

گفتگو و تبادل نظر ایران و اتحادیه اروپایی در بخش انرژی

فرانک عبدی، همایون نسیمی

در مجموع این کنفرانس با هدف پوشش دادن به کلیات مربوط به این طرح مشترک (سینرژی) ترتیب داده شد، به صورتی که در نشست روز اول که در سطح کارشناسی برگزار گردید، نتایج طرح توسط کارشناسان مؤسسه ADEME به تفصیل ارائه شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین مباحثی همچون منطقی کردن تعرفه‌های انرژی، آزادسازی و تأمین منابع مالی در بخش انرژی، سیاست‌گذاری بخش انرژی از بعد اقتصاد کلان و مدیریت عرضه و تقاضای انرژی مطرح شد.

در نشست روز دوم، علاوه بر ارائه کلیات نتایج حاصل از طرح، زمینه‌های ادامه همکاری‌های آتی ایران و اتحادیه اروپایی توسط مسئولان انرژی کشور و اتحادیه اروپایی مورد بحث قرار گرفت و به دنبال آن، جلسات جداگانه‌ای بین مدیران بخش امنیت عرضه انرژی اتحادیه اروپایی و مقامات ایرانی برگزار گردید. در ادامه به موضوعات اصلی مربوط به جلسات مختلف این همایش اشاره می‌شود:

استراتژی اروپا در جهت ایجاد امنیت عرضه انرژی

در مبحث استراتژی اروپا در جهت ایجاد امنیت عرضه انرژی و نقش ایران در این استراتژی، دکتر برهماوند ماهانتي^(۱) از ADEME ابتدا به زمینه‌های همکاری ایران و اتحادیه اروپایی اشاره کرد و گفت ایران می‌تواند

معاونت امور انرژی وزارت نیرو با همکاری مؤسسه محیط زیست و مصرفه جویی انرژی فرانسه (ADEME) نشست دو روزه‌ای را تحت عنوان «گفتگو و تبادل نظر ایران و اتحادیه اروپایی در بخش انرژی» در روزهای ۷ و ۸ اسفند ۱۳۷۹ در سالن همایش پژوهشگاه نیرو برگزار نمود. اتحادیه اروپایی که از کشورهای متعددی تشکیل شده است، در سطح بین‌المللی جایگاه خاصی دارد، از این رو همکاری و مشارکت با این اتحادیه از نظر اقتصادی و اجتماعی و به ویژه در بخش انرژی از اهمیت بسزایی برخوردار است. به طور کلی در جریان برگزاری همکاری دو یا چند جانبه بین کشورها و نهادهای بین‌المللی، سه مرحله اصلی قابل پیش‌بینی است که به ترتیب عبارتند از مرحله شناخت دو جانبه یا چند جانبه، سیاست‌گذاری و اجرایی نمودن سیاست‌ها. شایان ذکر است که طرح سینرژی، اولین مرحله از این سه مرحله اصلی است که در فرایند چارچوب مناسبات بین ایران و اتحادیه اروپایی قرار دارد و شرح خدمات آن به شناخت ظرفیت‌ها و سیاست‌های ایران و اتحادیه اروپایی در بخش انرژی اختصاص دارد. فعالیت‌های این طرح توسط مشاوران اتحادیه اروپایی از سوی مؤسسه ADEME و دفتر برنامه ریزی انرژی به عنوان طرف ایرانی سازماندهی و اجرا شده است. نتایج حاصل از انجام این طرح و چارچوب پیشنهادی، همکاری‌های آتی ایران و اتحادیه اروپایی را تشکیل می‌دهد. همچنین در این طرح مشترک، خدماتی چون مقایسه اهداف سیاست‌های انرژی در ایران و اتحادیه اروپایی، توسعه بخش انرژی ایران و مسائل مربوط به اقتصاد کلان، ارزیابی ظرفیت‌های بالقوه برای افزایش بازدهی انرژی و جایگزینی سوخت‌ها، اصلاح قیمت‌ها، سیاست‌های قیمت‌گذاری و تعرفه حامل‌های انرژی، پیش‌بینی تقاضا و توسعه عرضه انرژی با کمترین هزینه، تأمین مالی و توسعه منابع سرمایه‌ای در بخش انرژی و توسعه کاربرد منابع زغال سنگ ایران ارائه می‌شود.



با ارائه خدمات تضمین شده به اروپا از آثار و تبعات هرگونه بحران انرژی در اروپا بکاهد و در عوض اروپا نیز با تأمین مالی، اعزام متخصصان و انتقال فن آوری به ایران، این کشور را قادر خواهد ساخت تا نیازهای آتی خود را به انرژی مرنفع نموده و بخش انرژی خود را به روز درآورد و رونق بخشد. چنین همکاری‌هایی تحقق نخواهد یافت مگر آنکه بین ایران و اتحادیه اروپایی تعهدات عمیق سیاسی شکل گرفته باشد. وی سپس به تشریح این مسئله پرداخت که برای بهبود بخشیدن به وضعیت امنیت عرضه انرژی ابتدا باید به مسائل فنی و تکنیکی پرداخت که این امر فقط در چارچوب کمک‌ها و مساعدتهای فنی، آموزش و گسترش انتقال اطلاعات میسر می‌باشد. پیش‌بینی تقاضای انرژی و کشف استعدادها بالقوه برای بسط و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، تبادل اطلاعات و برگزاری بازدیدهای مطالعاتی جهت ایجاد همکاری و هماهنگی میان بخشهای خصوصی و دولتی، تبادل اطلاعات در مورد محصولات نفتی و ایجاد مدیریت فراگیر، طراحی و به کارگیری سیاست مدیریت تولید برای بخش‌های گاز و برق و یافتن جایگاهی برای محصولات نفت در بازارهای بین‌المللی از جمله مساعدتهای اطلاعاتی است که جامعه اروپا می‌تواند در اختیار ایران بگذارد.

وی در ادامه سخنان خود، به ارتقای کیفی همکاریهای ایران و اتحادیه اروپا پرداخت و راههای دستیابی به این هدف را برشمرد. به عقیده او، برای ارتقای کیفی همکاری‌های ایران و اتحادیه اروپا باید تلاشهایی در دو بخش عرضه و تقاضا انجام شود. بدین ترتیب که در بخش عرضه باید برای مدیران ارشد و سیاستگذاران ایرانی بازدیدهای مطالعاتی ترتیب داد تا بدینوسیله از نحوه عملکرد کشورها در بازارهای آزاد آگاه شوند. همچنین ایران باید اطلاعات و فن آوری جدید را از این کشورها وارد نماید و در نتیجه فهم و درک درستی از همکاری‌های میان جامعه اروپا و اروپای شرقی به وجود آمده و نیاز به چارچوبی قانونی و مدون برای سرمایه‌گذاری‌های خصوصی و خارجی در بخش انرژی در میان این سیاستگذاران و مدیران احساس شود. به نظر وی، سیاستگذاران بخش نیرو در ایران باید همواره تحت آموزش و کسب اطلاعات باشند که دوره‌هایی تخصصی چون عقد قراردادهای مهندسی تأمین منابع مالی، مشارکتهای خاص در شرکت‌های نفتی و برق و

دانش فنی و یافته‌های کشورهای اروپایی

در زمینه مدل‌سازی فنی-اقتصادی

می‌تواند راه‌گشای متخصصان ایرانی در این زمینه

و نیز پیش‌بینی‌های درازمدت تقاضای انرژی

و تجزیه و تحلیل داده‌ها باشد

کشورها در زمینه نظام‌های اطلاعاتی انرژی، می‌تواند در راه‌اندازی نظام‌های مشابه جهت به‌کارگیری در نظام‌های اطلاعاتی اقتصاد کلان و انرژی- زیست‌محیطی کشور ایران بسیار ارزشمند باشد.

