

سیاست



وقتی از غنی‌سازی ۲۰ درصد به سطح ۶۰ درصد می‌رویم، یعنی می‌توانیم به سهولت از این سطح نیز بالاتر برویم. ایران با وجود همکاری زیادی که با آژانس بین‌المللی انرژی اتمی داشت، لازم دانست به این سمت حرکت کند و تعهدات و رابطه خود را نسبت به برجام کاهش دهد

توانایی ایران در دستیابی به غنی‌سازی ۶۰ درصدی اورانیوم در سایت فردو چند روزی است که خبرساز شده؛ خبری که مشخصاً پس از قطعنامه اخیر در شورای حکام آژانس بین‌المللی انرژی اتمی علیه ایران به جهان مخابره شد تا توانایی دانش هسته‌ای کشورمان را به سازمان‌های بین‌المللی یادآوری کند. موضوعی که محمد اسلامی، رئیس سازمان انرژی اتمی نیز آن را تأیید کرد و درباره پیام این دستاورد علمی گفت: «در روزهای اخیر شاهد صدور قطعنامه علیه ایران بودیم که این کار با عکس‌العمل متقابل ما مواجه شد به‌طوری‌که در روزهای اخیر تولید اورانیوم UF۶ با غنای ۶۰ درصد در فردو از سر گرفته شد.» تحلیل دستاورد کشورمان در افزایش سطح غنی‌سازی در فردو و پیام‌های سیاسی و بین‌المللی آن موضوعی بود که در این شماره به آن پرداختیم. ابتدا درباره ابعاد علمی و فنی ماجرا به سراغ سید محمود رضا آقامیری، عضو هیأت علمی و ریاست دانشکده هسته‌ای دانشگاه شهید بهشتی رفتیم و با او درباره دستاورد جدید دانشمندان هسته‌ای و دستیابی به غنی‌سازی ۶۰ درصدی به گفت‌وگو نشستیم و سپس مسیر پرفراز و نشیب ایران در دستیابی و ارتقای دانش هسته‌ای و سنگ‌اندازی کشورهای غربی و نهادهای بین‌المللی را بازخوانی کردیم.

رئیس دانشکده هسته‌ای دانشگاه شهید بهشتی در گفت‌وگو با «ایران‌جمعه»:

غنی‌سازی ۶۰ درصدی یک رزمایش تکنولوژیک است

سارا عاقلی
دبیر گروه سیاست
Sarah.agheli@gmail.com



آغاز غنی‌سازی ۶۰ درصدی و اعلام رسانه‌ای آن توسط کشورمان به لحاظ علمی و فنی چه پیامی برای جامعه جهانی دارد؟ علاوه بر این، این موضوع چه دستاوردی برای کشورمان به همراه دارد؟

غنی‌سازی ۶۰ درصد یک رزمایش تکنولوژیک و فناورانه است. به این معنی که ایران توانایی آن را دارد که هر زمان اراده کند، غنی‌سازی را افزایش دهد. وقتی از غنی‌سازی ۲۰ درصد به سطح ۶۰ درصد می‌رویم، یعنی از غنی‌سازی ۶۰ درصد به سهولت می‌توانیم بالاتر برویم. ایران با وجود این همکاری زیادی که با آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و دستگاه‌های کشورهای که پیگیر مسأله برجام بودند، داشت، لازم دانست به این سمت حرکت کند و تعهدات و رابطه خود را نسبت به برجام کاهش دهد. نکته دیگر این است که اگر بخواهیم در موضوع فناوری‌های انرژی ورود داشته باشیم و از این انرژی در پیشران‌ها و کشتی‌ها استفاده کنیم، لازمه‌اش این است که از غنای بالا بهره ببریم. بر همین اساس، ایران بررسی می‌کند که آیا توان افزایش غنای خود را دارد یا خیر که خوشبختانه نشان داده شد کشورمان این توانایی را دارد که غنای ماده اورانیوم را بالا ببرد. این اولین آزمونی بود که انجام شد.

