سایت شورای روابط بین الملل روسیه (26/6/2020)

**رژیم عدم اشاعه در قرن بیست و یکم: چالشها و تهدیدات بیست و یکم**

نویسنده: پیتر کارتونوف، هماهنگ کننده برنامه های شورای روابط بین الملل روسیه

مقاله "منع گسترش سلاح های هسته ای: پله ها برای قرن بیست و یکم" اولین بار در 11 سپتامبر 2019 توسط موسسه جنگ، انقلاب و صلح هوور که یک مرکز تخصصی در بررسی مسائل سیاسی و اقتصادی است منتشر شد. نویسنده مقاله ارنست جی. مونیز مدیر ارشد اجرایی و رئیس سازمان غیر دولتی ابتکار کاهش تهدید هسته ای و همچنین استاد فیزیک و سیستم های فنی در انستیتوی فناوری ماساچوست مشغول مطالعه مسائل تقویت رژیم جهانی منع گسترش سلاح های هسته ای است. در این مقاله نویسنده بدنبال بررسی چالش های جدید پیش روی رژیم منع گسترش سلاح های جهانی و همچنین جلب توجه جامعه بین المللی به تغییر ماهیت تهدید هسته ای است.

از زمان ساخت و آزمایش موفقیت آمیز اولین بمب اتمی، جهان در وضعیت جنگ دائمی با تهدید گسترش جهانی سلاح های هسته ای قرار گرفته است. با وجود پیش بینی های ناامیدکننده بسیاری از کارشناسان که معتقدند متوقف کردن گسترش سلاح های هسته ای تقریباً غیرممکن است امروز فقط نه کشور دارای زرادخانه اتمی هستند که پنج مورد از آنها این زرادخانه ها را با کاملاً قانونی در اختیار دارند. بنابراین، برخلاف پیش بینی های کارشناسی جامعه جهانی فعلا که توانسته است به طور مؤثری گسترش سلاح های هسته ای را مهار کند هر چند که برخی از کشورها موفق شده اند با دور زدن رژیم جهانی منع گسترش سلاح های هسته ای در اختیار بگیرند. با این وجود امروز به سختی می توان با اطمینان از آینده روشن رژیم منع گسترش صحبت کرد زیرا واقعیت های قرن بیست و یکم باعث می شود كه جهان در برابر فرصتهای جدیدی برای دستیابی به سلاح های هسته ای قرار بگیرد. توسعه فن آوری های غنی سازی مواد رادیواکتیو، ظهور تهدیدات تروریستی جدید و سایر عوامل موانع مهمی بر سر راه حفظ رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای ایجاد می کنند. نویسنده در مقاله خود سعی کرده است چالشهای اصلی را که جامعه جهانی در قرن بیست و یکم در حوزه رژیم منع گسترش با آن روبروست منعکس کند و همچنین برخی از راه های ممکن را برای کاهش خطر نابودی نظم جهانی هسته ای موجود ارائه دهد.

نویسنده چهار حوزه را شناسایی می کند که هر یک شامل چالش های جدیدی برای رژیم جهانی منع گسترش سلاح های هسته ای است: 1) کشف 2) پیشگیری 3) بازگشت به پیروی از رژیم منع گسترش و 4) تهدیدهای فرا ملیتی گسترش هسته ای.

**کشف تهدیدهای گسترش سلاح هسته ای**

یکی از مهمترین و مؤثرترین مراحل مبارزه با گسترش سلاح های هسته ای، کشف بموقع نقض رژیم منع گسترش است. با توجه به اینکه از زمان امضای پیمان منع گسترش سلاح های هسته ای (NPT) تنها چهار کشور زرادخانه هسته ای را به دست آورده اند می توان نتیجه گرفت که این سیستم بطور کلی عملکردی رضایت بخش داشته است. با این وجود این واقعیت که برخی از کشورها با وجود محدودیت های موجود موفق به ایجاد سلاح هسته ای شدند و برخی دیگر (لیبی، سوریه، ایران و غیره) به ساخت آن بسیار نزدیک شدند نشان می دهد که این سیستم ناقص است و نیاز به اصلاح دارد.

