



گزارش سمینار نفت و پول، ۱۴ و ۱۵ نوامبر ۲۰۰۰ - لندن

## انرژی در اقتصاد جدید

به نقل از بولتن کنفرانسها، شماره ۳۱، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی

سمینار نفت و پول در ماه نوامبر هر سال توسط گروه انرژی اینتلیجنس<sup>(۱)</sup> (EIG) در لندن برگزار می‌گردد. در این سمینار اغلب شخصیت‌های بر جسته و کارشناسان خبره صنعت نفت سخنرانی داشته و تعداد زیادی از دست‌اندرکاران نیز در آن شرکت می‌نمایند. سمینار نفت و پول به بررسی مسائل جاری و چیزی غیر آنی صنعت بین‌المللی نفت می‌پردازد. همچنین در این سمینار گفتگو و بحث میان کارشناسان و همچنین سخنرانان صورت می‌پذیرد که فرمت بهتری را برای شرکت‌کنندگان در کنفرانس ایجاد من کند.

۴- بهبود مدیریت و سیستم‌های کنترل  
۵- تجدید ساختار سبد دارایی‌ها (پورتفولیو)  
در بخش‌های بالادستی و پایین‌دستی،  
وی خاطرنشان کرد، تجارت الکترونیکی در  
صنعت ما رو به رشد است و شرکت‌های زیادی  
وارد این نوع تجارت شده‌اند، به طوری که  
بازاریابی و فروش از این طریق رواج یافته است.  
وی افزود، در حال حاضر ما به دنبال کاوش  
هزینه‌های ۲۰ درصدی تولید، هزینه‌های  
عملیاتی و بالاسری طی دوره ۱۹۹۸-۲۰۰۱  
هستیم. با فعالیتهایی که در پاسخگویی به  
تحولات بازار انسجام می‌دهیم، صنعت  
انعطاف‌پذیری و مناسبتری خواهیم داشت. وی  
معتقد بود، اگر اوپک در یک کفه ترازو قرار گیرد،  
تکنولوژی اکتشاف و تولید و هزینه‌های تولید در  
کفه دیگر خواهد بود.

سخنران بعدی، رئیس اجرای شرکت نفت  
کویت، نادر سلطان بود. وی با اشاره به این  
تغییرات موجب پیشرفت می‌گردد و بازار  
تحولات خاصی را تجربه می‌کند، سخنان خود  
را آغاز کرد. وی سپس به بررسی وضعیت بازار  
پرداخت و به محدودیت ظرفیت تولید اشاره  
نمود. همچنین وی یکی از وزیرگاهای بازار را  
استفاده از تجارت الکترونیکی نامید. وی اعلام  
کرد، کویت قصد دارد تا منابع نفت و سطح تولید  
خود را با استفاده از قراردادهای ارائه خدمات  
افزایش دهد. تأمینده معتقد بود، اگر افکار عرض  
نشود، چیزی عرض نخواهد شد. وی ضمن مهم  
خواندن عامل روانی در بازار خاطرنشان ساخت  
که تأثیر عوامل روانی در بازار نفت به مراتب  
بیشتر از قبل است. به اعتقاد او، با ورود  
سلولهای سوختی و تکنولوژی سوخت  
هیدروژنی، فشار زیادی بر تقاضای نفت وارد  
خواهد شد.

سخنران بعدی، رابت ماکویر<sup>(۵)</sup> از مؤسسه  
مورگان استنلی بود که ضمن بیان اهمیت عوامل  
تغییر کننده قیمت انرژی‌ها، محیط‌زیست و بازار  
سرمایه، خاطرنشان ساخت که خصوصی سازی  
شرکت‌های دولتی به محیط و فضای خاص آن  
بستگی دارد. از یک سو باید اقتصاد منظور باشد  
و از سوی دیگر فضای اجتماعی باید مورد توجه  
قرار گیرد.

**فرصتهای اکتشاف و تولید در قیمت‌های  
پایین و بالای نفت در جهان**

سخنران بعدی آقای مورالی<sup>(۶)</sup> معاون  
شرکت هالی برتون<sup>(۷)</sup> بود. وی توضیحاتی مبنی

اقتصادی با ثباتی را برای آنها به ارمغان آورد که به  
این وسیله بتواند برنامه‌های توسعه اقتصادی  
اجتماعی خود را اجرا نمایند. بنابراین، قیمت‌های  
پایین نمی‌تواند سطح مطلوبی برای دستیابی به  
اهداف اقتصادی و اجتماعی کشورهای  
تولیدکننده باشد. وزیر نفت کویت خاطرنشان  
ساخت، قیمت متوسط سال جاری که ۲۸ دلار  
برای نفت برنت است، معادل ۷ دلار سال ۱۹۹۳  
است.

وی ادامه داد، من اطمینان دارم که در قرن  
جدید، نفت نقش مهمی را در رشد جهانی اقتصاد  
در چارچوب توسعه پایدار ایفا خواهد نمود و  
بدون شک صنعت نفت مواجه با جالشای  
جدیدی خواهد شد. وی ضمن انتقاد از مالیات بر  
صرف که ۶۵ تا ۸۰ درصد از قیمت نهایی نفت  
را تشکیل می‌دهد، پیشنهاد کرد که تعیین قیمت  
به بازار موقول شود. وی همچنین معتقد بود که  
اگر دولتها مصرف کننده نیمی از درآمدهای  
مالیاتی خود را به اوپک بدهند و در مقابل نفت را  
به طور مجانی از اوپک دریافت نمایند، این  
معامله به نفع اوپک خواهد بود. نامبره ضمن  
اعلام نیاز کویت به تکنولوژی‌های نوین،  
خاطرنشان ساخت که انعقاد هرگونه قرارداد  
جدید براساس قانون اساسی این کشور خواهد  
بود.

آقای اگار<sup>(۸)</sup> که اداره کننده جلسه بود، پس از  
حاجمه سخنرانی وزیر نفت کویت اظهار داشت،  
باید این بار به روابط عمومی اوپک تبریک گفت،  
زیرا مردم برخلاف گذشته، در مورد افزایش اخیر  
قیمت نفت دولتها خود را متنهم می‌کنند.

**ساختار در حال تغییر صنعت جهانی نفت**

سخنرانی بعدی سمینار، جان آرنت  
جاکوبسن<sup>(۹)</sup> بود که در ارتباط با تغییرات  
ساختاری صنعت نفت سخنرانی نمود. وی اظهار  
داشت، طی ۲۵ سال گذشته منابع نفت و گاز  
نرود به سرعت رشد یافته است. شوک نفتی در  
اواخر دهه ۱۹۹۰ سبب گردید تا تغییرات  
ساختاری در صنعت نفت رخ دهد. همچنین  
ازادهای سیاسی آنها مورد تهدید قرار گرفت. کاوش  
درآمد هم در شرکت‌های ملی نفت و هم در  
شرکت‌های بین‌المللی سبب شد تا طرحهای  
سرمایه‌گذاری کاوش یابد که در نتیجه، امروزه  
شاهد کاوش ظرفیت مازاد تولید هستیم، به  
طوری که تنها دو کشور آن هم به مقدار کم  
ظرفیت مازاد دارند. وی رسمیاً اعلام کرد که  
کویت دارای ظرفیت مازاد نیست، اما در سال  
آینده ظرفیت تولید این کشور حدود ۳۰۰ هزار  
 بشکه در روز افزایش خواهد یافت. وی