این غنا به چه معنی است؟

در طبیعت اورانیوم ۲۳۸ با فراوانی ۹۹/۳ درصد و اورانیوم ۲۳۵ با ۰/۷ درصد موجود است. بر همین اساس، اورانیوم ۲۳۵ شکاف‌پذیر است. اگر بخواهیم برای تولید انرژی از آن استفاده کنیم و پدیده شکاف را شکل دهیم که نوترون با آن برخورد کند و تبدیل به اورانیوم ۲۳۶ شود که یک رادیوایزوتوپ شکاف‌پذیر است، مجبوریم غنای ۲۳۵ را در آن محدوده از ۰/۷ درصد بسته به نوع نیاز بالا ببریم. یعنی به ۳/۴ درصد، ۵/۸ درصد، ۲۰ درصد و حتی در بعضی از رآکتورها به ۴۰ درصد برسانیم و همین‌طور بالا برود. اگر بخواهیم در پیشران‌ها و کشتی‌های بزرگ به عنوان تولید انرژی از آن استفاده کنیم، لازم است از غنای بالا به دلیل حجم کم استفاده کنیم. به همین خاطر یک غنی‌سازی باید به مرز ۹۰ درصد برسد و ایران چون می‌خواهد در آینده از این ظرفیت استفاده صلح‌آمیز داشته باشد، تلاش می‌کند غنای مواد را به بالای ۶۰ درصد برساند.

نحوه دستیابی به این فناوری به چه صورت بود؟

روش‌های معمول استفاده از سانتریفیوژها است. هر چه قدرت سانتریفیوژها بالاتر باشد امکان اینکه بتوانیم غنی‌سازی با سرعت بالا و حجم بیشتر انجام دهیم، افزایش پیدا می‌کند.

این سطح از غنی‌سازی هیچگاه در کشورمان مسبوق به سابقه نبوده است؟

اولین بار است که به این سطح از غنی‌سازی دست پیدا کردیم.

هدف از دستیابی به این فناوری ارسال یک پیام مشخص سیاسی در فضای بین‌المللی بود؟

بیشتر یک مانور قدرت علمی است و توانایی‌های فناورانه ایران برای رفع نیازهای خود در زمینه‌های مختلف به وسیله غنی‌سازی اورانیوم را نشان می‌دهد.

ارتباط این مانور قدرت با قطعنامه شورای حکام آژانس بین‌المللی انرژی اتمی چیست؟

شورای حکام قطعنامه لازم‌الاجرا ندارد و صرفاً یک تقاضا است. در برجام محدودیت‌هایی برای دانش هسته‌ای ما در نظر گرفته شده بود که چون آمریکا به برجام پایبند نماند، ایران نیز هیچ تعهدی به هیچ‌جا در این زمینه ندارد.

واکنش علمی و فنی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به دستاورد اخیر ایران چه بود؟

طبیعتاً این موضوع برای آژانس قابل قبول نیست. این چرخه سوخت در کشورهای مختلف انجام نمی‌شود و همه نمی‌توانند سیکل کامل چرخه سوخت را داشته باشند بلکه هر کسی یک بخشی را دارد. یکی در کیک زرد توانمند است، یکی در غنی‌سازی، دیگری در محدوده تولید سوخت و... اما خوشبختانه ایران کشوری است که همه این موارد را با هم دارد. غنی‌سازی در ایران یک چرخه کامل است و همین توانایی باعث می‌شود ایران جزء برترین‌های قدرت هسته‌ای در میان کشورهای جهان قرار گیرد.

چه کشورهای دیگری از چرخه کامل سوخت برخوردار هستند؟

کشورهایی که چرخه کامل دارند، سه یا چهار کشور از آمریکا، روسیه و... هستند. چین هم در حال تلاش است تا به شکل مستقل و کامل به این فناوری دست پیدا کند. بقیه کشورهای نیازهای گوناگون خود را از جاهای مختلف تأمین می‌کنند. برای مثال اورانیوم از یک کشور می‌آید و در فرانسه غنی‌سازی شده و سپس در دیگر کشورها استفاده می‌شود. در حال حاضر قزاقستان معدن اورانیوم دارد ولی خود این کشور از آن استفاده نمی‌کند. به عبارت بهتر هر کشوری یک بخشی از چرخه سوخت را در اختیار دارد و فقط تعداد معدودی از کشورها این چرخه سوخت را به صورت کامل دارند. مهمترین دستاورد چرخه کامل سوخت این است که هر زمان اراده کنیم می‌توانیم رآکتور را از صفر تا صد بسازیم و تولید سوخت داشته باشیم. نکته مهم دیگر این است که این دستاورد با تکیه بر دانش و مهارت دانشمندان ایرانی حاضر در سازمان انرژی اتمی و دانشگاه‌ها به سرانجام رسیده است.



غنی‌سازی در ایران یک چرخه کامل است و همین توانایی باعث می‌شود ایران جزء برترین‌های قدرت هسته‌ای در میان کشورهای جهان قرار گیرد. مهمترین دستاورد چرخه کامل سوخت این است که هر زمان اراده کنیم، می‌توانیم رآکتور را از صفر تا صد بسازیم و تولید سوخت داشته باشیم