متن سخنراني جناب‌ آقاي دكتر صالحي

معاون محترم رييس‌جمهور و ريیس سازمان انرژي اتمي ايران

در "دومين کنفرانس ملي پیشرفت‌های نوین در حوزه انرژی و صنایع نفت و گاز"

7 اردیبهشت‌ماه 1397، موسسه آموزش عالی انرژی، ساوه

بسم ا.. الرحمن الرحیم

در آغاز ضمن عرض سلام و درود به محضر شما عزیزان، برخود فرض مي‌دانم تا مراتب سپاس و قدرداني خود را نسبت به تلاشهاي دست ‌اندركاران برگزاري دومين کنفرانس ملي پیشرفت‌های نوین در حوزه انرژی و صنایع نفت و گاز، به ويژه ریاست محترم موسسه آموزش عالي انرژي ابراز نموده و از حُسن نظر ایشان نسبت به اینجانب قدردانی نمایم. براي اينجانب مايه بسي خرسندي است تا با حضور در جمع متخصصان، صاحب‌نظران و تلاشگران اين عرصه، بتوانم نکاتی را پیرامون نقش انرژی به عنوان عاملی موثر در زندگی امروزه انسان و ضرورت برنامه‌ریزی بلندمدت برای تأمین نیازها را مطرح نمایم.

اولین نکته قابل توجه آن است که انرژی جزئی غیرقابل تفکیک از زندگی انسان در جوامع مدرن است. این مولفه تمام ابعاد زندگی اجتماعی، اقتصادی و ارتباطی انسانها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در طول تاریخ انسان همواره از اشکال مختلف انرژی استفاده کرده، به طوری که زندگی بدون آن قابل تصور نیست. روند وابستگی به انرژی به شرایطی رسیده که هم اکنون جوامع انسانی براساس دسترسی به شبکه‌های انرژی و اطلاعات شکل گرفته، توسعه می‌یابند و می‌توانند رفاه مردم خود را تأمین نمایند. برآوردها نشان می‌دهد تقاضای انرژی جهانی تا سال 2040 به میزان 30% افزایش خواهد یافت. انرژی و دسترسی مطمئن به آن یکی از عوامل اصلی توسعه بوده که با لحاظ نمودن عوامل زیست‌‌محیطی به روشهای تولید، می‌توان پایداری آن را نیز تضمین نمود. برای پیشگیری از بروز چالش در سیستم عرضه انرژی و به تبع آن پیشگیری از آسیب رسیدن به بخشهای اقتصادی و اجتماعی، کشورها تهیه و اجرای برنامه‌های بلندمدت و یکپارچه انرژی را به عنوان یکی از راهبردهای اصلی توسعه مد نظر قرار داده و تلاش می‌کنند با متنوع سازی سبد انرژی از عرضه مطمئن و پایدار انرژی اطمینان حاصل نمایند. از اين رو است كه انرژي، امنيت توليد و عرضه آن به مهم‌ترين مسئله استراتژيستها و كشورها تبديل شده است.

مطالعات نشان می‌دهد که روند رو به رشد مصرف انرژی بدلیل بالا بودن شدت انرژی و پایین بودن بهره‌وری در بخشهای تولید و مصرف در کشور، در آینده نه چندان دوری می‌تواند ایران را از صادرکننده انرژی به واردکننده آن تبدیل نماید. بدین‌رو در شرایط موجود برنامه‌ریزی جامع انرژی برای کشور نقشی بسیار حیاتی دارد. بدون تردید وابستگی شدید کشور به منابع سوخت فسیلی تبعاتی مانند تشدید آلودگی‌های زیست‌محیطی و تغییر اقلیم

را در پی داشته و دارد.