از دیگر نکات مهمی که دکتر ماهانتی بدان اشاره نمود، صرفه‌جویی انرژی در بخش عرضه و تقاضا بود. وی خاطرنشان ساخت که در بخش عرضه، باید کارایی عرضه نفت، گاز و برق با هماهنگی و همکاری وزارت‌خانه‌های مربوطه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد و مشکلات و مسائل مربوط به نقل و انتقال که باعث اتلاف انرژی می‌شود (مانند اتلاف انرژی در شبکه انتقال برق) شناسایی و رفع شود. در بخش تقاضا نیز باید تمهیداتی در نظر گرفته شود تا باعث افزایش کارایی هم در عرضه‌کنندگان انرژی و هم در مصرف‌کنندگان نهایی آن شود. جامعه اروپایی باید سیاستی اتخاذ نماید که باعث اصلاح و بهبود مصرف سوخت در بخش حمل و نقل و صنایع کشورهای عضو شود. در زمینه توسعه و تأمین منابع مالی بخش برق نیز طرفین می‌توانند در زمینه‌های آموزش و نزدیک کردن سرمایه‌گذاران اروپایی و هم‌تایان ایرانی آنها برای اجرای قراردادهای BOT (ساخت، راه‌اندازی، تحویل)، ارتقای همکاری‌های بانک‌های ایرانی و اروپایی از پیشنهادها، شرکت‌های اروپایی برای تأمین مالی و رفع مشکلات مربوط به ضمانت‌های داده شده از جانب شرکت‌های بیمه ایرانی، تسریع برنامه خصوصی‌سازی در بخش انرژی ایران از طریق تشکیل جلسات آموزشی جهت تبادل اطلاعات و تجربیات، ارتقای حضور و مشارکت بخش خصوصی در بخش انرژی با ایجاد ساختارهای جدید مالی، مانند قراردادهای BOT و

سایر دوره‌ها را می‌توان در چارچوب این آموزش گنجانده. در بخش تقاضا نیز کشورهای اروپایی باید سیاست‌های مربوط به این بخش را طراحی، اجرا و مدیریت نمایند. اطلاعات لازم پیرامون فن‌آوریهای جدید برای کارایی بیشتر انرژی را کسب کرده و ارتباطات میان متخصصان این رشته را افزایش دهند و برنامه‌های موجود برای افزایش کارایی انرژی را در چارچوب مساعدتهای فنی برای سایر کشورها تشریح و تفهیم نمایند و برای جذب سرمایه‌گذاران در بخش تقاضای انرژی، منابع مالی و پولی را مورد مطالعه و بازنگری قرار دهند.

دکتر ماهانتی در ادامه سخنان خود، به روابط دوجانبه اقتصادی ایران و جامعه اروپایی در زمینه انرژی اشاره نمود و گفت، در حال حاضر هیچ‌گونه مدل اقتصادی درازمدتی در ایران وجود ندارد، که برای ساختن چنین مدلی لازم است تا از مدل‌های موجود در کمیسیون اروپایی انرژی استفاده شود. برای طراحی و ارزیابی یک مدل اقتصادسنجی در ایران باید به این کشور مساعدت شود و در این راستا لازم است تا برای متخصصان ایرانی دوره‌های کوتاه مدت و میان مدت در مرکز تحقیقات اروپایی پیش‌بینی شود. دانش فنی و یافته‌های کشورهای اروپایی در زمینه مدل‌سازی فنی-اقتصادی می‌تواند راه‌گشای متخصصان ایرانی در این زمینه و نیز پیش‌بینی‌های درازمدت تقاضای انرژی و تجزیه و تحلیل داده‌ها باشد. با توجه به اینکه پیش‌بینی درازمدت نظام عرضه انرژی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد، کشورهای عضو کمیسیون اروپایی انرژی و اتحادیه اروپایی حاضرند تا تجربیات خود را در زمینه برنامه‌ریزی انرژی و مدل‌سازی و سایر روش‌های موجود در این زمینه‌ها به ایران منتقل نمایند. تجربیات این

مشارکت‌های خاص در سطح بین‌المللی، ارائه ابزارهای جدید مالی برای جذب سرمایه‌گذاران خصوصی و آموزش سازوکارهای مالی مناسب در سازمان‌های دولتی نظیر ارزیابی خطرپذیری پروژه‌ها، بازارهای سرمایه‌ای و غیره به کارکنان، با یکدیگر همکاری نزدیک داشته باشند.

دکتر ماهانتی سخنان خود را چنین پایان داد، تجربیات کشورهای اروپایی می‌تواند برای ایجاد تغییرات اساسی در بخش انرژی ایران بسیار سودمند واقع شود و کشورهای اروپایی باید سرمایه‌گذاری بیشتری در این زمینه بنمایند که این سرمایه‌گذاری می‌تواند به شکل برنامه‌های همکاری باشد که هم‌اکنون میان اتحادیه اروپایی و برخی از کشورهای آسیایی وجود دارد. علاوه بر انجام مطالعات و همکاری‌های مطالعاتی (از قبیل آموزش، بازدیدهای مطالعاتی و...)، شرکت‌های اروپایی باید در زمینه‌های صنعتی نیز مشارکت و همکاری داشته باشند. قراردادهای بیع متقابل در زمینه نفت و گاز باید گسترش یابد. کشورهای اروپایی باید بخش اعظم حمایت خود را به جای آنکه صرف ساخت نیروگاه‌های جدید نمایند، آن را به بازسازی نیروگاه‌های موجود معطوف سازند. بررسی و ارزیابی عمیق و همه‌جانبه کشورهای اروپایی از نیازهای فنی و مالی ایران و یافتن راه‌های ساده‌تر برای انتقال فن‌آوری و تسهیل سرمایه‌گذاری در بخشهای بالادستی و پایین‌دستی صنعت نفت و گاز نیز از جمله اقداماتی است که جامعه اروپایی باید به آن‌ها اتمام ورزد.

در ادامه این مبحث، دکتر ایولامبرت^(۲)، مدیر آژانس محیط زیست و صرفه‌جویی انرژی فرانسه، به معرفی این آژانس پرداخت و گفت، ADEME یک شرکت سهامی عام است که تحت نظارت و مدیریت سه وزارت محیط زیست، صنایع و تحقیق و فن‌آوری کشور فرانسه می‌باشد. این آژانس در زمینه منابع انرژی تجدیدپذیر، کارایی انرژی و کنترل میزان گاز CO₂ اتمسفر، آلودگی هوای منطقه‌ای و کشوری، زیاده‌های خانگی و زیاده‌های خطرناک، خاک‌های آلوده و آلودگی صوتی نیز فعالیت می‌کند. روش کار این آژانس بدین ترتیب است که هر عملیات ابتدا با استفاده از تحقیق و توسعه آغاز شده و سپس فن‌آوریهای جدید و ابداعی به کار برده می‌شوند. در این راستا، از نظرات کارشناسان و متخصصان نیز استفاده می‌شود و در نهایت اطلاعات و نتایج به دست آمده در

