



تاریخ انتشار: شنبه 3 اسفند 1392

حسین موسویان بررسی کرد

## ایران به چه میزان انرژی هسته ای نیاز دارد؟



دور جدید مذاکرات هسته ای ایران در 20 فوریه به پایان رسید، جایی که قدرت های جهانی و ایران بر سر یک چارچوب، یک برنامه از اقدامات و جدول زمانی برای انجام مذاکرات بر سر توافقنامه جامع در چهارماه آینده، به توافق رسیدند.

**دیپلماسی ایرانی:** دور جدید مذاکرات هسته ای ایران در 20 فوریه به پایان رسید، جایی که قدرت های جهانی و ایران بر سر یک چارچوب، یک برنامه از اقدامات و جدول زمانی برای انجام مذاکرات بر سر توافقنامه جامع در چهارماه آینده، به توافق رسیدند. کاترین اشتون، مسئول سیاست خارجی اتحادیه اروپا گفت: «ماه سه روز مذاکره ثمربخش داشتیم که طی آن تمامی موضوعاتی که باید در توافق جامع و نهایی بررسی شود را شناسایی کردیم.

یکی از چالش هایی که مذاکرات با آن مواجه خواهد شد، تعیین نیاز داخلی واقعی ایران به انرژی هسته ای است. دلیل آن این است که به موجب توافق مقدماتی ژنو، راهکار جامع باید شامل تعریفی مشترک از برنامه غنی سازی ایران بر مبنای پارامترهایی باشد که به طور دوجانبه و مطابق با نیازهای عملی مورد توافق قرار می گیرد. در این توافق دوجانبه باید محدودیت و سطح فعالیت های غنی سازی، ظرفیت، محل انتقال و مکان ذخیره سازی برای مدت زمان مشخص، تعیین شود.

انرژی هسته ای از شکاف هسته اورانیوم و پلوتونیوم ناشی می شود. زمانی که ذره ای به نام نوترون به اتم اورانیوم برخورد می کند. در نتیجه این روند، انرژی عظیمی در قالب گرما و تابش آزاد می شود. از این انرژی برای تبدیل آب به بخار استفاده می شود که در به کارافتادن توربین هایی که برق تولید می کنند، کارایی دارد.

انرژی هسته ای یکی از منابع تولید برق است و در آینده نزدیک نیز همچنان این جایگاه را حفظ خواهد کرد. تعداد راکتورهای هسته ای در سراسر جهان افزایش خواهد یافت. تا فوریه 2014، 434 راکتور با ظرفیت تولید 380 هزار مگاوات برق در سراسر جهان به ثبت رسیده اند. 70 راکتور دیگر با ظرفیت تولید 75 هزار مگاوات برق در دست ساخت اند و 173 راکتور دیگر نیز در آستانه آغاز عملیات احداث قرار دارند. گزارش انجمن هسته ای جهانی در ژانویه 2014 حاکی از آن است که بیش از 45 کشور در جهان به طور فعالانه ای از برنامه های انرژی هسته ای استفاده می کنند.

تعیین نیازهای عملی ایران به در نظر گرفتن سهم منابع انرژی بهینه و نقش تامین انرژی در رشد اقتصادی پایدار نیاز دارد. برخی مقامات ایرانی بر مبنای مطالعات متعددی به من گفته اند که تهران مصمم است انرژی هسته ای سهمی بهینه در برنامه های تولید انرژی ایفا کند.

مطالعات نیز اهمیت نقش انرژی هسته ای را مورد تاکید قرار می دهند. برای نمونه، مطالعات سال 1973 از سوی موسسه تحقیقاتی استنفورد نشان داد که ایران تا سال 1994، به تاسیسات انرژی هسته ای با ظرفیت تولید 20 هزار مگاوات برق در سال نیاز خواهد داشت. همچنین مطالعه ای هم که سازمان انرژی اتمی ایران انجام داده، نشان می دهد که در سال 2021 ایران باید مجموعاً 10 هزار مگاوات معادل 12.5 درصد از نیاز برق خود را از انرژی هسته ای تأمین کند. سازمان «توانیر» هم میزان بهینه سهم برق هسته ای در سبد تولید برق سال 2031 ایران را 8 هزار از مجموع 120

هزار مگاوات پیش بینی کرده است.