ایران یکی از کشورهای غنی از نظر منابع زیرزمینی نفت و گاز محسوب می‌شود. اکثریت سبد انرژی کشور را گاز و محصولات نفتی تشکیل می‌دهد، حدود 98 درصد از انرژی اولیه و حدود 93 درصد از برق تولیدی در کشور از سوختهای فسیلی تأمین می‌شود. مقایسه سرانه مصرف نهایی انرژی در کشور، با شاخصهای جهانی نشان می‌دهد که آمار مصرف در کشور چند برابر متوسط دنیا است. یکی از دلایل اصلی این موضوع اختصاص یارانه دولتی برای مصرف انرژی در کشور است که سبب شده تا فرهنگ و الگوی مناسب مصرف شکل نگیرد، به گونه‏ای كه به لحاظ مصرف انرژي براي توليد کالاها و خدمات وضعيت مطلوبي نداشته و جزء کشورهاي با شدت انرژي بسيار بالا محسوب مي‌شود. علاوه بر آن راندمان نامناسب نیروگاهها، پایین بودن ضریب بازیافت در برداشت از مخازن نفت و گاز، بالا بودن عمر پالایشگاهها و نیروگاهها به همراه به‌روز نبودن فناوری‌های مورد استفاده، بهره‌وری پایین، تلفات غیرقابل قبول در شبکه‌های انتقال و توزیع انرژی و موارد بسیاری که در این مجال نمی‌گنجد از چالشهای حوزه انرژی کشور است.

اتکاء بیش از حد به منابع فسیلی سبب شده متوسط انتشار آلاینده‌های زیست محیطی کشور بالاتر از متوسط جهانی باشد و براساس گزارشات ایران جزء ده کشور اول از نظر این شاخص است. تغییرات اقلیمی به عنوان موضوعی بین‌المللی در قطعنامه پاریس - COP21- مورد توجه جدی بوده و ضروری است سیاستگزاران، پژوهشگران و محققات ایرانی توجه ویژه‌ای به آن داشته باشند. اکنون جهانیان به دنبال آن هستند که تا 50 سال آینده میزان تولید کربن ناشی از سوختها را به صفر برسانند و انرژی مورد نیاز را از منابع پاک تأمین کنند، هدفی که بسیار چالش‌زا بوده و دستیابی به آن با توجه به تغییر سیاست برخی کشورهای صنعتی دست نیافتنی می‌نماید. در دنیای امروز بدلایل متعدد مانند محدودیت ذخایر فسیلی و نواسانات شدید قیمت آنها، این منابع در زمره منابع پایدار و مطمئن تأمین انرژی تلقی نمی‌شوند. از طرف دیگر توسعه برق‌آبی‌ها در کشور بدلیل محدودیت شدید منایع آبی تقریباً غیرممکن شده است. بیش از سی درصد از انتشار آلاینده‌ها در کشور ناشی از تولید برق در نیروگاههای حرارتی با سوخت فسیلی است. در این وضعیت راه‌حل دیگری به غیر از تغییر سیاستها و راهبردهای انرژی در کشور وجود ندارد. ارزیابی روند توسعه فناوری‌های مربوط به منابع انرژی‌های پاک مانند تجدیدپذیرها شامل خورشیدی، بادی، زمین‌گرمایی و انرژی هسته‌ای،و شرایط و تجارب کشور در استفاده از آنها می‌تواند در این تغییر رویکرد به ما کمک نماید که تصمیمات راهبردی مناسب‌تری را اتخاذ نماییم.

نکته دیگری که تمایل دارم به آن اشاره کنم برقی شدن بیشتر جهان است. امروزه سرعت افزایش مصرف برق بسیار بیشتر از سرعت افزایش مصرف سایر حاملهای انرژی است. این وضعیت به دلیل عوامل مختلفی مانند استفاده بیشتر از سیستم‌های سرمایشی، دیجیتالی شدن ارائه خدمات و سرویسها و در نهایت گسترش خودروهای الکتریکی پدید آمده است. علاوه بر آن سهولت انتقال و استفاده از حامل انرژی الکتریکی و عدم آلایندگی در زمان مصرف از موارد دیگری است که در این افزایش مصرف نقش دارند. این تغییرات، باید در تدوین اهداف انرژی کشور در بلند مدت مورد توجه قرار گیرند. فناوری‌های مورد استفاده در حوزه انرژی (هم در بخش تولید و هم مصرف) بحث بعدی است. شکی نیست که فناوری توانسته بخشی از نیازهای بشر برای تأمین انرژی را برطرف نماید، اما مسئله آن است که برای تغییر سیستم‌های رایج انرژی هنوز نیازمند فناوری‌های جدیدتر هستیم. به طور نمونه ذخیره‌سازی انرژی الکتریکی بسیار پُر هزینه بوده و نیاز به ظهور و توسعه فناوریهای جدید دارد. نگاهی به سی سال پیش نشان می‌دهد که در آن زمان سوختهای فسیلی 81 درصد از سبد انرژی جهان را تشکیل می‌داد، در این مدت بسیاری از کشورها در جهت اصلاح برآمدند، با پدید آمدن فناوریهای جدید، بهره‌وری انرژی را افزایش و انرژیهای پاک و تجدیدپذیر را توسعه دادند. اما پس از سی سال سهم انرژیهای فسیلی در سبد انرژی جهان هنوز 80 درصد است. نگاه به آینده نشان می‌دهد که جهان همچنان تا سال‌های متمادی (حتی فراتر از سال 2050 میلادی) وابسته به سوخت‌های فسیلی خواهد بود. بنابراین نمی‌توان پاسخگویی به همه نیازها را به فناوری محول کرد. برای ایجاد تغییرات باید سیاستهای دولت را به عنوان یکی از ابزارهای تاثیرگذار با اهداف توسعه پایدار در حوزه انرژی هماهنگ نمود. البته چالش کلان و اصلی، مشخص نبودن سهم منابع مطلوب در سبد انرژی کشور به ویژه برای تولید برق در آینده است. برای انجام این امر اقدامات بسیاری باید صورت گیرد که از مهمترین آنها می‌توان به اصلاح تعرفه خرید برق از منابع انرژی پاک، متناسب نمودن قیمت سوخت تحویلی به نیروگاهها و تضمین بیشتر خرید برق از منابع انرژی پاک برای تشویق سرمایه‌گذاران اشاره نمود.