اختیار سایر کشورها گذارده می‌شود، که این مرحله در چارچوب آموزش و همکاریهای بین‌المللی این آژانس امکان‌پذیر می‌باشد. وی در ادامه سخنان خود به وضعیت مصرف انرژی در کشورهای اروپایی پرداخت و گفت، جامعه اروپایی به طور روزافزونی بر میزان مصرف انرژی خود و نیز واردات فرآورده‌های انرژی می‌افزاید و این در حالی است که تولید انرژی جامعه اروپایی جوایگوی نیازهای کشورهای عضو نمی‌باشد. در نتیجه، وابستگی این کشورها به سایر دولتها روزبه‌روز افزایش می‌یابد. افزایش بی‌سابقه قیمت‌های نفت خام که روند توسعه اقتصاد اروپا را با مشکل مواجه ساخت، یک بار دیگر نشان داد که اتحادیه اروپایی در ارتباط با انرژی و مسائل مربوط به آن از ضعف ساختاری رنج می‌برد. سیاست‌های راهبردی اتحادیه اروپا در قبال امنیت عرضه انرژی، باید تضمین‌کننده رفاه حال شهروندان کشورهای عضو و عملکرد صحیح اقتصاد و نیز عرضه بدون وقفه فرآورده‌های انرژی در این کشورها باشد. در عین حال، قیمت این فرآورده‌های انرژی باید به گونه‌ای باشد که کلیه مصرف‌کنندگان اعم از خانگی و یا صنعتی قادر به خرید آن‌ها باشند. البته گفتنی است که امنیت عرضه انرژی به معنای نیل به خودکفایی و حذف وابستگی نیست، بلکه به معنای کاهش خطرات ناشی از وجود چنین وابستگی می‌باشد.

بنابراین، ایجاد تعادل میان منابع گوناگون عرضه انرژی و ایجاد تنوع چه از لحاظ نوع حامل یا فرآورده انرژی و چه از لحاظ منطقه جغرافیایی منبع عرضه آن، باید در زمره اهداف این اتحادیه قرار گیرد. دکتر لامبرت در پایان سخنان خود به «بیانیه سبز»^(۳) به عنوان راه حل مشکلات موجود اشاره نمود و به طور خلاصه مفادی چند از آن را به سمع حضار رساند. او گفت، «بیانیه سبز»، اصول اساسی سیاست راهبردی بلند مدت اتحادیه اروپا در مورد انرژی و مسائل پیرامون آن می‌باشد که طبق این بیانیه:

۱- اتحادیه اروپایی باید از طریق اقدامات صریح و روشن خود، میان سیاست‌های عرضه و تقاضا تعادل و هماهنگی برقرار نماید.

۲- در بخش تقاضا، این بیانیه جدا خواستار تغییرات اساسی در الگوی مصرف می‌باشد و چگونگی وضع مالیات را از راه‌های اساسی برای کنترل مصرف می‌داند.

۳- در بخش عرضه، باید مبارزه علیه پدیده گرم شدن هوای کره زمین در اولویت قرار گیرد و

بسط و توسعه انرژی‌های جدید و تجدیدپذیر، راه‌حل کلیدی برای تغییر این وضعیت است.

۴- نقش انرژی هسته‌ای در میان مدت باید مورد تجزیه و تحلیل و ارزیابی قرار گیرد.

۵- از آنجا که واردات نفت و گاز به طور روزافزون رو به افزایش است، ذخایر استراتژیک اتحادیه اروپا باید افزایش یابد و در این راستا، سازوکارهای مؤثرتری به کار گرفته شود.

۶- هرگونه پیشرفت در تکنولوژی باعث تقویت سیاست‌های راهبردی کمیسیون کشورهای اروپایی (بیانیه سبز) خواهد شد.

سیاست‌گذاری‌های داخلی انرژی (ایران)

در این بحث، اصغر سهیلی پور، مدیر برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی گاز ایران، گفت، ذخایر نفت و گاز ایران در سال ۲۰۰۰، قریب به ۲۶۰ میلیارد بشکه معادل نفت خام برآورد گردیده است که ۶۵ درصد آن را گاز طبیعی و ۳۵ درصد را نفت خام تشکیل می‌دهد. رشد تقاضای گاز طبیعی در جهان و ایران طی دهه اخیر همواره بیش از نفت خام بوده است، لیکن سرعت جایگزینی گاز با نفت در ایران بیش از دیگر کشورهای جهان می‌باشد. طی دهه اخیر، مصرف گاز طبیعی در ایران از رشدی به میزان ۱۵/۵ درصد برخوردار بوده و این امر در حالی است که رشد سید فرآورده‌های نفتی جایگزین با گاز تنها ۲/۵ درصد می‌باشد.

بهره‌گیری از گاز طبیعی و جایگزینی گاز با سایر حامل‌های انرژی، یکی از اهداف مهم و استراتژیک در چارچوب سیاست انرژی کشور تعریف گردیده است. ویژگی‌های سیستم گازرسانی در کشور، متأثر از ویژگی‌های خاص جغرافیایی میدانی نفت و گاز می‌باشد، لذا با توجه به این امر، در حال حاضر ایران از یک سیستم به هم پیوسته گسترده گازرسانی برخوردار می‌باشد.

نامبرده افزود، ظرفیت پالایش و نهم‌زدایی گاز ایران در حال حاضر قریب ۱۸۹ میلیون مترمکعب در روز می‌باشد که با توجه به تمرکز قابل ملاحظه میدانی گاز کشور در مناطق جنوبی، امکانات پالایشی نیز عمدتاً در این ناحیه مستقر می‌باشد. براساس پیش‌بینی‌های انجام شده در برنامه پنج‌ساله سوم توسعه، ظرفیت پالایش و نهم‌زدایی گاز کشور در سال ۱۳۸۳ با متوسط رشد سالانه‌ای به میزان ۱۳ درصد به ۳۵۰ میلیون مترمکعب در روز خواهد رسید.

وی در مورد سیستم انتقال گاز طبیعی توضیح داد، این سیستم که شامل خطوط انتقال فشار قوی و ایستگاه‌های تقویت فشار گاز می‌باشد، طی دهه‌های اخیر از افزایش قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است، به طوری که خطوط انتقال گاز کشور طی دهه اخیر با متوسط رشد سالانه‌ای به میزان ۸ درصد، در سال ۱۳۷۸ به ۱۳ هزار کیلومتر رسیده است. ایران در حال حاضر دارای سه خط لوله اصلی فشار قوی سراسری است و احداث خط چهارم سراسری نیز در مرحله طراحی قرار دارد. این خطوط با انتقال گاز مناطق جنوب به شمال، تأمین کننده درصد زیادی از تقاضای گاز کشور در مناطق واقع در مسیر می‌باشد.

وی افزود، در برنامه سوم توسعه کشور، احداث ۵۰۰۰ کیلومتر خط لوله فشار قوی جدید پیش‌بینی گردیده است. در این دوره، علاوه بر احداث ۳۰۰ کیلومتر از خط ۵۶ درجه سوم سراسری و قریب ۸۰۰ کیلومتر خط ۵۶ درجه چهارم سراسری، اجرای برخی خطوط نیز مدنظر قرار گرفته است.

وی ادامه داد، گازرسانی به نیروگاه‌ها همواره به عنوان یکی از سیاست‌های مهم بخش انرژی در نظر بوده است و در حال حاضر ۳۱ نیروگاه کشور تحت پوشش مستقیم گازرسانی قرار گرفته‌اند. در مجموع در پایان برنامه، مجموع انشعابان صنعتی کشور به ۴۵۰۰ انشعاب می‌رسد.