۱- توجه بیشتر به عامل تکنولوژی  
۲- کاوش هزینه‌ها  
۳- بازنگری در استراتژی‌ها برای رشد بیشتر

بیست و یکمین جلسه سالیانه این کنفرانس  
تحت عنوان «انرژی در اقتصاد جدید» روزهای  
سه‌شنبه و چهارشنبه ۱۴ و ۱۵ نوامبر سال  
۲۰۰۰ تشکیل گردید که مطالب آن در ۸ بخش ارائه  
گردید. در ابتدای سمینار توماس ویلین<sup>(۲)</sup> رئیس  
دفتر عملیات گروه ضمن خیرمقدم به حاضرین  
کنفرانس را افتتاح کرد. وی خبر الکترونیکی  
شدن نشریه PIW را به اطلاع حضار رساند. پس  
از آن سخنران مراسم افتتاحیه که وزیر نفت  
کویت بود مطالب خود را ارائه کرد. وی به بحث  
در مورد آینده بازار نفت پرداخت. به اعتقاد او  
روند جهانی شدن تغییرات بسیاری را در جهان  
ایجاد می‌نماید که این تغییرات شامل توجه  
بسیتر کشورها به اقتصاد بازار، یکپارچگی  
اقتصادی و آزادسازی اقتصادی است. البته  
تکنولوژی‌های جدید و انقلاب در تکنولوژی  
اطلاعاتی و ظهور تجارت الکترونیکی و اینترنت  
 فرصتهای جدیدی را برای ارتباطات و تجارت  
ایجاد می‌کند. وی به این نکته اشاره داشت که  
تکنولوژی‌های جدید هزینه‌های اکتشاف و  
توسعه را از ۲۲ دلار/ بشکه در سال ۱۹۸۰ به ۵  
دلار در هر بشکه کاهش داده است.

وزیر نفت کویت افزود، کاهش قیمت‌ها در  
سال ۹۹-۱۹۹۸ تغییرات اساسی در بازار ایجاد  
کرد به طوری که شرکت‌های نفتی تحت فشار قرار  
گرفتند و به بررسی استراتژی‌های خود پرداختند  
و از طریق ادغام سعی در کاهش هزینه و افزایش  
سودآوری داشتند. کاهش قیمت‌های نفت به دلیل  
کاهش تقاضا، افزایش ذخایر نفت و اضافه  
عرضه‌ای که در بازار وجود داشت، همگی سبب  
آن شدند تا کشورهای تولیدکننده درآمدهای  
کلانی را از دست دادند و در نتیجه برنامه‌های  
اجتماعی و توسعه‌ای آنها متوقف شده و یکاری  
در این کشورها افزایش یافت و مهتمر اینکه،  
ثبت سیاسی آنها مورد تهدید قرار گرفت. کاهش  
درآمد هم در شرکت‌های ملی نفت و هم در  
شرکت‌های بین‌المللی سبب شد تا طرحهای  
سرمایه‌گذاری کاوش یابد که در نتیجه، امروزه  
شاهد کاوش ظرفیت مازاد تولید هستیم، به  
طوری که تنها دو کشور آن هم به مقدار کم  
ظرفیت مازاد دارند. وی رسمیاً اعلام کرد که  
کویت دارای ظرفیت مازاد نیست، اما در سال  
آینده ظرفیت تولید این کشور حدود ۳۰۰ هزار  
 بشکه در روز افزایش خواهد یافت. وی  
خاطرنشان ساخت، با توجه به اینکه کشورهای  
نفتی کاملاً وابسته به درآمدهای نفتی هستند، در  
نتیجه به دنبال دستیابی به قیمتی هستند تا رشد

بیعث خود را آغاز کرد. وی معتقد بود، جهانی شدن به شرکتهای نفتی این امکان را می دهد که به بازارهای بزرگتر و به نیروی کار و تکنولوژی بهتر نیز دسترسی پیدا کنند. همچنین این کار به مشتریان این امکان را می دهد که اطلاعات را سریعتر کسب نمایند.

وی افزود، در ارتباط با محیط زیست نیز فشارهای عمومی بسیاری وجود دارد، بنابراین میزان آلاینده‌ها کاهش خواهد یافت، به طوری که در حال حاضر اروپا و آپن به دنبال سوختهایی هستند که آلودگی کمتری ایجاد کنند. اما ایالت کالیفرنیا گرچه بر کاهش آلودگی تأکید می کند، ولی درخصوص انرژی سیاست خاصی را دنبال نمی کند. در هر حال، بهترین تجربه ها در آینده مورداستفاده قرار خواهد گرفت تا آلودگی کاهش یابد و ما شاهادافرایش سرمایه گذاری در انرژی هایی با تکنولوژی بالاتر، از جمله سلول سوختی، باد، خورشیدی و انرژی هیدروژنی خواهیم بود. بنابراین، شرکتهایی که انرژی تمیزتری را ارائه نمایند ارجحیت خواهند داشت و مهارت در تکنولوژی های تمیز دارای امتیاز خواهد بود.

### جستجو برای فرصت‌های جدید

سخنران بعدی، مدیر شرکت پترولیوم فاینانس<sup>(۱۳)</sup>، را بین وست<sup>(۱۴)</sup> بود که در رابطه با رقابت صنعت انرژی برای سرمایه، سختانی ایراد نمود. وی اظهار داشت، صنعت انرژی اکنون از بعد کمیت به سوی کیفیت گام برمی دارد و روندها حاکی از همگرایی و اتحاد است و رقبای جدیدی در راهند. حدود ۴۰ درصد از سرمایه بازار (۷/۷۵ تریلیون دلار) در اختیار شرکتهای اکسان موبیل، شل، سی پی و تو تال فینا الف فرار دارد و حدود ۳۰ درصد از این ظرفیت نیز در اختیار شرکتهای گاز و برق است.

وی افزود، سرمایه گذاری های بزرگ خوب است ولی نه همیشه، زیرا هزینه های سرمایه ای کاهش می یابد، بازگشت سرمایه بیشتر می شود، نقدینگی سبب داراییها (پورتفولیو) افزایش می یابد، مخاطرات تقسیم می شوند و از بعد مالی شرکتها توأم‌مندتر شده و قابلیت اجرای پروژه های بسیار بزرگ را پیدا می کنند.

در پنج سال گذشته، متوسط قیمت سهام شرکتهای گاز و برق رشدی به مرتب بیشتر از شرکتهای نفتی داشته است و در میان شرکتهای نفتی، تنها شرکت ترانسنس کوم<sup>(۱۵)</sup> شاهد ۲۵۹ درصد افزایش در قیمت سهام خود بوده است. در

حال تغییر اساسی است و خاورمیانه نیز از این قاعده مستثنی نیست. به نظر وی، در آینده سه نیروی مؤثر وجود دارند که صنعت را شکل می دهند:

#### ۱- نیروی بازارهای نفت، گاز و انرژی و همچنین بازارهای مالی

#### ۲- فشاری که ناشی از جهان شدن است ۳- رقابت.

وی افزود، اکنون پس از ۲۰ سال فرصت‌های جدیدی در صنعت نفت خاورمیانه ایجاد شده است. در پخش نفت جریان سرمایه در حال انجام است، ولی ساختار و روابط مانند گذشته نخواهد بود و عمیق تر و گسترده تر خواهد شد. در این خصوص تنها بحث نفت مطرح نخواهد بود، بلکه گاز طبیعی و صنایع پایین دستی نفت

بر اینکه پیشرفت‌های زیادی در مورد افزایش اطلاعات مخزن و نیز لوله گذاری‌ها صورت گرفته است، ارائه نمود. وی همچنین معتقد بود که نلالهای زیادی در بهره‌برداری از منابع نفتی آبهای عمیق صورت می گیرد.