در خاتمه تمایل دارم به طور مختصر عملکرد نیروگاه اتمی بوشهر را در صنعت برق کشور بیان کنم. واحد یکم در سال 1392 تحویل بهره‌بردار ایرانی شد و تولید تجاری را شروع کرد. این واحد ظرفیت تولید 1000 مگاوات برق را دارد، در سال گذشته سهم برق هسته ای، 1.3 درصد از ظرفیت و 2.3 درصد از تولید انرژی الکتریکی کشور بوده است. اکنون با تجارب کسب شده توسط نیروهای انسانی آموزش دیده، صد در صد فعالیتهای بهره‌برداری و بیش از 85 درصد فعالیتهای تعمیر و نگهداری و تعویض سوخت توسط شرکت بهره‌برداری نیروگاه اتمی بوشهر، به همراه شرکتهای زیر مجموعه و دیگر شرکتهای ایرانی انجام می‌شود. در مجموع این سالها واحد یکم بیش از 28 تراوات ساعت برق تولید کرده که حدود 26 تراوات ساعت را به شبکه برق تحویل داده است. نکته قابل توجه آن است که اگر این میزان برق توسط نیروگاههای سوخت فسیلی تولید می‌شد، باید بیش از 45 میلیون بشکه معادل نفت خام مصرف می‌شد و حدود 26 میلیون تن هم بیشتر آلاینده‌های زیست محیطی انتشار می‌یافت. در راستای اهداف تدوین شده، عملیات اجرایی احداث 2 واحد نیروگاهی هر کدام به قدرت 1057 مگاوات الکتریکی در ساختگاه بوشهر از 15 ماه پیش آغاز شده و اقدامات مناسب هم طبق برنامه صورت گرفته است. برق هسته‌ای جزء آن دسته از انرژی‌های پاک است که علاوه بر دارا بودن مزیت‌های زیست‌محیطی انرژی‌های تجدیدپذیر، محدودیتهای مربوط به این نوع انرژی‌ها را نیز ندارد. در مجموع تولید برق از نیروگاه‌های هسته‌ای هم از نظر اقتصادی رقابت‌پذیر بوده و هم می‌تواند الزامات زیست محیطی را برآورده نماید.

اینجانب معتقدم که برگزاری چنین کنفرانس‌هایی می­تواند طلیعۀ یک حرکت فراگیر برای سازگار نمودن بهره‌مندی از علوم و فنون جدید براي ساختن آينده مطلوب كشور با حفظ و حراست از منابع طبیعی کشور باشد. امید است در آیندۀ نزدیک شاهد به ثمر رسیدن این رویکرد خردمندانه و خداپسندانه در سطح ملّی باشیم.

در پایان از حُسن توجّه عزیزان سپاسگزاری نموده و توفیق بیشتر همگان را از درگاه ایزد متعال مسئلت می‌نمایم.

علی اکبـر صـالحـی

معـاون رییس­جمهـور و

رییس سازمان انرژی اتمی ایران