاز و رشد جمعیت جهان ضروری است که سیاست جهانی نفت بازنگری شود، هرچند که این مسئله از دید کشورهای صنعتی دور مانده است. قبل از ایجاد هرگونه بحران دیگر باید مالیات‌ها، تعرفه‌ها و تحریم‌ها تعدیل شود تا بحران انرژی دیگری رخ ندهد. هم‌چنین مشارکت تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان برای نیل به اهداف ضروری و اجتناب ناپذیر است. در واقع از این طریق، ثبات به بازارها بازمی‌گردد و اقتصاد جهانی رشد می‌یابد.

دیگر رخ ندهد. هم‌چنین مشارکت تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان برای نیل به اهداف ضروری و اجتناب ناپذیر است. در واقع از این طریق، ثبات به بازارها بازمی‌گردد و اقتصاد جهانی رشد می‌یابد.

جمع‌بندی

لازم به ذکر است بعد از اتمام جلسات در پایان روز دوم جلسه اختتامیه تشکیل شد. در این جلسه شرایط مهیا شد تا تمامی رؤسای جلسات حاضر شوند و جمع‌بندی از کل موضوعات مطرح شده را داشته باشند. شرکت‌کنندگان در این زمان می‌توانستند سؤالات و نقطه‌نظرات خود را مطرح کنند. البته در پایان هر یک از جلسات نیز زمانی به پرسش و پاسخ اختصاص داده شده بود و از این زمان‌ها نیز استفاده کافی به عمل آمد.

در مجموع یکی از اهدافی که در این همایش دنبال شد آن بود که شرکت‌ها و پیمانکاران داخلی از این همایش حداکثر استفاده را برای برقراری ارتباط و گسترش همکاری‌های بین‌المللی بنمایند.

شایان ذکر است که در حاشیه برگزاری این همایش، نمایشگاهی با حضور شرکت‌های داخلی و خارجی برپا شد.

گفتنی است، تاکنون مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی چهار همایش بین‌المللی برگزار کرده است و این همایش پنجمین کنفرانس سالانه آن بود این هدف را دنبال می‌کرد تا شرایط را برای سرمایه‌گذاری‌های مناسب در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی فراهم سازد. کارشناسان معتقدند چنین اقدام‌هایی می‌تواند زمینه‌ساز افزایش ظرفیت تولید نفت ایران و در نتیجه افزایش قدرت ملی کشورمان باشد. ■

به جای همکاری و مشارکت است. در حالی که این مشارکت از اهمیت بین‌المللی برخوردار است، اما کشورهای منطقه همکاری لازم را طی سال‌های گذشته نداشته‌اند.

وی سپس این پیشنهاد را ارائه داد که تشکیل اتحادیه انرژی می‌تواند این زمینه را فراهم کند و این امکان را برای مشارکت و تقسیم منافع طرفین ایجاد کند. در مقام مقایسه در مورد سازمان‌هایی همچون اکو، GCC و حتی اوپک صحبت کرد و نامبرده در پایان صحبت‌های خود نتیجه گرفت که باید کشورهای این مناطق مهم از اهمیت سوق‌الجیشی منطقه اطلاع کامل داشته باشند و سیاست‌گذاری‌های خود را با توجه به این اهمیت عملی نمایند. به نظر وی، در آینده این مناطق هستند که حرف اول را می‌زنند و وابستگی جهان به منابع انرژی آنها اجتناب‌ناپذیر است.

آخرین سخنران این جلسه، حجت‌الله غنیمی فرد، قائم‌مقام معاون مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران بود که در مورد مسائل و امکانات بالقوه نفت خلیج فارس صحبت کرد. وی در سخنان خود متذکر شد که منطقه خلیج فارس پدیده‌ای است که طی سه دوره زمین‌شناسی و حدوداً از ۳۰ میلیون سال پیش تشکیل شده است، اما اهمیت این منطقه شاید به دلیل منابع هیدروکربوری نفت و گاز آن باشد، البته از لحاظ راه ارتباطی شرق و غرب نیز مهم است. وی در مورد تاریخچه این خلیج توضیح داد که چگونه و با چه نام‌هایی از ابتدا ایجاد شده، اما در گذشته توجه شایانی به منابع هیدروکربوری آن نمی‌شده است در حالی که در حال حاضر ذخایر آن اهمیت جهانی دارد، چرا که کشورهای این منطقه یک سوم کل ذخایر جهان

نیاز آمریکا و غرب به نفت خلیج فارس و نیاز کشورهای شورای همکاری به حمایت نظامی آمریکا در مقابل هرگونه تجاوز نظامی قرار داشته است. هر یک از این دو پایه که متزلزل شوند، می‌تواند به کاهش این وابستگی متقابل منجر گردد و در نتیجه روابط کشورهای شورای همکاری با آمریکا تحت تأثیر قرار گیرد. علاوه بر این، در صورت تحقق چنین امری، سیمای امنیتی منطقه خلیج فارس دستخوش تغییرات جدی خواهد شد.

در پایان سخنان خود نتیجه گرفت که در صورت روند کاهش وابستگی آمریکا به واردات نفت خلیج فارس و موفقیت سیاست تنش‌زدایی و اعتمادسازی ایران در منطقه، وابستگی متقابل امنیتی آمریکا و کشورهای شورای همکاری خلیج فارس کاهش یافته و این کشورها باز هم به تعریف امنیت خود خواهند پرداخت.

سخنران بعدی این جلسه، رضا فتح‌الله زاده، محقق مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی بود که عنوان سخنرانی وی، بررسی مناطق خزر و خلیج فارس: تشکیل اتحادیه انرژی بود. البته نامبرده این مقاله را با همکاری دکتر محمد مزرعتی تهیه نموده بود.

وی با ارائه مدل اقتصادی مناسب، تقاضای داخلی انرژی کشورهای حاشیه خزر را برآورد کرد و رشد صعودی آن را نشان داد. چرا که با افزایش چشمگیر این تقاضا، حضور این کشورها در بازارهای بین‌المللی انرژی کم‌رنگ‌تر شده و غیر واقعی به نظر می‌رسد. در این بررسی، مسائل زیست‌محیطی، قانونی و ویژگی‌های جغرافیایی مناطق نیز مدنظر قرار گرفته است. وی همچنین متذکر شد که مشکل عمده موجود در دو منطقه فوق‌الذکر، جایگزینی رقابت منفی