سخنران بعدی، ماتیو سیمونس<sup>(۱۶)</sup>، رئیس شرکت بین‌المللی سیمونس بود که در مورد وضعیت تولیدکنندگان غیر عضو اوپک توضیحاتی ارائه کرد. وی معتقد بود، این گروه از تولیدکنندگان قادرند تا مدت‌ها با قیمت‌های پایین به تولید خود ادامه دهند. از طرف دیگر، وی نسبت به آغاز بحران دیگر انرژی هشدار داد. زیرا به عقیده وی، ظرفیتهای مازاد اوپک در حال ناپدید شدن است و مهمتر از آن، این است که کیفیت نفت خامها در حال تغییر است و آمریکا در مورد انرژی، به ویژه گاز طبیعی با مشکلات جدی مواجه است. وی به پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی در مورد افزایش تقاضای سال ۲۰۰۱ به میزان دو میلیون بشکه در روز اشاره کرد و مقدار آن را حداقل در مورد آمریکا و روسیه اشتباه دانست.

سخنران دیگر کمیته اکتشاف و تولید آفای هاریسون<sup>(۱۷)</sup>، معاون شرکت سرمایه گذاری شودرکپر<sup>(۱۸)</sup> بود. وی در ابتدا به شرایط سختی که صنعت نفت جهان با آن مواجه است اشاره کرد و به عنوان مثال، کاهش ظرفیتهای مازاد و کاهش سرمایه گذاری‌ها را مورد توجه قرار داده و راه حل این مشکلات را خصوصی سازی مجدد در این صنعت اعلام کرد. وی رشد تولید نفت شرکتها را در دوره ۱۹۹۳-۹۷ به میزان ۶۱ درصد اعلام کرد، در حالی که این رقم برای دوره ۱۹۹۷-۲۰۰۰ فقط ۶/۶ درصد بوده است. وی عوامل اقتصاد، قیمت، هزینه و زمان را در تولید نفت مؤثر دانسته و از مناطق غرب آفریقا، برزیل و خزر به عنوان فرصت‌های افزایش نام برد و تولید آتی و افزایش توان بالقوه تولید روسیه و نزوئلا (نفت سنگین) را بیش از دیگران ارزیابی کرد. وی معتقد بود، وضعیت کنونی بازار نفت تا ده سال آینده به همین صورت خواهد بود و مشکلات اساسی بازار در کوتاه مدت قابل علاج نیست.

سخنران بعدی، پیتر دیویس<sup>(۱۹)</sup> معاون شرکت نفت انگلیس (بی‌پی) بود که در ارتباط با فرضیهای جدید در خاورمیانه سخنرانی نمود. وی اظهار داشت، صنعت بین‌المللی نفت در

**کاهش درآمد  
هم در شرکتهای ملی نفت  
و هم در شرکتهای بین‌المللی**

سبب شد تا طرحهای سرمایه‌گذاری کاهش یابد  
که در نتیجه، امروزه شاهد  
کاهش ظرفیت مازاد تولید هستیم،  
به طوری که تنها دو کشور  
آن هم به مقدار کم  
ظرفیت مازاد دارند

نیز مطرح هستند و بازسازی حوزه‌های نفتی نیز در کنار حوزه‌های جدید مطرح می شوند. همچنین طرحهای انتقال گاز از طریق خط لوله و به صورت LNG به بازار نیز وجود دارد و سرمایه گذاری در بازارهای داخلی نیز در کنار صادرات مطرح است. همچنین باید به پروژه‌های بازاریابی گاز، تولید برق و شیرین‌سازی آب نیز اشاره کرد. وی به طور کلی معتقد بود که صنعت جهانی نفت تغییر یافته و به دوره جدیدی قدم نهاده است که در آن شرکتها ادغام شده و شرکتهای جدیدی پاگرفته‌اند که رقابت، عملکرد و رشد سرلوحة کار آنان است.

سخنران بعدی، هال هاروی<sup>(۲۰)</sup>، در رابطه با

وجود دارد، از جمله اینکه ماه عسل ایران و عربستان چقدر طول خواهد کشید و یا طول عمر حکومت آفای چاوز در ونزوئلا چقدر خواهد بود. وی محدودیتها اوپک را به این شرح اعلام کرد:

۱- اوپک معمولاً بالاتر از توافقات تولید کرده است

۲- رشد تولید اعضای غیر اوپک بر اوپک فشار وارد می‌کند

۳- تصمیم‌گیری‌های اوپک همواره با تأخیر مواجه بوده است (نمونه آن سیاست کاهش تولید گذشته بود که ۱۸ ماه تأخیر داشت)

۴- قیمت‌گذاری اوپک متأخر از بازار است. وی در انتها تبیجه‌گیری کرد، اوپک قیمتها را در سطح پایین بهتر مدیریت می‌کند تا در سطح بالا، از این روز زد است بگوییم که قیمتها وارد فضای جدیدی شده‌اند.

سخنران بعدی، فریدون فشارکی بود که نقش تقاضای آسیا در تقاضای جهانی نفت را مهم توصیف کرد، زیرا در سالهای ۹۶ و ۹۷ تقاضای آسیا بخش اصلی تقاضای جهانی را تشکیل می‌داد. در سال ۹۸ که رشد تقاضا کاهش یافته و به ۶۰۰ هزار بشکه در روز رسید، سهم آسیا علی‌رغم اوضاع نامناسب اقتصادی، سهم این منطقه از رشد تقاضای سال آینده، ۶۲۵ هزار بشکه در روز باشد.

وی نقش آمریکا را نیز مهم توصیف کرد، زیرا به عقیده‌ی وی، در آمریکا از یکسو تولید کاهش می‌باید و از سوی دیگر تقاضا به شدت بالا می‌رود. فشارکی معتقد بود، نقش بازیگران اصلی در رشد تقاضای آسیا به تدریج عوض خواهد شد، زیرا هم اکنون بالاترین رشد به کره، هند، چین و ژاپن تعلق دارد، در حالی که در سال ۲۰۱۰ به ترتیب بالاترین تقاضا به چین، ژاپن، هند و کره تعلق خواهد داشت. وی مبنی اصلی تأمین نفت آسیا را خاورمیانه اعلام کرد، به این ترتیب که سهم خاورمیانه در تأمین نفت آسیا از ۵۳ درصد به ۵۹ درصد در سال ۲۰۰۵ خواهد رسید.

