

مدیر کل آژانس بین المللی انرژی هسته ای تشریح کرد:

انرژی هسته ای منبع پایدار برای یک اقتصاد مدرن



مترجم: حق پرست

گزینه های انرژی

کشور ها با هم تفاوت دارند. ترکیب مناسب انرژی برای هر کشوری به این بستگی دارد که تقاضا برای انرژی در آن کشور با چه سرعتی در حال رشد است، حجم سرمایه گذاری ها چه میزان است و اولویت های کشور بر مبنای سیاست های ملی چیست. البته به گفته "ال ن مک دونالد" متخصص برنامه ریزی انرژی آژانس بین المللی انرژی اتمی، کشور ها باید از ترکیبی از منابع انرژی استفاده کنند و با بهره گیری از ترکیبی از فناوری ها، به تولید برق اقدام کنند، چرا که استفاده از مجموعه ای از منابع انرژی، میزان ریسک و آسیب پذیری را کاهش می دهد و امکان برآورده کردن تقاضای فزاینده به انرژی را فراهم می کند.

بهترین گزینه پیشنهادی آژانس بین المللی انرژی اتمی

به گفته "فرنک توت" عضو بخش مطالعات اقتصادی و برنامه ریزی آژانس بین المللی انرژی اتمی، بر اساس بررسی های انجام شده ترکیبی از انرژی باد، خورشید، انرژی هسته ای و فناوری تسخیر کربن بهترین گزینه پیشنهادی آژانس بین المللی انرژی اتمی است که هم هزینه های خارجی کمتری دارد و هم به کاهش آلودگی هوا کمک می کند. به گزارش آژانس بین المللی انرژی اتمی در اوایل فوریه ۲۰۱۵، میخائیل چاداکوف معاون مدیر کل آژانس بین المللی انرژی اتمی و مسئول دیپارتمان انرژی هسته ای با انتشار گزارشی اعلام کرد: پیش بینی های آژانس نشان می دهد که انرژی هسته ای به رشد مستمر خود ادامه می دهد. در حال حاضر ۳۱ کشور نیروگاه های فعال برق هسته ای دارند و همین تعداد نیز که با عنوان "تازه واردان" شناخته می شوند، به افزایش انرژی هسته ای در ترکیب انرژی خود علاقه مند هستند. از ۳۱ کشور فعال در انرژی هسته ای، ۱۳ کشور در حال ساخت نیروگاه های جدید یا تکمیل پروژه های به تأخیر افتاده هستند. در بین تازه واردان نیز بلاروس و امارات به ترتیب احداث دومین و سومین واحد هسته ای خود را آغاز کرده اند. بنگلادش، اردن، ترکیه، لهستان و بسیاری از کشورهای دیگر نیز در حال پیشروی در مسیر دستیابی به برق هسته ای هستند.

دورانی مهیج برای برق هسته ای

آمانو مدیر کل آژانس بین المللی انرژی اتمی اوایل ژانویه ۲۰۱۵ طی یک سخنرانی در کنفرانس EnergyMarketAuthority در سنگاپور اعلام کرد: انرژی هسته ای یک دوره احیاء را در سراسر جهان به ویژه در آسیا تجربه می کند. شمار فزاینده ای از کشور ها در صدد ساخت نیروگاه برق هسته ای برای تامین نیاز های رو به افزایش اقتصاد های در حال رشد خود به انرژی هستند و در همان زمان نیز از مزایای کاهش انتشار گاز های گلخانه ای بهره مند می شوند. به گفته آمانو، انرژی هسته ای به بهبود امنیت انرژی کمک می کند، تأثیر بی ثباتی بهای سوخت های فسیلی را کاهش می دهد، آثار تغییر آب و هوایی را تعدیل می کند و می تواند بر رقابت جویی اقتصاد ها بیفزاید. انرژی هسته ای می تواند یک منبع پایدار و مستمر برای تامین برق مورد نیاز یک اقتصاد مدرن

آژانس بین المللی انرژی اتمی در گزارشی با عنوان "برق هسته ای، اقتصاد انرژی و امنیت انرژی" اعلام کرد که توسعه اقتصادی نیازمند منابع قابل اعتماد و مقرون به صرفه برق است که قادر به تامین مقادیر مورد نیاز انرژی در سطح محلی، منطقه ای و ملی باشد. در نتیجه کشور ها باید بر مبنای ملاحظات فناوری، زیربنایی، مالی و توسعه ای، به تدوین یک راهبرد ملی برای انرژی اقدام کنند و در این عرصه، امنیت انرژی و اقتصاد انرژی ۲ مقوله کلیدی محسوب می شود که باید در این برنامه ریزی ملی به آن توجه شود و در این راستا انرژی هسته ای مزیت هایی دارد که گزینه اصلی برای اقتصاد های مدرن محسوب خواهد شد.

اقتصاد انرژی

ساخت یک راکتور برق هسته ای نسبتاً پرهزینه است اما پس از ساخت، فعالیت آن با صرف هزینه اندک تا سال ها امکان پذیر خواهد بود، در نتیجه چنین سرمایه گذاری به نفع بسیاری از کشور ها خواهد بود به ویژه زمانی که کشور ها شاهد رشد سریع تقاضا برای انرژی هستند، به کار گیری انرژی های جایگزین دشوار و پرهزینه است، امنیت تامین انرژی و کاهش آلودگی هوا و انتشار گاز های گلخانه ای در اولویت است و در نهایت این که امکان سرمایه گذاری کلان با هدف بهره مندی در دراز مدت وجود دارد. علاوه بر موارد مذکور، اورانیم مورد نیاز برای تامین سوخت راکتور های هسته ای نیز به حد وفور در سراسر جهان یافت می شود و با توجه به قیمت های فعلی و نرخ مصرف، منابع موجود اورانیم تا ۸۰ سال دیگر دوام خواهد داشت که در مقایسه با عمر ۳۰ تا ۵۰ ساله که برای ذخایر مس، روی، نفت و گاز طبیعی برآورد می شود، رقم قابل توجهی است. فرآیند های پردازش مجدد، بازیافت و استفاده از فناوری راکتور های زبای پر سرعت موجب افزایش ۶۰ برابری طول عمر ذخایر شناخته شده فعلی تا هزاران سال خواهد شد.