در مورد مصرف گاز طبیعی گفت، مصرف گاز طبیعی کشور طی دهه اخیر با متوسط رشد سالانه‌ای به میزان ۱۴/۶ درصد، در سال ۱۳۷۸ به ۵۷/۸ میلیارد مترمکعب رسیده که بخش نیروگاهی بزرگترین مصرف‌کننده گاز تاکنون بوده است. مصرف گاز این بخش طی دهه اخیر از متوسط رشد سالانه‌ای به میزان ۱۲/۴ برخوردار بوده است. سهم گاز طبیعی در سبد مصرف انرژی نیروگاهی طی سال‌های اخیر از افزایش قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده، به طوری که از ۶۱ درصد در آغاز برنامه دوم توسعه به ۸۰ درصد در پایان این برنامه رسیده است.

براساس پیش‌بینی‌های انجام شده در پایان برنامه سوم توسعه اقتصادی، بخش صنعت با جذب ۳۵/۴ درصد از کل سبد مصرف، بزرگترین مصرف‌کننده گاز در کشور خواهد بود و بخش نیروگاهی با ۳۳ درصد و بخش خانگی و تجاری با ۳۱ درصد در مراتب بعدی مصرف قرار خواهند گرفت.

افزایش بی‌سابقه قیمت‌های نفت خام که روند توسعه اقتصاد اروپا را با مشکل مواجه ساخت، یک بار دیگر نشان داد که اتحادیه اروپایی در ارتباط با انرژی و مسائل مربوط به آن از ضعف ساختاری رنج می‌برد

پروفسور نیری لوفور^(۲)، در بررسی ابعاد اقتصاد کلان بخش انرژی ایران، مرور و تجزیه و تحلیلی بر وضعیت انرژی کشور داشت. وی در سخنان خود، پیشینه وضعیت اقتصادی را با تمرکز خاصی بر روی نفت ارائه کرد و ایران را بزرگترین بازار خاورمیانه دانست که با جمعیتی بیش از ۶۵ میلیون نفر از جمعیت کل کشورهای حاشیه خلیج فارس پیشی گرفته است. به اعتقاد او، بخش انرژی در این کشور از اهمیت بسزایی برخوردار است و با توجه به نقش تعیین‌کننده آن در اوپک، این کشور چهارمین کشور بزرگ دارای ذخایر نفت جهان و دومین کشور بزرگ دارای ذخایر گاز جهان است، به طوری که صادرات نفت و گاز بیش از ۸۰ درصد کل ارزش صادرات آن را تشکیل می‌دهد. ذخایر اثبات شده زغال سنگ نیز به میزان ۱/۷ تا ۳ میلیارد تن برآورد شده که همین ازمکانات بالقوه مناسبی را برای جایگزین کردن سوخت مورد نیاز در صنعت تولید فولاد ایجاد کرده است. در مجموع وی، دورنمای روشنی را از وضعیت اقتصاد کشور ارائه کرد، مشروط بر آن که وابستگی آن به بخش نفت کاهش یابد.

او افزود، براساس سومین برنامه پنج ساله توسعه، پیش‌بینی شده است که با فرض قیمت نفت به میزان ۱۵ دلار، اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۴، ۵/۴ درصد برای هر بشکه رشد خواهد داشت. بخش نفت نیز تنها ۱/۳ درصد رشد خواهد داشت و سهم آن در کاهش GDP تا میزان ۱۲ درصد در سال ۲۰۰۴ خواهد بود.

وی در مورد بخش نفت کشور و موانع آن در صحنه بین‌المللی مطالبی را ذکر کرد و افزود، با توجه به کاهش شدید قیمت نفت در سال ۱۹۹۸، درآمد حاصل از صادرات ایران تقریباً ۴۰ درصد

کاهش یافته و اقتصاد نیز ۲/۳ درصد افت داشته است. طبق پیش‌بینی‌های EIA، تا سال ۲۰۲۰ قیمت واقعی نفت برای هر بشکه ۲۸ دلار خواهد بود و براساس آن، سالانه ۳/۹ درصد رشد را شاهد خواهیم بود. همچنین تقاضای جهانی نفت از ۷۵ میلیون بشکه در حال حاضر، به بیش از ۱۰۰ میلیون بشکه در هر روز خواهد رسید. تقریباً نیمی از صادرات نفت به آسیا به ویژه ژاپن (۱۵ درصد از کل صادرات نفت در سال ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸)، کره جنوبی (۷ درصد) و سنگاپور (۴ درصد) می‌رود، در حالی که واردکنندگان اصلی اروپایی، انگلیس (۱۶ درصد)، ایتالیا (۹ درصد)، یونان (۵ درصد) و آلمان (۲ درصد) هستند.

وی میزان ذخایر ایران را ۸۹/۷ میلیارد بشکه ذخایر اثبات شده نفت عنوان کرد، در حالی که میزان تولید را ۳/۶ میلیون بشکه در روز دانست و افزود، ۹ پالایشگاه با ظرفیت کل پالایشی ۶۳۵ میلیون بشکه در روز فعال هستند که این پالایشگاه‌ها مواد میان تقطیری و نفت سبک وارد می‌کنند. همچنین برآورد شده است که این پالایشگاه‌ها ذخایری معادل TCF ۸۱۲/۲ گاز طبیعی دارند. ذخایر اثبات شده زغال سنگ ۱/۷ تا ۳ میلیارد تن برآورد شده است که ذخایر زغال سنگ فقط ۱ درصد از نیازهای اولیه انرژی را شامل می‌شود، در حالی که واردات زغال سنگ به میزان ۴۰ درصد از کل زغال سنگ عرضه شده است. ظرفیت تولید الکتروسیته نیز ۲۶/۵ گیگاوات در سال ۱۹۹۹ عنوان شده که برنامه‌ریزی شده است تا سال ۲۰۰۲ به میزان ۳۹/۵ گیگاوات افزایش یابد. نیمی از نیروگاه‌ها، نیروگاه‌های حرارتی هستند و گاز طبیعی ۸۰ درصد سوخت نیروگاه‌های دیگر را تشکیل می‌دهد.

نامبرده ادامه داد، وضعیت عرضه و تقاضای انرژی در ایران بدین صورت است که کل تقاضای انرژی اولیه در سال ۱۹۹۷ به ۸۱۱/۴ میلیون بشکه معادل نفت خام در سال ۱۹۹۷ رسیده که بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ ۷/۵ درصد رشد داشته است. سهم تولیدات نفت و گاز در این مجموعه بسیار بالا، اما به مرور رو به کاهش است. البته تقاضای گاز طبیعی رشد سریع‌تری یافته و سهم آن همچنان افزایش می‌یابد. تقاضای انرژی نهایی نیز تقریباً ۶۳۰ میلیون بشکه معادل نفت خام در سال ۱۹۹۷ بوده است که بخش خانگی و تجاری حدود ۱/۳ از کل مصرف نهایی را در خدمت گرفته‌اند و صنعت با ۲۶ درصد و حمل و نقل با ۲۴ درصد در رده‌های بعدی مصرف‌کننده عمده فرآورده‌های نفتی است، در حالی که در صنعت از گاز طبیعی بیشتر مصرف می‌شود، اما بخش‌های خانگی و تجاری از هر دو سوخت مصرف زیادی به عمل می‌آورند. وی گفت، سهم گاز طبیعی در کل مصرف انرژی نهایی از ۸ درصد در سال ۱۹۷۷ به ۲۹ درصد در سال ۱۹۹۷ افزایش یافته است که این افزایش به دلیل گران بودن فرآورده‌های نفتی و مسائل زیست‌محیطی فراوان این محصول است.