سخنران بعدی این کمیته، آفای فرانس<sup>(۱۹)</sup> مدیر شرکت پترولیوم اکونومیکس<sup>(۲۰)</sup> معتقد بود که سطح ذخیره‌سازیها هنوز پایین است، اما در اوآخر سال سطح ذخایر بالا می‌رود. به عقیده‌ی وی، البته سطح ذخایر نفت خام و فراورده‌های دو

اوپک تصمیم‌گیری خود را براساس ماهها بنا نهاده است. عامل دوم، تفاوت اعضاً اوپک از لحاظ اقتصادی است. عامل سوم نیز تنافض پنهان اعضاً اوپک در کوتاه و بلندمدت است.

وی افزود، هنوز هم نفت کالای استراتژیک است، ولی بدون شک از سال ۱۹۷۰ تاکنون، اهمیت آن در اقتصاد کم شده است. می‌توان گفت که در حال حاضر قیمت واقعی نفت خام نسبت به سال ۱۹۷۳ کمتر است، زیرا براساس سال پایه ۱۹۷۳ اکنون قیمتها باید ۵۰ دلار در هر بشکه می‌بود و براساس سالهای ۷۳-۷۴، این رقم به ۷۵ دلار در هر بشکه بالغ می‌شود. پس سهم نفت در اقتصاد جهانی از اواسط دهه ۱۹۷۰ تاکنون به یک سوم خود کاهش یافته است. در

حال حاضر راندمان انسزی در کشورهای OECD بهبود یافته است و اگر قیمتها به همین ترتیب بالا باقی بماند، این پدیده یعنی بهبود راندمان تداوم خواهد یافت. به عبارت دیگر، تمام جایگزین‌ها با سطح تکنولوژی فعلی تغییر یافته است و تها وابستگی بخش حمل و نقل به نفت به قوت خود قوی است. عرضه تولیدکنندگان غیر عضو اوپک در دهه ۱۹۹۰، هر سال رشدی معادل ۶۵۰ هزار بشکه در روز داشته است و در سالهای ۹۶ و ۹۷ این رقم به یک میلیون بشکه در روز رسید. این رشد در سال ۹۹ متوقف شد و در سال ۲۰۰۰ احیا شد و به ۱/۲ میلیون بشکه در روز رسید. همچنین برآوردها برای سال ۲۰۰۱ ۲۰۰۱ حاکی از حدود یک میلیون بشکه در روز افزایش است. این برآوردها نشان می‌دهد که اگر قیمت نفت بروز ۲۰ دلار در هر بشکه باشد، تولید دریای شمال در سال ۲۰۱۲ به حداقل خود خواهد رسید و در تیمهای ۱۵ دلار و ۱۰ دلار در هر بشکه، تولید از سال ۰۵ ۲۰۰۰ بافت شدید مواجه خواهد بود.

سخنران بعدی، نورالدین آیت‌لوسینی، رئیس شرکت نالکوسا<sup>(۱۸)</sup> بود که در ابتدا این سؤال را مطرح کرد که آیا اوپک از تحریبات گذشته درس آموخته است؟ وی در پاسخ اظهار داشت، البته سازمانی در سن ۴۰ سالگی باید این درس را آموخته باشد. وی در مورد امکان اعمال سیاست کسب سهم بازار اظهار تردید نمود و اعلام کرد، اجرای این سیاست هم اکنون با محدودیت‌های جدی مواجه شده است. علاوه بر آن، تولیدکنندگان هم غیر عضو اوپک، نظیر نروژ و مکزیک هم به این نتیجه رسیده‌اند که باید با اوپک همکاری نمایند. البته در تداوم همکاری‌های درون اوپک نیز سوالات متعددی

حالی که اغلب شرکتهایی که در زمینه گاز و برق فعالیت داشته‌اند، بیش از ۳۰ درصد افزایش قیمت سهام را تجربه کرده‌اند. آنچه مسلم است، عملکرد شرکتهای گاز و برق بسیار بهتر از شرکتهای نفتی بوده است. در حالی که شرکتهای نفتی سرمایه‌های فراوانی در اختیار دارند و نرخ بازگشت سرمایه آنان در مقایسه با سایر شرکتهای انرژی بیشتر است، ولی نرخ بازگشت سهام آنان در مقایسه با شرکتهای همچون اترون و داینرژی<sup>(۱۶)</sup> طی دهه ۱۹۹۰ نتوانسته است به سرعت رشد یابد. بنابراین می‌توان ادعا کرد که شرکتهای انرژی سودآورتر از شرکتهای نفتی بوده‌اند.

شرکت اکسان طی دهه ۱۹۹۰ به دنبال افزایش نرخ بازگشت سرمایه بوده است، به طوری که تولید این شرکت در محدوده ۲۵۰-۹۱ میلیون بشکه معادل نفت قرار داشته و افزایشی در آن مشاهده نمی‌گردد. البته پس از ادغام با موبیل در سال ۱۹۹۹، رشد تولید در آن مشاهده می‌شود. الگوی بی‌بی نیز همانند اکسان بوده است، در حالی که شرکت شل سعی در افزایش تولید داشته و در عرض نرخ بازگشت سرمایه آن محدود شده است. چنین پدیده‌ای در شرکت توتال نیز مشاهده می‌شود.

بنابراین، شرکتهای نفتی به دنبال افزایش درآمدهای خود خواهند بود و برای این منظور سه کار می‌توانند انجام دهند:

۱- به تهایی به فعالیت سنتی خود ادامه داده و شرکتهای بیشتری بخرند

۲- پاداش و سود سهام را به سهامداران برگردانند

۳- در فعالیتهای جدید سرمایه‌گذاری نمایند. این سرمایه‌گذاری می‌تواند شامل سرمایه‌گذاری استراتژیک باشد، مانند شورون-داینرژی یا شل مانیترن/گورال یا خرید شرکتهای همچون الپاسو.

### چشم‌انداز بازار نفت: آیا اوپک همبستگی خود را حفظ می‌کند

جد دیویس<sup>(۱۷)</sup> معاون تجارت و محیط زیست شرکت بین‌المللی شل در خصوص سهمیه‌بندی اوپک و رابطه آن با تثبیت یا توسان قیمتها سخنرانی کرد. وی اعتقاد داشت که سه عامل عمده در توسانات قیمت نفتش دارند. اولین عامل ساختار تصمیم‌گیری اوپک است. در عصری که ما زندگی می‌کنیم بازارها در ثانیه‌ها، دقیقه و با ساعتها تغییر می‌یابند در حالی که

متوسط روزانه ۱۴۲ میلیون بشکه مغادل نفت تولید انجام گرفته که براساس برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۰۵ تولید این شرکت به ۲/۸ میلیون بشکه در روز افزایش یابد که در آن قیمت نفت بشکه‌ای ۱۷ دلار در توقع گرفته شده است. زیرا به عقیده این شرکت، قیمت‌های بالای نفت موقتی بوده و به زودی کاهش خواهد یافت.

وی افزود، این شرکت از بعد اکتشاف نیز سال موقعي را پشت سر گذاشته که عمده‌ترین آنها در خلیج مکزیک، قزاقستان، ترینیداد، نیجریه، کنگو، آنگولا، بولیوی و آذربایجان صورت گرفته است. در غرب آفریقا نیز موقعيت‌های در ارتباط با اکتشاف در آبهای عینی به دست آمده است. پیش‌بینی می‌گردد که تولید این شرکت در آمریکای جنوبی از سطح ۱۵۰ هزار بشکه در روز به ۲۵۰ هزار بشکه در روز در سال ۲۰۰۵ افزایش یابد.