برخی بر این باورند که سرمایه گذاری های زیرساختی و هزینه های هنگفت انجام شده برای راکتور بوشهر با اضافه شدن تنها 1000 مگاوات برق به منابع تولید انرژی ایران همخوانی ندارد. این یک نظریه معتبر است. مطالعات سازمان انرژی اتمی ایران نشان می دهد که ایران باید بین 2 تا 4 واحد دیگر در بوشهر بسازد تا آن را از نظر اقتصادی مقرون به صرفه کند. به همین دلیل است که در پروژه های تاسیسات انرژی هسته ای، معمولا 4 تا 6 واحد ساخته می شود تا ضمن کاهش هزینه های عملیاتی، سرمایه گذاری های زیرساختی اولیه نیز اقتصادی باشد. به عنوان نمونه هم ترکیه و هم امارات متحده عربی کار خود را با 4 واحد آغاز کرده اند. بر مبنای این ملاحظات است که ایران تصمیم گرفته 4 نیروگاه دیگر را نیز با مشارکت روسیه احداث کند.

یکی دیگر از نظریه ها علیه برنامه های هسته ای ایران این است که ایران یک کشور غنی از نفت است و به انرژی هسته ای به عنوان منبعی برای تولید انرژی نیاز ندارد. زمانی که به عقب نگاه کنیم در می یابیم که ایران از سال 1975 به عرصه هسته ای وارد شده و در این زمینه تشویق آمریکا نیز همراهی اش کرده است، به خصوص طرح اتم برای صلح برزیدنت دوايت آیزنهاور. در سال های 1970؛ شاه طرح های هدفمندی برای توسعه برنامه هسته ای داشت و می خواست تا سال 1994، با پشتیبانی آمریکا 23 نیروگاه هسته ای بسازد. این در حالی است که در آن زمان جمعیت ایران یک سوم جمعیت کنونی بود.

به هر ترتیب این استدلال این موضوع که مصرف نفت ایران با توجه به افزایش جمعیت و تعداد خودروها سیر صعودی دارد را نادیده می گیرد. نیاز داخلی ایران به نفت از یک میلیون و 300 هزار بشکه در سال 2001، به یک میلیون و 900 هزار بشکه در سال 2010 رسیده است. این نشان دهنده افزایش نزدیک به 50 درصدی مصرف نفت در یک دهه است. با نگاهی به تجربه اندونزی، کشوری که از یک صادر کننده نفت به یک وارد کننده نفت تبدیل شد، می توان دریافت که امکان تکرار سناریویی مشابه برای ایران وجود دارد.

تحقیقات اخیر مجمع جهانی اقتصاد حاکی از آن است که ایران در بین 124 کشور در جایگاه 102، به لحاظ امنیت انرژی قرار دارد. البته این به این معنی نیست که تمامی مشکلات مربوط به بخش انرژی ایران نتیجه فقدان انرژی هسته ای است. باید کارهای زیادی در بخش انرژی انجام شود که تنها محدود به توسعه انرژی هسته ای نیست.

انگیزه عربستان سعودی برای ساخت نیروگاه هسته ای، یک نمونه برای نقض استدلالی است که می گوید کشورهای غنی از نفت و گاز به انرژی هسته ای نیازی ندارند. امارات متحده عربی نیز که یک کشور غنی از نفت به شمار می رود نیز در همین راه گام گذاشته است.

در حالی که چارچوب برنامه اقدام مشترک به سوی توافق نهایی حرکت می کند، گفت و گو ها بین ایران و گروه 5+1، روی مساله نیاز واقعی ایران به انرژی هسته ای متمرکز خواهد شد. استدلال های ایران باید بر محور بهینه سازی اقتصادی هزینه تولید انرژی باشد. این نکته برای تعیین مشترک، سطح و گستره برنامه غنی سازی اورانیوم ایران ضروری است. به همین منظور، ایرانیان باید مطالعه ای به روز را آماده کرده و به گروه 5+1 ارایه کنند. مطالعه ای که در آن سهم بهینه انرژی هسته ای مورد نیاز برای ایران در تولید انرژی در سال های آینده با هدف رشد اقتصادی پایدار، به طور روشن تشریح شده است.

**نویسنده: حسین موسویان، سخنگوی سابق تیم مذاکره کننده هسته ای ایران**

**المانیور/ تحریریه دیپلماسی ایرانی / 10**

<dynamic-0#####>