نامبرده در بررسی مؤسسات و سازمان‌های فعال و مؤثر در بخش انرژی، از سازمان برنامه‌ریزی و مدیریت در زمینه تصمیمات سیاسی و سرمایه‌گذاری، از وزارت نیرو در زمینه برنامه‌ریزی انرژی، از وزارت نفت در زمینه رشد و توسعه عملیات مربوط به نفت و گاز، از وزارت معادن و فلزات در زمینه طرح‌های رشد و توسعه زغال سنگ، از سازمان انرژی اتمی در زمینه برنامه‌ریزی برای انرژی اتمی و انرژی‌های تجدیدپذیر، از توابیر در زمینه تولید، انتقال و توزیع نیروی الکتریسیته و از شرکت توسعه برق ایران در زمینه مسائل ساختاری طرح‌های مربوطه، توضیحات مشروحی ارائه داد.

وی موانع موجود در جهت رشد و توسعه بخش انرژی را تشریح نمود که از جمله این موانع، نبود استراتژی‌های پایدار و ثابت برنامه‌ریزی شده مناسب و کامل و جامع در بخش انرژی را ذکر کرد. همچنین نبود سیاست مستمرکز و منسجم انرژی میان سیاست‌های قیمت‌گذاری و سیاست عرضه و تقاضا، نداشتن برنامه‌های بلند مدت و قوانین مهم در بخش انرژی، مداخلات سیاسی در بخش انرژی، قیمت‌های نامناسب و پایین (یارانه‌دار) انرژی،

بدهی‌های بالای بخش دولتی، تراکم تکنولوژی‌های قدیمی و وارد شده از کشورهای دیگر، قوانین بی‌ثبات ارزش خارجی، وابستگی شدید به نفت و فرآورده‌های نفتی، سرمایه‌گذاری عظیم در بخش زیرساختی انرژی، قاچاق فرآورده‌های نفتی و نبود سیاست‌های طولی‌مدت در بخش انرژی‌های نو و تجدیدپذیر ایران هستند.

در مورد محیط زیست او گفت، در کشور آلودگی هوای ناشی از مصرف انرژی از استانداردهای بین‌المللی پیشی گرفته است. بخش حمل و نقل بیشترین آلودگی انتشار NO_x و CO را دارد. در صنعت بیشتر NO_x در هوا منتشر می‌شود، در حالی که بخش خانگی، تجاری و برق، CO_2 تولید می‌کند. از آنجا که ایران جزو کشورهای انکس-۱^(۵) نیست، در نتیجه هیچ ممنوعیت و محدودیتی در جهت کاهش گازهای گلخانه‌ای ندارد، اما در مجموع وظیفه‌ای را برعهده دارد. از این‌رو، گروهی از کارشناسان محیط زیست در این کشور گرد هم آمدند تا نتایج مربوط به میزان انتشار و راههای کاهش انتشار این گازها را پی‌گیری کنند که پروژه‌هایی را نیز در این بخش به مورد اجرا گذارده‌اند. از اهداف گنجانده شده در برنامه، کنترل میزان ضایعات در سوختن گازهای همراه نفت است، چرا که سوختن این گازها می‌تواند منبع عظیم انتشار گازهای گلخانه‌ای باشد. همچنین سعی خواهد شد تا انتشار گاز متان حاصل از دفع زباله تقلیل یافته و تحت نظارت کامل کارشناسان مربوطه قرار گیرد. در این راستا، بازدهی نیروگاه‌های حرارتی برق نیز افزایش می‌یابد، چرا که نیروگاه‌های حرارتی در این کشور در مقام مقایسه ۲ تا ۵ درصد کم بازده‌تر از کشورهای توسعه یافته هستند. همچنین قرار شد تا بازدهی انرژی در صنعت ساخت سیمان، فولاد و نساجی افزایش یابد.

نامبرده در بررسی استراتژی‌های انرژی در برنامه پنج ساله سوم طرح توسعه ایران، چالش‌های انرژی را نیز توضیح داد و افزود، نوسانات بازارهای بین‌المللی نفت و عوامل سیاسی بر روی درآمدهای نفتی کشور تأثیر بسزایی گذاشته است که باید مانع این قضیه شد. از جمله دیگر چالش‌ها، کاهش ذخایر نفتی و افزایش هزینه تولید، کاهش صادرات نفت به دلیل کاهش سرمایه‌گذاری در بخش اکتشاف و تولید با توجه به رشد مصرف داخلی نفت، گسترش و رشد خلأ تکنولوژی و ایجاد تمایز

میان صنایع ایران با صنایع بین‌المللی انرژی، پایین آمدن قیمت‌های داخلی انرژی و تأثیر این امر در میزان مصرف، منابع مالی غیر مطمئن و ناکافی برای رشد و توسعه بخش انرژی و اقتصادی نبودن تجهیزات انرژی به دلیل یارانه‌ها و ساختار بسیار فقیر هستند وی سپس در مورد اهداف گنجانده شده در برنامه پنج ساله سوم توسعه گفت، در نظر گرفته شده است تا طی این مدت با انجام برنامه‌های درست و به‌کارگیری استراتژی‌های مناسب ثبات عرضه انرژی، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، ایجاد تغییرات ساختاری و خصوصی‌سازی، رشد و توسعه ظرفیت تولید و صادرات، جایگزینی گاز طبیعی به جای نفت، مصرف بهینه از امکانات بالقوه منابع، رشد و گسترش منابع انرژی، تغییر قیمت‌های انرژی، تنوع بخشیدن به منابع انرژی و گسترش تحقیقات و رشد و توسعه در بخش‌های نفت، گاز و الکتریسیته میسر گردد.

در مجموع نامبرده نتیجه گرفت، با اعمال قوانین درست و اتخاذ سیاست‌های مناسب، ایران باید بتواند هویت بین‌المللی خود را قوت بخشد و با ایجاد تغییرات اساسی در داخل کشور، توجهات بین‌المللی و فعالیت‌های بیرون مرزی خود را گسترش دهد. در واقع، از جمله راههای رسیدن به این اهداف، کاهش مصرف داخلی و رشد و گسترش عرضه و تولید است. توجه کردن به سیاست‌های مناسب انرژی می‌تواند راه را برای رسیدن به این امور هموارتر سازد. با اعمال مدیریت مناسب در تمامی بخش‌های صنعتی باید رشد و توسعه تکنولوژی حاکم گردد و بهترین تکنولوژی با بهترین بازدهی به کار گرفته شود. چرا که این کشور دارای منابع عظیم خدادادی است و استفاده از آن نیاز به این رشد و توسعه دارد. در این بین، نباید از ایجاد رابطه با اتحادیه اروپا و داشتن همکاری‌های نزدیک با کشورهای این منطقه غفلت نمود. زیرا برنامه‌های طولی‌مدت در زمینه‌های انرژی، محیط زیست و در کل زمینه‌های اقتصادی میان این کشورها بسیار مهم است. در این زمینه، حتی سناریوهای مختلفی نیز تعریف شده و حتی تجزیه و تحلیل مربوط به برنامه‌های عرضه و تقاضای انرژی بین کشورهای منطقه نیز ارزیابی شده است.

دکتر براهمانند ماهانتی در بحث مربوط به بررسی ابعاد اقتصاد کلان بخش انرژی ایران، یک ارزیابی از اصلاح و بهبود بازدهی انرژی و تغییر سوخت مصرفی ارائه نمود. وی گفت، برای توضیح مسئله بازدهی و راندمان باید اهداف

تنظیم شده در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی را ارائه کرد. همچنین برنامه‌هایی را برای بازدهی انرژی تدوین نمود که توسط شرکت‌های مربوطه عملی گردد. برای این کار باید سیاست‌های مناسبی اتخاذ شود و فعالیت‌هایی برای آینده تدوین و طراحی گردد که از جمله این برنامه‌ها، تحقیقات و توسعه است. در ضمن باید از مدل‌هایی نیز برای ارزیابی تقاضای انرژی استفاده نمود و میان برخی از کشورها مقایسه‌هایی به عمل آورد.