شرکت توatal فینا الف در تولید LNG نیز نقش مهمی ایفا می‌نماید. به طوری که در LNG نظر این شرکت ۱۰ درصد، در شرکت ادگاز ۵ درصد، در LNG نیجریه ۱۵ درصد، در پروژه LNG یمن ۳۶ درصد، در LNG عمان ۵/۴ درصد و در بوتانگ اندونزی در سال ۲۰۰۰ به میزان ۳۰ درصد (که در سال ۲۰۰۵ به ۳۵ درصد خواهد رسید) سهم دارد.

در بخش پالایش و بازاریابی در اروپا، این شرکت در رتبه اول جای دارد. این شرکت در آفریقا فعالیت گسترده‌ای دارد، به طوری که دوین شرکت نفتی در این قاره است. این شرکت قصد دارد تا با بهبود بهره‌وری و کارایی، در سال ۲۰۰۳ سود پالایشی را به ۱/۷ دلار در هر بشکه افزایش دهد. در بخش پتروشیمی نیز هدف شرکت، افزایش بهره‌وری و بهبود نرخ بازارگشت شرکت، افزایش پالایشی و بهبود خلق شده در توالت فیناالف، در خصوص فعالیت‌های این شرکت در مناطق مختلف جهان به سخنرانی پرداخت. وی در ابتدا با اشاره به ادغام سه شرکت توatal، فینا و الف گفت، این شرکت پنجمین شرکت نفتی دنیا از لحاظ تولید نفت و ظرفیت پالایشی است و از بعد سرمایه در رتبه چهارم قرار می‌گیرد. ذخایر نفتی این شرکت در هفت کشور شدن، این راهها را در پیش گرفته است:

- ۱- انتخاب استراتژی مناسب و عالی
- ۲- استفاده مطلوب از موقعیت‌های مناسب برای کسب سود
- ۳- اتخاذ ترکیبی از بهره‌وری، همیاری و رشد

در ارتباط هستند و در این شرکت تمرکز زدایی صورت پذیرفته است که این روند موجب تصمیم‌گیری سریعتر و بهتر خواهد شد.

وی سپس در ارتباط با بهبود تکنولوژی و پیشرفت‌هایی که صنعت نفت داشته است، مطالعی بیان کرد. او سپس به مطالعه اخیر دوچ بانک اشاره کرد که ۱۴ شرکت بزرگ نفت و گاز در سال ۲۰۰۰، به میزان ۶۸ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری کرده‌اند که این رقم در پنج سال آینده به ۷۸ میلیارد دلار خواهد رسید.

## سخنران ویژه روز دوم

سخنران روز دوم، مدیر شرکت نفت توatal فیناالف بود که قبل از آغاز سخنرانی، آنای پارا وزیر نفت سابق و نزولیلا به معرفی وی پرداخت و

در میان شرکت‌های نفتی،  
تنها شرکت ترانس‌کوم  
شاهد ۲۵۹ درصد افزایش  
در قیمت سهام خود بوده است.  
  
در حالی که  
اغلب شرکت‌هایی که در زمینه  
گاز و برق فعالیت داشته‌اند،  
بیش از ۳۰۰ درصد  
افزایش قیمت سهام را  
تجربه کرده‌اند

پایین است، اما وضع فراورده تا حدودی بهتر است. وی پیش‌بینی کرد، متوسط ذخیره‌سازی در طول سال ۲۰۰۰ میلادی، ۴۰۰ هزار بشکه در روز خواهد بود و در مورد ظرفیت‌های مازاد نیز اعلام کرد که نظرات در این مورد متفاوت است، اما مقدار قابل توجه این ظرفیت در عربستان است که مقدار آن نیز زیاد نیست. وی پیش‌بینی کرد، اگر تعداد کشته‌شدنگان فلسطینی بیشتر شود، ممکن است تحریمهای نفتی مجددًا برقرار شود، اما احتمال آن ضعیف است.

دیو اوریلی (۲۱)، مدیر شورون در سخنرانی خود به اعمیت انرژی پرداخت. وی در این راستا به چهار نکته اشاره کرد. اول اینکه، اقتصاد برای رشد نیاز به انرژی دارد. ثانیاً، اینترنت راه تجارت را تغییر می‌دهد، اما اساس و بنیان تجارت را نمی‌تواند تغییر دهد. سوم اینکه، نقش ما در این میان، عرضه انرژی به شکلی مطمئن و کارآمد است و در حال حاضر این نقش بیشتر از سایر دوران‌ها است. و نهایتاً اینکه، ما باید نقش خود را به گونه‌ای ایفا کنیم که دوباره اعتماد مشتریان و سهامداران خود را به دست آوریم.

در هر حال، واضح است که اقتصادهای قدیم و جدید هر دو نیازمند انرژی هستند و به ویژه کشورهای در حال توسعه. اکنون در کالیفرنیا نروشگاه‌های Online وجود دارد که وب‌ون (۲۲) نامیده می‌شوند و

شما می‌توانید به سرعت سفارش کالا بدید. در آمریکا از برق در موتورهای جدید استفاده می‌شود که در ده سال گذشته تعداد این موتورها رشد چشمگیری داشته است. در گذشته تعداد رایانه‌ها بسیار اندک بود، در حالی که اکنون در آمریکا ۲۰۰ میلیون رایانه شخصی به شش میلیون خدمات دهنده رایانه‌ای متصل هستند. اکنون مردم نیاز به برق بیشتر، جاگجاپی بیشتر، خدمات بیشتر و بنابراین انرژی بیشتری دارند. خبر خوش این که جهان امروز GDP بیشتری از انرژی به دست می‌آورد. از طرف دیگر، قیمت نفت نمی‌تواند به اقتصاد ضربه بزند، زیرا راندمان انرژی در جهان بالا می‌رود، اما شدت انرژی پایین می‌اید، ولی این امر به مفهوم آن نیست که واپسگی به انرژی کم شده است. وی افزود، اکنون تعداد بسیار زیادی از شرکتها با استفاده از تجارت الکترونیکی در حال فعالیت هستند. شورون نیز در این ارتباط شروع به فعالیت کرده و از طریق اینترنت تمامی واحدهای آن با یکدیگر

که دنیای سرمایه و تکنولوژی دوست و دشمن نمی‌شناسد و تها به دنبال منافع تجاری است. بنابراین اگر ایران منافع مناسبی را برای سرمایه‌گذاران درنظر نگیرد، سایر کشورها چنین کاری را می‌نمایند.

این سخنران معتقد بود که در روش بیع مقابل، انگیزه سرمایه‌گذار برای بالا بردن کیفیت کار بسیار ضعیف است و این روش مانع از رقابت می‌شود، علاوه بر اینکه کلیه مخاطرات ناشی از قیمت نفت به عهده شرکت ملی نفت ایران است. از این‌رو باید روش انتخاب شود که تضمین بازگشت سرمایه در آن ضعیف باشد و مدت قرارداد به انداده عمر مخزن باشد و نیز خطرات اکتشاف به عهده طرف خارجی بوده و کارکنان ایران هم آموزش بیشند. نامبرده روش مشارکت در تولید (PSA) را برای ایران توصیه نمود.