امنیت انرژی

به گزارش آژانس بین المللی انرژی اتمی، نکته مهم دیگری که کشور ها باید در تعیین منابع انرژی خود مورد توجه قرار دهند، علاوه بر ملاحظات قیمتی و ذخایر، بحث امنیت انرژی است. بهترین راه برای تقویت امنیت انرژی یک کشور، افزایش تنوع و انعطاف پذیری گزینه های تامین انرژی است. برای بسیاری از کشور ها، گسترش سرمایه گذاری در انرژی هسته ای موجب افزایش تنوع در منابع برق آن ها خواهد شد. انرژی هسته ای ۲ ویژگی مهم دارد که انعطاف پذیری آن را افزایش می دهد اول این که هزینه های تولید برق هسته ای چندان وابسته به تغییر بهای سوخت نیست و دوم این که سوخت اصلی آن یعنی اورانیم در بسیاری کشور ها موجود است، ضمن این که مقادیر بسیار کمی از آن مورد نیاز است که همین امر فراهم آوردن موجودی استراتژیک را برای کشور ها امکان پذیر می کند.

محسوب شود. وی تصریح کرد: ۴ سال پس از حادثه هسته ای ژاپن، در عرصه امنیت انرژی هسته ای و همچنین مدیریت ضایعات هسته ای در سراسر جهان پیشرفت های قابل ملاحظه ای انجام شده است، ضمن این که شاهد تحقیقات بسیار برای راه اندازی نسل جدید راکتور ها هستیم که ایمن تر هستند و ضایعات کمتری نیز تولید می کنند. بر اساس آمار های جدید، دوسوم از ۶۹ راکتور در حال ساخت در آسیا هستند. مدیر کل آژانس بین المللی انرژی اتمی، طی مقاله ای در باره مزایای انرژی هسته ای اعلام کرد: حادثه نیروگاه هسته ای فوکوشیما ژاپن در سال ۲۰۱۱ نگرانی هایی را در باره امنیت انرژی هسته ای در سراسر جهان به وجود آورد و پرسش هایی را در باره آینده این انرژی ایجاد کرد اما با گذشت ۴ سال، اکنون واضح است که انرژی هسته ای به رشد خود طی دهه های آینده ادامه خواهد داد گرچه این رشد کمتر از میزانی خواهد بود که تا پیش از حادثه سال ۲۰۱۱ پیش بینی شده بود. بسیاری از کشور ها که دارای برنامه های تولید برق هسته ای هستند، برای گسترش آن بر نامه ریزی کرده اند و بسیاری از کشورهای جدید، هم توسعه یافته و هم در حال توسعه، در حال برنامه ریزی برای تولید برق هسته ای هستند. عوامل تأثیر گذار در این گرایش، مواردی همچون افزایش تقاضای جهانی برای انرژی و نگرانی ها در باره تغییرات آب و هوایی، بی ثباتی بهای سوخت فسیلی و امنیت منابع تامین انرژی رادر بر می گیرد. به گفته وی، برای جهان دستیابی به ۲ هدف تضمین منابع انرژی پایدار و مهار گاز های گلخانه ای بدون انرژی هسته ای، دشوار خواهد بود. در این میان کشور هایی که تصمیم گرفته اند انرژی هسته ای را به تدریج کنار بگذارند، مجبور خواهند بود با مشکلاتی همچون غیر فعال سازی نیروگاه هسته ای، ترمیم و جبران و مدیریت ضایعات طی دهه های آتی دست و پنجه نرم کنند. به گزارش سایت "اتحادیه جهانی هسته ای"، کل هزینه های سوخت یک نیروگاه برق هسته ای در کشور های عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، یک سوم سوخت نیروگاه زغال سنگ و بین یک چهارم تا یک پنجم نیروگاه گاز است. بر اساس برآورد انستیتو انرژی هسته ای آمریکا، در یک نیروگاه زغال سنگ، ۷۸ درصد هزینه ها مربوط به سوخت است، رقمی که برای نیروگاه گازی بیش از ۸۹ درصد است اما این میزان برای تامین اورانیم و نیروگاه هسته ای تنها ۱۴ درصد است. علاوه بر این، اورانیم یک منبع متمرکز انرژی است که به راحتی و با هزینه پایین قابل حمل است، به گونه ای که یک کیلو گرم اورانیم طبیعی بیش از ۲۰ هزار بار انرژی بیشتری نسبت به همین میزان زغال سنگ تولید می کند.

هزینه های سیستم

این هزینه ها شامل هزینه های اتصال به شبکه، تقویت، هزینه های کوتاه مدت هماهنگی و هزینه های دراز مدت حفظ برای انرژی های تجدید پذیر در کشور های عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، بین ۱۵ تا ۸۰ دلار به ازای هر مگاوات ساعت و برای نیروگاه هسته ای بین یک تا ۳ دلار به ازای هر مگاوات ساعت است.