وی در خصوص مسائل مهم دخیل در امر بازدهی انرژی، شدت انرژی، میزان مصرف، صرفه‌جویی در انرژی و میزان بازدهی براساس میزان مصرف را ذکر نمود. در مورد ایران نیز شاخص‌های کلیدی (بر مبنای سال ۱۹۹۸) عبارتند از: جمعیت (۶۱/۹۰ میلیون نفر)، رشد GDP (۱۵/۴۴۵ بلیون ریال)، سرانه GDP (۲۹۴/۵ هزار ریال)، کل عرضه انرژی اولیه (۸۴۴/۲ میلیون بشکه معادل نفت خام)، کل تقاضای انرژی نهایی (۶۵۱/۲ میلیون بشکه معادل نفت خام)، تولید الکتریسیته (۱۰۳/۴۱ TWH) کل مصرف انرژی اولیه برای سرانه (۱۳/۶۳ بشکه معادل نفت خام)، کل تقاضای انرژی نهایی برای سرانه (۱۰/۵۲ بشکه معادل نفت خام)، تولید الکتریسیته برای سرانه (۱/۶۷۱ کیلووات در ساعت). وی در ادامه، مروری بر میزان این شاخص‌ها در سال‌های ۱۹۸۵، ۱۹۹۰، ۱۹۹۵، ۱۹۹۶، ۱۹۹۷، ۱۹۹۸ به عمل آورد.

او گفت، با اینکه بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان مصرف فرآورده‌های نفتی کاهش یافته است، اما مصرف نهایی انرژی هنوز هم سهم بالایی از مصرف را به خود اختصاص می‌دهد (از ۸۱/۵ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۶۲/۵ درصد در سال ۱۹۹۸ تبدیل شده است). همچنین آهنگ مصرف گاز طبیعی سرعت زیادی داشته است (از ۹/۳ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۲۸/۳ درصد در سال ۱۹۹۸ تغییر کرده است). تقاضای الکتریسیته رشد قابل ملاحظه‌ای داشته و تقریباً ۱۳ درصد در هر سال افزایش یافته است. همچنین مصرف نهایی انرژی طی این مدت در بخش‌های خانگی و تجاری ۲۹ درصد و حمل‌ونقل و صنعت هر یک ۲۰ درصد افزایش یافته است. با بررسی دقیق متوجه می‌شویم با این که رشد GDP کاهش یافته است، اما رشد شتابان تقاضای انرژی همچنان ادامه دارد. شدت مصرف الکتریسیته نیز بین سال‌های ۱۹۸۵ تا

با اعمال قوانین درست و اتخاذ سیاست‌های مناسب، ایران باید بتواند هویت بین‌المللی خود را قوت بخشد و با ایجاد تغییرات اساسی در داخل کشور، فعالیت‌های برون مرزی خود را گسترش دهد

شاید بهترین راه رسیدن به اهداف بازدهی مناسب، آموزش درست و دقیق افراد است تا بتوانند با آگاهی وارد شده و تمامی مسائل را در نظر بگیرند. او وضعیت دولت‌ها و نحوه برخورد آن‌ها را با مسئله بازدهی نیز در این خصوص مؤثر می‌داند. در واقع آن‌ها باید با در نظر گرفتن وضعیت بازدهی، قوانین را تدوین کرده و تدابیر لازم را بیندیشند. البته استفاده از تکنولوژی و نوع مناسب آن نیز می‌تواند در این امر دخیل باشد و حتی مسیر رشد و توسعه را تحت تأثیر قرار دهد.

ماهاتی در ادامه صحبت‌های خود، به تأثیر مقابل مسائل اقتصادی و مسائل سیاسی بر یکدیگر اشاره کرد و گفت، این مسئله رشد و گسترش بازارها و قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وی همچنین متذکر شد که در چرخه انرژی، باید هزینه مربوط به ملاحظات زیست‌محیطی نیز در نظر گرفته شود و حتی بازدهی انرژی در مصرف سوخت‌های پاک و انرژی‌های تجدیدپذیر نیز لحاظ گردد. چرا که این مجموعه‌ها تکنولوژی‌های خاص خود را می‌طلبند و در سایه انجام یک رشته از امور منسجم، میسر می‌گردند. او همچنین به مسئله رقابت، آزادسازی و تمرکززدایی اشاره کرد و آن‌ها را در بازدهی انرژی مؤثر دانست و معتقد بود که این موارد باید در تمامی صنایع منطقه، به ویژه منطقه اتحادیه اروپا همگانی شود. به اعتقاد وی، دسترسی به بازدهی بالاتر، در سایه ایجاد نظام عرضه مناسب، کاهش آلودگی و میزان انتشار، تغییر در ساختار مصرف انرژی امکان‌پذیر است، در عین حال باید استانداردهای مناسبی برای بازدهی طراحی شود. البته نظام‌های مالی و مدیریت بخش تقاضا و ایجاد شرایط مناسب برای تحقیق و توسعه نیز مهم است. با این وجود

۱۹۹۸ دو برابر شده است. به عقیده وی، موانع مؤثر در مسیر توسعه اقتصادی عبارتند از یارانه‌های بالا در قیمت‌های انرژی، روند رو به رشد و شدید صنعتی شدن، افزایش وسایل حمل و نقل، افزایش سطح استاندارد زندگی، کاهش رشد و توسعه تکنولوژی و مسائل زیرساختی، که برای تشریح بیشتر مسئله اعداد و ارقامی از تولید و مصرف نابع مختلف را در ایران ارائه نمود. نامبرده برای مقایسه شاخص‌های بازدهی انرژی در ایران، شاخص‌های مربوط به اروپا را عرضه کرد. شاخص‌های اصلی این منطقه (برای سال‌های ۱۹۸۵، ۱۹۸۸، ۱۹۹۰، ۱۹۹۵، ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷) عبارتند از: جمعیت (در سال ۱۹۹۷، ۳۷۴/۲۴ میلیون نفر)، GDP (۵۹۳۰/۸ بلیون یورو)، GDP سرانه (۱۵۸۴۸ یورو)، مصرف ناخالص داخلی (۱۴۰۶/۹ میلیون تن معادل نفت)، کل تقاضای انرژی نهایی (۹۳۰/۶ میلیون تن معادل نفت)، تولید الکتریسیته (۲۴۲۲/۵ TWH)، مصرف ناخالص داخلی / سرانه (۳۷۵۹/۳ koe)، مصرف انرژی نهایی (۴۲۸۶/۷ koe)، الکتریسیته تولید شده / سرانه (۶۲۷۳/۲ Kwh). به عقیده او، در منطقه اروپا به دلیل گستردگی منطقه و کشورها، باید بازیگران اصلی بازارها شناخته شوند و ساختار بازار مناسب و مؤثر، با توجه به منافع و علائق آن‌ها تهیه شود و تکیه اصلی بازارها باید فقط بر روی بازدهی انرژی باشد، اما نباید از دسترسی به تکنولوژی خوب و مناسب نیز غافل بود. البته تمامی برنامه‌ریزی‌ها باید به جهت‌گیری خاص و در درازمدت ادامه داشته باشد، به نظام قیمت‌گذاری باید توجه شود، یارانه‌ها حذف شده و مالیات‌های مناسبی برای انرژی‌های مختلف تعلق گیرد. وی معتقد است که در تمامی موارد

باید مسئله بازدهی در بخش‌های مختلف و مهم مصرفی از جمله حمل و نقل، صنعتی، خانگی و تجاری جداگانه برنامه‌ریزی شود و در هر یک از بخش‌ها تدابیر لازم اندیشیده شود. در نهایت، این تدابیر باید همگون شوند تا نتایج نهایی حاصل شود.