وی معتقد بود که در ایران اصلی به نام مصلحت، حلال کلیه موانع قانونی است. سورای تشخیص مصلحت، مشکلات غیرقابل حل را حل می‌کند. حضرت امام (ره) در جنگ با عراق فرمودند، من به خاطر مصلحت زهر را می‌نوشم و صلح را قبول می‌کنم. وی ضمن انتقاد از شرکتهای جدید التأسیس در وزارت نفت ایران، اظهار داشت مردم گیج شده‌اند. تشکیل شرکتهای متعدد که خصوصی‌سازی نیست، این صورت دیگری از روش انحصار دولتی است. مردم ایران حق دارند تا در بخش‌های مختلف از جمله نفت سرمایه‌گذاری کنند، البته در شرکت‌هایی که حق تصمیم‌گیری داشته باشند و بتوانند سهام خود را به مردم بفروشنند.

وی در خاتمه اعلام کرد، بیشتر سرمایه‌گذاریها در اوپک و به خصوص در ایران باید توسط بخش خصوصی انجام شود و نتیجه‌گیری کرد که زمان به نفع ایران نیست و در صورت ادامه شرایط کنونی، ایران بازندۀ خواهد بود.

سخنران بعدی کمیته، فسّان عطیه، نویسنده و محقق عراقی بود که مطالب پیرامون وضعیت کشور خود بیان کرد. وی معتقد بود، تحریم‌های بین‌المللی علیه عراق در واقع یک تحریم آمریکایی است، در حالی که نفت عراق جریان دارد و آمریکا دومن خریدار نفت عراق است. وی خاطرنشان ساخت، تحریم یک حریمه سیاسی است و تحریم عراق امکانات جدیدی به صدام داده و آن بازی با نفت است، در حالی که این حریم در گذشته در اختیار وی نبود. به طور کلی اگر تحریم‌ها از بین بروند، این موقوفیت

بتوان تمامی امکانات بالقوه منطقه را که حدود ۶۴ درصد از ذخایر اثبات شده نفت است، به کار گرفت.

به اعتقاد وی در حال حاضر، نفت مواجه با

رقابت با سایر منابع انرژی است و همچنین فشارهای زیست‌محیطی در کشورهای مصرف‌کننده افزایش یافته است که خود سبب فشار بیشتر بر نفت می‌شود، از این‌رو به اعتقاد من، طی ۲۰ سال آینده مرگ نفت فراخواهد رسید. در حقیقت این همان بلایی است که بر سر زغال سنگ آمد، در حالی که در ۳۵-۴۰ سال گذشته صحبت از عصر طلایی زغال سنگ بود.

به نظر وی، ایران دارای مسوغیت استراتژیکی است. ورزی افزود، به اعتقاد من باز شدن بخش نفت و گاز بر روی سرمایه‌گذاری خارجی یک انتخاب نیست، بلکه یک نیاز است که دلایل آن عبارت است از:

- شکست در سیاستهای اقتصادی
- اثر نامطلوب بخش نفت بر اقتصاد
- کاهش ظرفیت تولید
- امکان بالقوه صادرات گاز.

با توجه به علاقه شرکتهای نفتی به حضور در خاورمیانه، ایران طرح بای‌بک را که طرحی جسورانه برای مرحله اول بود، ارائه داد (که در حقیقت همان قرارداد خرید خدمات است) که بر این اساس، نرخ تضمینی ۱۸ درصدی بازگشت سرمایه به طرف مقابله پرداخته می‌شود. البته به عقیده من، این خطأ است که بگوییم اصل پذیرش فرمول بای‌بک یک اشتباه است، زیرا در شرایط آن زمان، زمانی که سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز مورد توجه قرار گرفت، چنین پذیرشی یک حرکت متهورانه بود. با توجه به اینکه هر چیزی تاریخ خاص خودش را دارد و همه چیز در حال تغییر است، باید گفت که بای‌بک نیز نواقصی دارد که لازم است تا هرجه سریعتر برطرف گردد. این نواقص عبارتند از:

- ۱- نرخ بازده ثابت
  - ۲- کوتاه بودن طول مدت قرارداد
  - ۳- مفاد قرارداد انسداد یافته پذیر نبوده و نمی‌تواند مورد مذاکرة مجده قرار گیرد
  - ۴- آینده کشور را به رهن می‌گذارد
  - ۵- انتقال تکنولوژی در آن بسیار محدود است
  - ۶- عدم انتقال مهارتهای مدیریتی
  - ۷- کاغذبازی فراوان
  - ۸- بالابودن نرخ بازگشت سرمایه.
- در هر حال ایران باید به این نکته توجه نماید

که منجر به دو برابر شدن درآمد خالص بین سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ می‌شود.

۴- اتخاذ برنامه‌های مالی سخت‌تر که موقعیت شرکت را بهبود می‌بخشد.

## مدیریت و محیط زیست

سخنران بعدی، جان میچل (۲۴)، رئیس بخش برنامه‌ریزی انرژی و محیط زیست مؤسسه سلطنتی و امور بین‌المللی انگلستان بود. وی در مورد محیط زیست معتقد بود، در اجرای سیاستهای محیط زیستی، برخی از این رهگذر پول به دست خواهند آورد و برخی پول از دست خواهند داد. البته شرکتهای نفتی عادت کرده‌اند که از موقعيت‌ها استفاده کرده و به دنبال کسب درآمد باشند، اما به تدریج روابط داخلی به سمت خارج و تأثیرپذیری از آنها حرکت می‌کند. به هر حال در خصوص مسائل مربوط به محیط زیست در راه وجود دارد. طریق اول، ادامه راه گذشته و طریق دوم، توجه بیشتر به مسائل محیط زیست است.

## ژئوپلیتیک نفت

سه‌هی ورزی، کارشناس مؤسسه کلاین ورت-بنسون (۲۵) اولین سخنران کمیته ژئوپلیتیک نفت بود که مطالب وی عمده‌اند در مورد ایران بود. وی در آغاز به این نکته اشاره کرد که در شرایط کنونی، همه به فکر موضوع ژئوپلیتیک افتاده‌اند، البته در این خصوص چیزی عرض نشده، فقط قیمتها بالا رفته است. او پک به فکر حداکثر کردن درآمد خود است، اما این سازمان در بلندمدت باید به سلامت بازار نیز پیاندیشد. وی در مورد اهمیت بخش نفت ایران، این نکات را مذکور شد که اولاً ایران هم در خوز و هم در خلیج فارس دارای مزایای فوق العاده‌ای است، ثانیاً ذخایر نفت و گاز ایران عظیم است، ثالثاً هرینهای تولیدی در سطح بسیار پایین قرار دارد و رابعاً اینکه، ایران یک بازار بزرگ است.