عنصر اصلی سیستم جهانی کشف تخلفات رژیم منع گسترش، پیمان منع جامع آزمایشات هسته ای (CTBT) و همچنین سیستم نظارت بین المللی (IMS) است که برای تضمین اجرای آن ایجاد شده است. همانطور که از نام آن پیداست این پیمان امضاکنندگان را موظف می نماید آزمایش تسلیحات هسته ای انجام ندهند. سیستم نظارت به نوبه خود شاخصهای لرزه نگاری، فراصوتی، هیدروسونیکی و سایر شاخص های را مورد بررسی قرار می دهد تا وقوع آزمایش سلاح های هسته ای را در هر جای دنیا ثبت کند. IMS یک سیستم بسیار بزرگ است که توانایی های نظارتی آن تقریباً تمام سطح زمین را در بر می گیرد و به جامعه بین المللی این امکان را می دهد که به موقع آزمایش های هسته ای را کنترل کند. طبیعتا این سیستم را به سختی می توان ایده آل نامید زیرا از زمان آغاز به کار آن تعدادی از کشورها موفق به آزمایش اتهامات هسته ای شده اند. با این وجود، وجود یک سیستم کنترل آزمایش هسته ای در سراسر جهان همچنان عنصر مهمی برای حفظ رژیم جهانی منع گسترش سلاح های هسته ای است.

آژانس بین المللی انرژی اتمی (IAEA) و فعالیت آن برای شناسایی آثار غنی سازی رادیواکتیو نقش مهمی در کشف تخلفات در زمینه گسترش هسته ای ایفا می کند. و علیرغم اینکه امروزه بخش اصلی فعالیت نظارتی آژانس بین المللی انرژی هسته ای بر روی نظارت بر تأسیسات اعلام شده زیرساخت هسته ای، متمرکز شده است آژانس ابزارهایی را برای گرفتن نمونه های مختلف از محیط زیست به منظور شناسایی نقض های رژیم منع گسترش در اختیار دارد. متأسفانه توسعه فناوری اجازه ایجاد سیستم نمونه گیری جهانی را نمی دهد که این امر عمدتا به دلیل هزینه های هنگفت چنین پروژه ای می باشد. اما این امکان وجود دارد که در آینده نزدیک یک جهش تکنولوژیکی بتواند هزینه این روش را به میزان قابل توجهی کاهش دهد و یک سیستم جهانی تر و مطمئن تری برای کشف تخلف ایجاد کند.

در آینده نزدیک ممکن است رژیم منع گسترش با کمک ابزارهای نظارتی غیر کنوانسیونی مانند داده های بزرگ (big data) و شبکه های اجتماعی تکامل یابد. به طور سنتی نظارت بر منع گسترش سلاح های هسته ای به کشورها، و همچنین به سازمان های بین المللی مانند آژانس انرژی هسته ای بین المللی واگذار شده است. در طول قرن بیستم هیچ تشکیلات دیگری از منابع مالی و سازمانی کافی برای شناسایی موثر و بموقع تخلفات برخوردار نبود. با این وجود کاربرد وسیع فن آوری های دیجیتال در جامعه امروزه می تواند از طریق انتقال بخشی از بار نظارت از دولت ها و سازمان های بین المللی به ساختارهای دیگر به تقویت رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای کمک کند. بنابراین امروزه حجم کالاهای ارسالی به خارج از کشور که فرآیند ثبتشان دیجیتالی است بیشتر و بیشتر می شود، میلیاردها نفر از شبکه های اجتماعی استفاده می کنند. ده ها کشور دارای کاداستر زمین برای استفاده عمومی هستند و همه اینها و همچنین سایر اطلاعات در دسترس عموم با یک تجزیه و تحلیل مناسب می توانند به این سؤال پاسخ دهند که آیا در برخی کشورها نقض رژیم منع گسترش وجود دارد یا خیر. امروز مطالعات علمی متعددی در حال انجام است تا نشان دهد چگونه اطلاعات در دسترس عموم می تواند به شناسایی موارد نقض رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای کمک کند.