تعرفه‌های انرژی

در مبحث منطقی کردن تعرفه‌های انرژی، پروفسور ژاک پرسه‌بوا^(۶) استاد دانشگاه مون پلیه^(۷) فرانسه و رئیس مرکز اقتصاد انرژی «کردن»^(۸) سخنان خود را با ذکر این نکته آغاز کرد که، در کشور ایران همانند بسیاری از کشورهای دیگر به مصرف‌کنندگان انرژی یارانه‌های کلانی تعلق می‌گیرد و اگرچه اتخاذ سیاست‌های مبتنی بر بازار برای تعیین قیمت‌ها براساس هزینه‌های تولید و توزیع ضروری به نظر می‌رسد، لیکن این امر با موانع اجتماعی و سیاسی عدیدهای روبروست. شاید مسائل زیست‌محیطی بتواند تبدیل به ابزاری برای تعدیل نظام قیمت‌گذاری، مخصوصاً در بخش حمل و نقل شود.

وی سپس به دوروش مطرح در اصلاح نظام قیمت‌گذاری انرژی اشاره نمود. در روش اول، اصلاحات مبتنی بر بررسی محدودیتهای موجود ناشی از هزینه‌های گوناگون تولید و عرضه می‌باشد. ولی در روش دوم، اصلاح قیمت‌گذاری با بررسی اهداف سیاسی و اجتماعی مبتنی بر نتایج مورد انتظار صورت می‌پذیرد، بدون آنکه هزینه‌های تولید و عرضه در زنجیره انرژی، مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرند. با بررسی این دو روش، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که روش اول، روشی اقتصادی و روش دوم، روشی سیاسی است. به اعتقاد پروفسور پرسه‌بوا، قیمت انرژی، حتی برای بسی ملاحظه‌ترین مصرف‌کنندگان نیز یک هشدار تلقی می‌شود و این هشدار باید به طور روشن به مصرف‌کننده تفهیم و به خوبی منعکس کننده آن دسته از هزینه‌های واقعی باشد که جامعه برای تولید این انرژی به طور مستقیم و غیرمستقیم متحمل شده است. در غیر این صورت، نظام قیمت‌گذاری انرژی باعث می‌شود که خود مصرف‌کنندگان و یا مالیات‌دهندگان بالفعل و بالقوه، بار این یارانه را بر دوش بکشند. سدید ترتیب که اگر از مصرف‌کنندگان قیمت واقعی انرژی مطالبه نشود، دیر یا زود این مالیات‌دهندگان هستند که این بها را می‌پردازند.

پروفسور پرسه‌بوا در ادامه سخنان خود، به اصلاح قیمت‌گذاری انرژی پرداخت و گفت، برای قیمت‌گذاری انرژی که توسط شبکه، میان مصرف‌کنندگان توزیع می‌شود چهار روش اساسی وجود دارد: ۱- قیمت‌گذاری بر پایه هزینه نهایی ۲- قیمت‌گذاری رسمی-بوتکس^(۹) (در صورت وجود انحصار طبیعی در بخش انرژی) ۳- قیمت‌گذاری بر پایه هزینه توزیع که نوعی از قیمت‌گذاری بر پایه متوسط هزینه باشد و ۴- نظام تعرفه‌بندی چند قیمتی. قیمت‌گذاری بر پایه متوسط هزینه را می‌توان قدم اول در تقسیم عادلانه منابع ملی دانست، لیکن نتایج اتخاذ چنین روشی را در اقتصاد کلان کشور می‌باید بررسی نمود. قیمت‌گذاری برق بر پایه هزینه نهایی، باعث توزیع بهتر وجوه سرمایه و مدیریت کارآمدتر مجموعه نیروگاه‌ها می‌شود و در مجموع روش بهتری برای قیمت‌گذاری برق می‌باشد. مخصوصاً که تفاوت تعرفه‌ها بر پایه مصرف در مدت زمان اوج مصرف و یا غیر اوج، روش مناسبی برای صرفه‌جویی در هزینه سرمایه خواهد بود. لیکن در هر صورت برای اصلاح روش قیمت‌گذاری برق، ابتدا باید هزینه‌های واقعی در زنجیره انرژی را به دست آورد. به عنوان مثال، در کشورهای در حال توسعه آفریقایی، آسیایی و امریکای لاتین، تعرفه‌های موجود، هزینه‌های تولید و توزیع برق را جبران نمی‌کند، در نتیجه نسبت بازده و نسبت تأمین منابع مالی داخلی در مقایسه با سایر بخش‌های دنیا در سطح پایین‌تری قرار گرفته است. پس می‌توان نتیجه گرفت که یارانه‌های عمومی و تعرفه‌های واحد برای کل جامعه باید کنار گذاشته شوند. طبق گزارش‌هایی که در سال ۱۹۹۶ توسط بانک جهانی ارائه شد، آمار و ارقام نشان‌دهنده این حقیقت بودند که یارانه‌هایی که با هدف کمک به افشار کم‌درآمد جامعه تعیین شده‌اند، عملکردی معکوس داشته است، بدین ترتیب که ثروتمندان حداکثر بهره را از این یارانه‌ها می‌برند. بنابراین، ساختار تعرفه‌های برق باید بر پایه هزینه بالاسری تولید و توزیع برق باشد. پس دولت‌ها باید از تعمیم این گونه یارانه‌ها که جهت رفاه حال قشر کم درآمد در نظر گرفته شده‌اند، خودداری نمایند، زیرا یارانه‌های عمومی پرهزینه‌اند. این گونه یارانه‌ها با ضایع کردن منابع مالی نیروگاه‌ها و تأسیسات برق، باعث کاهش کارایی اقتصادی و عملکرد آن‌ها می‌شوند و در نهایت آن‌ها را با کسر منبع مالی مواجه می‌سازند.

بانک جهانی برای اصلاح وضع موجود ر

این کشورها سه راه پیشنهاد نموده است:

– بازسازی ساختار تعرفه‌ها به گونه‌ای که بر پایه هزینه‌های نهایی باشند.

– افزایش میزان تعرفه‌ها تا حدی که بتوانند هزینه‌ها را جبران نمایند.

– بازنگری در تخصیص یارانه‌ها و اختصاص این گونه کمک‌ها به افشار آسیب‌پذیر جامعه.

در خاتمه، وی به بررسی روش‌های مختلف اصلاح قیمت‌گذاری در بخش برق پرداخت و گفت، برای بهبود و اصلاح نهادینه نظام قیمت‌گذاری برق چهار روش را می‌توان در نظر گرفت. روش اول که سطحی‌ترین نوع اصلاح می‌باشد، همان تبدیل کردن بخش نیرو به شرکت‌های تجاری تحت مالکیت عمومی مدیریت دولتی و در چارچوب قراردادهای عملیاتی و عملکرد در بازار سهام می‌باشد. روش دوم، کمک گرفتن از تجربیات مدیریتی بخش خصوصی در چارچوب قراردادهای مدیریتی جهت اداره تأسیسات و نیروگاه‌ها است. روش سوم، اجازه دادن به بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری و مالکیت طرح‌های جدید می‌باشد. چهارمین راه که ریشه‌ای‌ترین راه حل برای بهبود نظام قیمت‌گذاری به حساب می‌آید، عبارت است از واگذاری تأسیسات و امکانات موجود به بخش خصوصی به طور کامل و از طریق قراردادهای واگذاری بلندمدت و یا انتقال مالکیت که همان خصوصی‌سازی می‌باشد.