وی به این نکته اشاره کرد که هرچند سرمایه و تکنولوژی در مناطق تولیدی خسارت از خلیج فارس به کار گرفته شده است، ولی نمی‌توان رشد تقاضای جهانی را بدون افزایش ظرفیت تولید در خلیج فارس پاسخگو بود. به علاوه، اعتقاد بر این است که تداوم تحریم آمریکا علیه ایران و تحریم سازمان ملل علیه عراق زیان‌خس خواهد بود. اما امروزه این سوال مطرح است که چه کارهایی باید انجام شود تا

بتواند محصول بهتر و ارزانتری ارائه داده و برای نفرات بیشتری تولید داشته باشد. وی در مورد ادغامها معتقد بود که این اقدام شرکتها را به دابنوسورها تبدیل می‌کند. نامبرده در انتها از تحويل فراورده‌های نفتی توسط سیستم‌های الکترونیکی به مصرف‌کنندگان نهایی اپرازت‌دیدکرد. بیل ریچاردسون، وزیر انرژی امریکا، در مراسم ناهار برای حضار مطالبی ایجاد کرد. وی در ارتباط با وضعیت بازار نفت به این نکته که قیمت ۱۰ دلار در هر بشکه بسیار پایین و قیمت ۳۰ دلار در هر بشکه بسیار بالا است، تأکید نمود. همچنین در خصوص بازار فراورده امریکا و اینکه چگونه عوامل بازار سبب گردیده است تا فراورده از سمت امریکا به اروپا سرازیر شود و این پدیده امریکا را با موقعیت دشوارتری مواجه ساخته است، بر این نکته تأکید داشت که امریکا سیاستهای خود را تغییر نخواهد داد، اما وی اظهار امیدواری کرد که گردهمایی تولیدکننده - مصرف‌کننده در ریاض بتواند منجر به همکاری بیشتر گردد.

### کسب درآمد نفتی از محیط‌های مجازی

فرانز ارهارت<sup>(۳۱)</sup> از مؤسسه مشاوره CASCA، سخنران بعدی بود که در خصوص نفت و اینترنت سخنرانی کرد. وی گفت، دیدگاهها در ارتباط با صنعت تغییری نکرده است، ولی تغییرات در نرم‌افزارها، محاسبات و ساختار اینترنت در حال وقوع است. نامبرده به این نکته اشاره کرد که اگر بتوان هزینه‌های تعمیر و نگهداری و عملیاتی شرکتهای نفت را تنها ۵ درصد کاهش داد، آنگاه می‌توان ۴/۳ میلیارد دلار صرفه جویی کرد. و اگر تنها یک چهارم خدمات و یک سوم تجهیزات به صورت آنلاین معادله گردد، صنعت قادر است تا ۱/۲ میلیارد دلار صرفه جویی نماید.

وی اعتقاد داشت که می‌توان از طریق تسهیلات الکترونیکی، بول زیادی را پس انداز کرد که به طور مثال تأثیر این تسهیلات عبارتند از:

- ۱- زمان لازم برای طرحهای توسعه‌ای را کاهش می‌دهد (از شروع تا تولید)
- ۲- هزینه مواد را در بخش‌های انتقال کاهش می‌دهد (سرمایه در گردش کاهش می‌یابد)
- ۳- مراحل مختلف برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت را ساده‌تر کرده و به آن سرعت می‌بخشد
- ۴- با استفاده از گزینه‌هایی که در ارتباط با

دسترس همگان قرار دهد.

هزینه‌ها از طریق سایت اینترنتی B2B<sup>(۲۹)</sup> که درنظر گرفته‌ایم، کاهش می‌یابد. هزینه‌های کمتر برای صنعت منافعی را دربر دارد، زیرا آنان در شبکه اینترنت فعالیت می‌نمایند و این بشکه در اختیار تعداد بیشماری از نقش‌آفرینان قرار دارد. بنابراین، همیشه تعداد بسیاری از این بازیگران در تجارت انرژی فعالیت می‌نمایند و در آن کمبود تقاضنگی وجود ندارد. شاید سخت باشد که بتوانیم تغییرات اساسی را که اتفاق می‌افتد، ببینم. در این میان، آن چیزی که تغییر می‌کند، ارتباط با مشتری است و زمانی که تغییرات زیادی حادث شد، آنگاه ما به سمت B2C<sup>(۳۰)</sup> پیش خواهیم رفت.

بسه اعتقاد وی، ارتباط مشتریان هم

دیگری برای صدام است اگر هم باقی باشد صدام می‌تواند به کارهای تند خود ادامه دهد.

نامبرده معتقد بود که قراردادهای نفتی عراق با روسیه و فرانسه هم یک حریه سیاسی است و اصولاً صدام علیه هر چیز منطقی موضوع می‌گیرد. غرب هم نگران نیست، چون نفت عراق به بازار عرضه می‌شود و ممکن است غرب به افزایش تولید عراق هم کمک کند. وی معتقد بود که سوالات مهم در مورد عراق عبارتند از:

- ۱- تحریم‌های بین‌المللی و طول عمر آنها
- ۲- صدام و طول عمر او
- ۳- جانشین وی (که احتمالاً پسر او خواهد بود).

به اعتقاد وی، دولت عراق سعی دارد جریان نفت خود را حفظ کند تا از حمایت اروپا برخوردار شده و دیگران را نیز تشویق به سرمایه‌گذاری کند، اما اگر سیاست کنترل دوگانه ادامه یابد، این کار به حفظ عراق منجر خواهد شد. اما در این میان معلوم نیست که تکلیف کردها و دیگران چه خواهد شد، زیرا عراق که فقط در ایالت تکریت خلاصه نمی‌شود و ممکن است عراق به یوگلایو دیگری تبدیل شود.

سخنران بعدی این کمیته، ناتانی آر. کرن<sup>(۲۶)</sup>، رئیس مؤسسه فارن رپورتس<sup>(۲۷)</sup> بود که عمدتاً مطالب پیرامون عربستان ایجاد کرد. وی معتقد بود، در عربستان از این پس بخش خصوصی باید میدان دار باشد، چون این

واقعیت را شد جمعیت تحمل می‌کند. وی در مورد یارانه‌ها در این کشور اظهار داشت، شرایط این کشور به گونه‌ای است که می‌توان به بخش‌هایی یارانه داد و بخش‌های را هم از این امر محروم کرد. وی معتقد بود، رشد جمیعت فی نفسه نمی‌تواند بد باشد، بلکه بستگی به برخورد کشورها با این پدیده دارد.

پل اسکینر<sup>(۲۸)</sup> مدیر شرکت شل، در ارتباط با بازارهای انرژی در جهان الکترونیکی سخنرانی نمود. و اظهار داشت، هیچ شکی وجود ندارد که تجارت الکترونیکی دارای مزایایی است. ما باید از ابداعاتی که خوب است و می‌تواند موجب افزایش سود گردد، استفاده کنیم، اما این عمل باید براساس منطق صورت پذیرد و من هیچ گونه مخالفتی با آن ندارم. همچون سایرین، من نیز عقیده دارم که تکنولوژی‌های جدید می‌توانند جهان ما را تغییر دهند و در حال حاضر اینترنت قصد دارد تا اطلاعات را ارزان‌تر و راحت‌تر در

می‌گردد و یا شما می‌توانید به راحتی خودرویی را کرایه کنید. همچنین دفتر کار می‌تواند متوجه باشد و دیگر نیازی نیست که در یک دفتر، کار صورت پذیرد، یعنی می‌توان کار را در داخل خودرو یا هر نقطه دیگری انجام داد. در هر حال تکنولوژی اطلاعات قادر است تا رشد اقتصادی را افزایش دهد که این امر به نوبه خود می‌تواند منجر به توسعه بیشتر حمل و نقل گردد. تکنولوژی الکترونیک، کارایی حمل و نقل و به طور کلی همه چیز را افزایش می‌دهد.