**جلوگیری از نقض منع گسترش سلاح های** هسته ای

نیاز به نظارت تا حد زیادی ناشی از مشکلات قابل توجه در جلوگیری از نقض رژیم گسترش سلاحهای هسته ای است. به ویژه اینکه ویژگی های حوزه اتمی همیشه اجازه ایجاد محدودیتهای سفت و سخت در کار با مواد رادیواکتیو را نمی دهد و بنابراین خطر استفاده از آنها برای اهداف خلافکارانه ایجاد می شود. مشکل اصلی این است که ماهیت مواد رادیواکتیو استفاده از آنها را هم برای مقاصد صلح آمیز و هم مقاصد نظامی امکان پذیر می سازد و این امر به طرز چشمگیری وظیفه شناسایی اهداف غیرقانونی دولتها را پیچیده می کند. مثلا، اورانیوم بسته به میزان غنی سازی می تواند هم به عنوان سوخت برای یک راکتور هسته ای، هم به عنوان سوخت برای یک رآکتور تحقیقاتی و یا به عنوان ماده ای برای تولید بار هسته ای مورد استفاده واقع شود. دولت ها ضمن حفظ حق استفاده صلح آمیز از انرژی اتمی می توانند مستقلا به غنی سازی اورانیوم برای تولید سوخت بپردازند. حق حاکمیتی غنی سازی اورانیوم برای اهداف صلح آمیز اگرچه به دولتها اجازه نمی دهد که ماده را تا حد یک سلاح غنی سازی کنند اما احتمال اینکه این حق برای ساخت مخفی سلاح های هسته ای مورد استفاده قرار گیرد به میزان قابل توجهی افزایش می دهد. علاوه بر این عملکرد طبیعی یک راکتور هسته ای مستلزم وجود پسماندهای هسته ای است که (هر چند به مقدار بسیار کمی) حاوی پلوتونیوم هستند: ماده ای مناسب برای استفاده به عنوان خرج هسته ای. بنابراین، برای حفظ رژیم منع گسترش یکی از مهمترین کارها تکمیل نمودن روش های جلوگیری از نقض در حوزه هسته ای است.

نسخه آمریکایی سیستم جلوگیری از تخلف جالب توجه می باشد. واشنگتن که به دنبال تضمین استفاده كاملاً صلح آمیز از انرژی هسته ای توسط كشورها دیگر است راهبرد انعقاد توافق نامه های حاوی اصطلاح "استاندارد طلایی" رژیم منع گسترش را انتخاب كرده است. بنابراین آمریکا در انعقاد توافق نامه همکاری هسته ای با کشورهایی مانند امارات پیش شرط تعیین کرده است که این کشور پروتکل الحاقی به NPT را امضا نموده و همچنین از حق تولید مستقل سوخت برای راکتورها خودداری نماید. بنابراین امارات متحده عربی مجبور شد متعهد گردد اورانیوم را برای زیرساخت های هسته ای خود غنی سازی نکند بلکه آن از خارج بخرد و به این ترتیب استفاده صرفا صلح آمیز از انرژی هسته ای را تضمین کند. با این حال چنین روشی تنها در صورتی عملی می باشد که معاملات "استاندارد طلایی" جهانی شوند و توسط هر کشور "هسته ای" برای ورود به روابط همکاری هسته ای مورد استفاده شوند. در عمل کشورهایی مانند روسیه (و بعضی اوقات ایالات متحده آمریکا) "استاندارد طلایی" را شرط لازم برای انعقاد توافق نامه همکاری هسته ای نمی دانند.

راهی که جامعه جهانی در مورد برنامه هسته ای ایران برگزیده است می تواند روشی مشابه برای تقویت رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای باشد. یكی از مهمترین معایب "استاندارد طلایی" این است كه به طور كامل حق كشورها برای غنی سازی اورانیوم را از بین می برد. ولی برنامه جامع اقدام مشترک، برعکس، حد مجازی برای غنی سازی اورانیوم تعیین می کند و سیستمی را برای نظارت بر رعایت محدودیت ها ایجاد می کند و از این رو این کشور را از حق تولید سوخت هسته ای خود محروم نمی کند. چنین محدودیتهایی می تواند انعقاد قراردادهای همکاری هسته ای را راحت تر نماید.