در ادامه بحث منطقی کردن تعرفه‌های انرژی، مهندس حجت، قائم‌مقام معاون وزیر نیرو در امور برق، به جایگاه صنعت برق در انرژی کشور اشاره نمود. وی در ابتدا خاطرنشان ساخت که از مجموع ۱۰۰ درصد مصرف داخلی انرژی به اضافه صادرات انرژی فرآوری شده، فقط ۵/۳ درصد به صورت برق عرضه می‌شود و جایگاه ایران از نظر ظرفیت‌های صنعت برق در خانواده جهانی، مکان بیستم یا یکم می‌باشد. سپس نامبرده به مقایسه قیمت تمام شده و متوسط نرخ فروش برق در سال جاری پرداخت که در این مقایسه، بالاترین میزان یارانه به مصرف‌کنندگان برق کشاورزی (۱۷۷ ریال به ازای هر کیلووات ساعت) و کمترین میزان به مصرف‌کنندگان برق صنعتی (۴۹ ریال به ازای هر کیلووات ساعت) اختصاص داده شده است و متوسط قیمت تمام شده براساس نرخ سوخت یارانه‌ای (هر کیلووات ساعت حدود ۸ ریال) ۱۹۵ ریال می‌باشد که با کسر میزان متوسط یارانه

۱۰۷ ریال به ازای هر کیلووات ساعت) نرخ متوسط فروش برق در کشور معادل ۸۸ ریال به ازای هر کیلووات ساعت است.

در ادامه بحث، وی به چالش‌های اساسی در بخش برق پرداخت و این چالش‌ها را ادامه اصلاحات ساختاری بخش برق و تأمین منابع مالی (ارز و ریال) برای توسعه و بهینه‌سازی این بخش دانست و افزود، دسترسی آسان به منابع سوخت فسیلی و به ویژه گاز، موقعیت و وسعت جغرافیایی کشور از نظر امکان برقراری ارتباط با سایر کشورها و استفاده از اختلاف افق و اختلاف زمان حداکثر بار، وجود امکانات قابل توجه آبی استحصال شده، وجود نیروی انسانی متخصص، وجود ظرفیت ساخت تجهیزات در داخل، وجود بازار رو به توسعه داخلی و صادرات برق و امکان جایگزینی برق با سایر حامل‌های انرژی با توجه به ویژگی محیط زیست، از نقاط قوت بخش توزیع برق در ایران می‌باشد. لیکن باید در نظر داشت که مسائلی چون بالا بودن تلفات برق در بخش توزیع برق، ضریب ذخیره پایین در تولید برق، نامناسب بودن الگوی مصرف برق، تأثیر متغیرهای غیراقتصادی در تنظیم تعرفه‌های برق و عدم تکافوی منابع مالی بخش برای پاسخگویی به نیازها، از جمله نقاط ضعف و مشکلاتی هستند که این صنعت با آن‌ها دست به گریبان است. مهندس حجت، سپس سیاست‌های بخش برق در برنامه سوم را معرفی نمود که این سیاست‌ها در برنامه سوم توسعه اقتصادی، برای نیل به پنج هدف اساسی طرح‌ریزی شده‌اند:

- اصلاح ساختار بخش برق به نحوی که به کاهش تصدی دولت و کارآمدی فنی و اقتصادی منجر شود
- اصلاح نرخ
- اعمال مدیریت بر مصرف
- گسترش پژوهش و به روز درآوردن فن‌آوری
- کاهش هزینه‌ها و ایجاد منابع مالی.

وی در انتها به اقداماتی که لازم است در بخش برق انجام شود، اشاره نمود که این اقدامات را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود. اقدامات کوتاه‌مدت (تا ۲ سال) که تفکیک فعالیت‌های اصلی از یکدیگر، حذف و

نبود استراتژی‌های پایدار و ثابت

برنامه‌ریزی شده مناسب و کامل و جامع در بخش انرژی

از جمله موانع موجود در جهت

رشد و توسعه بخش انرژی ایران است

واگذاری فعالیت‌های پشتیبانی، شفاف‌سازی (مخصوصاً در زمینه‌های مالی و نظام‌های اندازه‌گیری) و ایجاد رقابت در بخش تولید را شامل می‌شود و اقدامات میان مدت (۵ تا ۱۰ سال) که ایجاد رقابت در کسب بخش‌های عملیاتی، ایجاد نهاد مستقل مالی (وام، بیمه، تکمیل و تسهیل مشارکت بخش خصوصی، تضمین کاهش خطرپذیری مشارکت خارجی و کنترل هزینه پروژه‌ها) و ایجاد نهاد یا مؤسسه مستقل در تنظیم روابط میان کلیه دست‌اندرکاران برق و نظارت بر امور را دربرمی‌گیرد.

جمع‌بندی

در مجموع علاوه بر مراسم افتتاحیه و اختتامیه، ۷ جلسه طی دو روز همایش برگزار شد و در پایان روز دوم نیز میزگردی در مورد زمینه همکاری‌های آتی ایران و اتحادیه اروپایی و جمع‌بندی میزگرد انجام شد. در این همایش، چالش‌های مختلف بخش نفت، گاز و برق کشور و چگونگی همکاری ایران و اتحادیه اروپا در این زمینه‌ها بررسی شد. در واقع، با اصلاحات قانونی لازم، زمینه‌های فعالیت بخش خصوصی و همچنین سرمایه‌گذاران خارجی در صنایع پایین‌دستی نفت و بخش برق فراهم شده است. مهمترین چالش بخش انرژی، وجود قیمت‌های یارانه‌ای در این بخش عنوان شد. همچنین سیاست‌های کارایی انرژی از جهت عرضه و تقاضای یکی از محوری‌ترین سیاست‌ها در بخش انرژی کشور است که البته موانعی بر سر راه توسعه آن وجود دارد. در این راستا، دولت موظف است تا راه‌های مناسب را برای حذف یارانه‌ها و جبران آن به ویژه

برای قشرهای کم درآمد برنامه‌ریزی و ارائه کند.

همچنین عنوان شد، با توجه به آنکه ۵۰ درصد از منابع انرژی مورد نیاز اتحادیه اروپا از خارج تأمین می‌شود و این اتحادیه واردکننده عمده نفت است، باید به این منطقه توجه خاصی داشت. کارشناسان حاضر از این منطقه، آمادگی این اتحادیه را برای همکاری در بخش‌های مختلف انرژی و حمل و نقل کشور اعلام کردند. البته موافقت‌نامه‌هایی میان ایران و اتحادیه اروپا به امضا خواهد رسید که مشارکت هرچه بیشتر این دو منطقه را میسر سازد. آن‌ها خاطر نشان ساختند که فقدان هدف و استراتژی جامع و مناسب انرژی، نبود سیاست متمرکز انرژی و قیمت‌گذاری و فقدان برنامه درازمدت در بخش انرژی، از جمله موانع موجود در توسعه بخش انرژی ایران است. لذا با ایجاد تمهیدات لازم باید راه را برای این کشور هموار ساخت، تا در صحنه‌های بین‌المللی حضور فعال خود را نشان دهد. زیرا ایران از نعمات و منابع سرشار طبیعی و منابع مهم انرژی برخوردار است.

پی‌نوشت:

1. Brahmanand Mohanty
۲. Yves Lambert
3. Green Paper
4. Thierry Lefevre
5. Anex-1
6. Jacques Precebois
7. The University of Montpellier
8. Croden
9. Ramsey- Buiteux