### بی‌نوشت‌ها:

1. Energy Inteligence Group
2. Thomas Wallin
3. Eggar
4. John Arnt Jacobsen
5. Robert Maquire
6. Murali
7. Halliburton
8. Matthew Simmons
9. Harbison
10. Schudder Kemper
11. Peter Harrey
12. Hal Harvey
13. Petroleum Finance Co.
14. Robin West
15. Transcom
16. Dynergy'
17. Ged Davis
18. Nalcosa
19. Franssen
20. Petroleum Economics
21. Dave O'Reilly
22. Webwan
23. Thierry Desmarest
24. Jhon Mitchell
25. Kleinwort-Benson
26. Nathanie R.Kern
27. Foreign Reports
28. Paul Skinner
29. B2B (Business to Business)
30. B2C (Business to Consumer)
31. Franz Ehrhardt
32. Thomas V.Mallon
33. Nymex
34. Roger Rainbow
35. Killer Apps
36. Lee Scipper

تجارت الکترونیکی چه تأثیر عظیمی بر صنعت نفت می‌گذارد، کسی آن را باور نداشت، اما در حال حاضر اکثریت این پدیده را باور کرده‌اند.

دسترسی به پایین‌ترین هزینه‌ها وجود دارد، می‌توان کارایی هزینه‌ها را افزایش داد. همچنین می‌توان هزینه‌های خدماتی و مواد را نیز از طریق حراج آنلاین کاهش داد.

سخنران بعدی، توماس وی‌مالون<sup>(۲۲)</sup> بود که در ارتباط با تجارت الکترونیکی در بازار بورس نفتی نیمکس<sup>(۲۳)</sup> سخنرانی کرد. وی اظهار داشت، بازارهای انرژی دارای نوساناتی است و در نتیجه تجارت الکترونیکی امکان واکنش سریع را به معامله‌گران خواهد داد. بازارهای انرژی خواستار کارایی هستند و تجارت الکترونیک می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهد.

تجارت الکترونیک می‌تواند شرکت‌کنندگان بیشتری را جلب نماید. همچنین تقدیمگی، شفافیت و امنیت اعتباری، کارایی بازار را افزایش می‌دهد.

در نیمکس، حجم بالایی از قراردادهای نفت خام که حدود ۱۵۰ هزار قرارداد در روز است، مورد معامله قرار می‌گیرد، یعنی ۱۵۰ میلیون بشکه در روز که ارزش آن بالغ بر ۵ میلیاردلار است. همچنین نیمکس، تجارت نفت حرارتی، نیزین، گاز طبیعی، پروپان و برق را نیز ارائه می‌دهد. بازاربورس نفتی نیمکس برای اینکه بازار را کارآمد نماید، نیمکس الکترونیک را معرفی کرده است که در سوم ماه مه ۴۰۰۰ مورد تصویب هیئت مدیره شرکت قرار گرفت. آنچه که در نیمکس الکترونیکی مورد معامله قرار خواهد گرفت، در ابتدا نفت خام، فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی است و سپس برق، زغال سنگ و فلزات نیز به این مجموعه می‌پیونددند.

وی افزود، تجارت الکترونیکی کار پیزگی است، به طوری که در سال گذشته ۱۳۱ میلیارد دلار در سطح عمده فروشی تمامی صنایع به صورت آنلاین مورد معامله قرار گرفت و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۰۴، این رقم به ۲۶ تریلیون دلار بالغ گردد. همچنین تعهد شده بود که در سال ۱۹۹۹، نیزدیگر ۲۸ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در این ارتباط انجام پذیرد. در هر نیمکس الکترونیکی حال منجر به افزایش کارایی و بکارچه شدن بازار برای کالاهای اساسی خواهد شد.

راجر رینبو<sup>(۲۴)</sup> نیز در ارتباط با احتمال انقلاب تجارت الکترونیکی در صنعت انرژی سخنرانی نمود. وی گفت، در سیستم می‌توانی نیز استفاده از سیستم عصبی دیجیتالی و کیلر اپس<sup>(۲۵)</sup> مطرح است که در این مراحل همه چیز جزوی تو خواهد بود و اطلاعات بیشتری ارائه می‌گردد و در این خصوص محدوده جغرافیایی هم مطرح خواهد بود. شاید اگر سال قبل سوال می‌شد که

### اقتصاد جدید: آیا تجارت الکترونیکی

صنعت انرژی را دگرگون می‌سازد؟

سخنران بعد از ظهر روز دوم کنفرانس لی اسکیپر<sup>(۲۶)</sup> از کارشناسان ارشد آژانس بین‌المللی انرژی بود که در ارتباط با اطلاعات و بازار نفت سخنرانی نمود. وی اظهار داشت، سهم نفت در کل انرژی مصرفی کشورهای عضو OECD کاهش یافته است و اکنون ۶۶ درصد

از نفت مصرفی این کشورها در بخش حمل و نقل است که در این میان بخش حمل و نقل جاده‌ای سهم عمده‌ای را در اختیار دارد و البته در حمل و نقل هوایی نیز رشد بالایی مشاهده می‌شود. اما در مورد کشورهای در حال توسعه در این خصوص اطمینانی وجود ندارد، یعنی احتمالاً مشکلات ترافیکی آنها، رشد مصرف نفت را محدود می‌سازد، ولی در هر حال نیازهای حمل و نقل آنان بسیار ریساد است و در نتیجه پیش‌بینی‌ها در این خصوص سخت خواهد بود.

به اعتقاد وی، خودروها با افزایش درآمد مصرف‌کنندگان مسافت بیشتری را طی می‌کنند و در نتیجه مصرف سوخت افزایش می‌یابد، ولی از طرفی عامل قیمت می‌تواند آن را کنترل نماید. در میان کشورهای عضو OECD، آمریکا بسیار متفاوت از سایر کشورها عمل کرده است، یعنی با افزایش درآمد، مسافت طی شده خودروها به سرعت افزایش یافته است. این پدیده (افزایش مسافرتها) در فعالیتهای همچنین استفاده از خودرو برای رفتن به محل کار و همچنین انجام کارهای اداری و خرید، در سال ۱۹۹۵ نسبت به سال ۱۹۹۰ افزایش نشان می‌دهد و البته در اروپا نیز چنین پدیده‌ای مشاهده می‌شود. به طور کلی نیز توان ثابت کرد که با استفاده از امکانات الکترونیکی تیز به استفاده از خودرو کمتر خواهد شد یا خیر. این پرسشی است که هم‌اکنون نمی‌توانیم به آن پاسخگو باشیم.

وی افزود، تکنولوژی اطلاعات سبب شده است تا ارتباطات افزایش یابد و استفاده از تجارت الکترونیکی یا انتقال پیامها از راه دور و حتی تمهیلات اینترنت می‌تواند بر مسافرت‌های روزانه تأثیر بگذارد، ولی هنوز هم نمی‌توان اثرات آن را مشخص نمود. به طور مثال، ذخیره کردن سریع جا و بلیط، منجر به افزایش مسافت