علاوه بر این سیستم لیزینگ هسته ای که در سطح جهانی جا افتاده است اغلب به عنوان مکانیسمی جدید در جلوگیری از نقض، تلقی می شود. در این سیستم کشورها سوخت برای راکتورهای هسته ای را انحصارا از کشورهایی می خرند که مطابق با مفاد NPT حق حفظ زرادخانه هسته ای را دارند. بنابراین، کشورهایی که وضعیت "هسته ای" ندارند، از نیازی به داشتن مجتمعهای غنی سازی ندارند و ضمانت میگیرند که سوخت هسته ای آماده را به قیمت بازار دریافت کنند. علاوه بر این، برای جلوگیری از دستکاری سوخت مصرف شده برای به دست آوردن خرج هسته ای، کشورهای تأمین کننده نیز وظیفه دارند سوخت هسته ای مصرف شده را پس گرفته و سپس آن را در خارج از کشور وارد کننده دفن کنند. بنابراین کشور واردکننده سوخت از زحمت نگهداری تجهیزات غنی سازی گران قیمت خلاص می شود و کشورهای "هسته ای" به بازارهای جدیدی برای فروش سوخت راکتور دسترسی پیدا می کنند و همچنین حفظ رژیم غیر اشاعه هسته ای تضمین می شود. مهمترین نقطه ضعف این روش توسعه ناکافی فن آوری های دفع زباله های هسته ای است. چنین الگویی از رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای مستلزم الزام کشورهای "هسته ای" به دفع زباله های هسته ای مشتریان است که در حال حاضر هم از نظر سیاسی و هم اقتصادی بسیار دشوار است.

**بازگشت به رعایت رژیم منع گسترش**

فرایند بازگشت دولتی که سلاح های هسته ای را با دور زدن NPT بدست آورده است به رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای دشوارهای خاصی دارد. با وجود اینکه فعلا تنها چهار کشور (اسرائیل، کره شمالی، پاکستان و هند) چنین وضعیتی دارند، قرار داشتن سلاح های هسته ای در دست آنها تهدیدی مهم برای رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای و کلا صلح و امنیت جهانی است. خلع سلاح این کشورها فرایندی کاملاً پیچیده است و بعید است که بتوان رویکردی جهانی برای هر متخلف تدوین نمود.

تا به امروز کره شمالی به عنوان کشوری با رژیم توتالیتر که بارها و بارها تهدید به حمله هسته ای علیه مخالفان منطقه ای و فرامنطقه‌ای خود کرده است بیشترین خطر را برای جامعه جهانی به همراه داشته است. از نظر نویسنده به منظور بازگشت کره شمالی به وضعیت "غیر هسته ای"، جامعه بین الملل (در درجه اول ایالات متحده) باید بدانند که روند خلع سلاح بصورت دوطرفه انجام نمی شود. تلاش های یک جانبه واشنگتن برای انعقاد توافق نامه با پیونگ یانگ بعید است که به موفقیت برسند. اولا، این قالب مذاکرات ممکن است بعنوان فشاری از سوی طرف اصلی تلقی شوند. ثانیا یک رویکرد جمعی برای حل و فصل دیپلماتیک خلع سلاح کره شمالی نشان دهنده عزم عمومی جامعه جهانی برای اطمینان از رعایت رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای در شبه جزیره کره است. و سرانجام اینکه برای خلع سلاح هسته ای کامل شبه جزیره کره جامعه جهانی باید برنامه ای چند مرحله ای برای امتیازات دهی متقابل تهیه کند که در درجه اول برای ایجاد فضای اعتماد طراحی شده است. فقط از سرگیری تدریجی روابط دیپلماتیک کره شمالی هم با مخالفان منطقه ای و هم مخالفان غیر منطقه ای این کشور می تواند زمینه را برای اقدامات واقعی در جهت خلع سلاح هسته ای این کشور، برداشتن تحریم های اقتصادی و سپس پیوستن دوباره کره شمالی به جامعه بین المللی فراهم کند.

**تهدیدهای فراملیتی گسترش سلاح هسته ای**

آغاز قرن بیست و یکم تهدید جدیدی را برای گسترش سلاح های هسته ای آشکار کرد: بهبود روش های فعالیت تروریستی. حمله 11 سپتامبر 2001 نشان داد كه سازمان های تروریستی قادر به انجام عملیاتهای بزرگی هستند كه نیاز به استفاده از فن آوری های پیشرفته دارند. امروزه دولت ها تنها تشکیلاتی هستند که از منابع مالی کافی و قابلیت های سازمانی برای ساخت خرج هسته ای برخوردار هستند اما بهبود فناوری های غنی سازی اورانیوم می تواند به انحصار دولتها در ساخت سلاح های اتمی پایان دهد.

علاوه بر این سیاست ایالات متحده مبنی بر استقرار استراتژیک زرادخانه هسته ای این کشور در قلمرو متحدانش تهدید قابل توجهی برای رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای ایجاد نموده است. امروزه سلاح های هسته ای ایالات متحده در سرزمین های بسیاری از متحدان این کشور مستقر شده اند که برخی از آنها در مناطق بسیار ناپایدار جهان قرار دارند. مثلا ترکیه نه تنها به دلیل موقعیت سرزمینی این کشور بلکه به دلیل بی ثباتی رژیم سیاسی باعث نگرانی زیادی می شود. اولا ترکیه در خاورمیانه واقع شده است منطقه ای که بیشتر از دیگر مناطق درگیر مناقشات نظامی است. حتی امروز در چند کیلومتری مرز ترکیه در سوریه، درگیریهای شدیدی همچنان ادامه دارد و خطر تبدیل شدن به درگیری بزرگتری را بدنبال دارد. علاوه بر این چندی پیش بخش قابل توجهی از خاک خاورمیانه توسط سازمان تروریستی داعش اشغال شده بود. همه این درگیری ها و همچنین تعدادی دیگر، تهدیدی جدی برای ثبات کشور ترکیه و به تبع آن، تسلیحات هسته ای واقع در قلمرو ترکیه ایجاد می کنند. ثانیا خود رژیم سیاسی ترکیه نگرانی هایی را ایجاد می کند چرا که ثبات این کشور اخیراً هر چه بیشتر مورد شک و تردید واقع شده است. در ژوئیه سال 2016 ، این کشور در معرض کودتایی (البته ناموفق) جدی قرار گرفت. و علیرغم اینکه این کودتا با شکست پایان یافت اما آسیب پذیری رژیم سیاسی ترکیه و همچنین تضاد منافع موجود بین جناح های مختلف قدرت در این کشور را نشان داد. به دشواری می توان فهمید که اگر دولت موجود در ترکیه با توسل به زور سرنگون شود سرنوشت سلاحهای هسته ای آمریکا در ترکیه چه خواهد بود. به نظر می رسد برای حفظ رژیم منع گسترش سلاح های هسته ای و همچنین جلوگیری از افتادن تسلیحات هسته ای به دست تروریست ها ایالات متحده باید سیاست منسوخ خود را مبنی بر استقرار یک زرادخانه هسته ای در قلمرو متحدین خود مورد تجدید نظر قرار دهد.

قرن بیست و یکم چالش های جدیدی را در برابر رژیم جهانی منع گسترش سلاح های هسته ای آشکار نموده است. استانداردهای حفظ رژیم منع گسترش که در قرن بیستم تدوین شده اند با وجود آنکه کارکرد نسبتاً موفقی داشته اند ولی دیگر با چالش ها و تهدیدهای موجود مطابقت ندارد و نیاز به اصلاح دارند. در عین حال جامعه جهانی باید درک کند که بازبینی رژیم کنترل تسلیحات هسته ای موجود تنها در قالب تلاش جمعی همه کشورها قابل انجام است. نقش اصلی در این فرایند باید توسط روسیه، ایالات متحده، فرانسه، بریتانیا و چین ایفا شود که تنها کشورهایی هستند که دارای صلاحیت نگهداری زرادخانه های اتمی و همچنین تجربه عظیم در کار با انرژی اتمی هستند. و دقیقاً در صورتیکه این کشورها داوطلبانه خود را محدود کنند می توان پایه و اساسی برای ایجاد یک رژیم پایدار و جدید در حوزه منع گسترش سلاح های هسته ای ایجاد نمود.

<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/military-and-security/rezhim-nerasprostraneniya-v-xxi-veke-novye-vyzovy-i-ugrozy/>

مترجم: محمد سیفی، تاریخ ترجمه: 9/4/99