

# خطر تبدیل انرژی صلح آمیز به تولیدات نظامی مانند آب خوردن آسان است

بخش دهم و پایانی



از انتشارات بنیاد هانریش بل و بنیاد سبز اروپا

برگردان از **انور میرستاری**، عضو حزب سبزهای اروپا

استفاده های صلح آمیز هسته ای و نظامی هسته ای می‌توانند مانند برادران دوقلوی چسبیده به هم باشند. سرانجام، یکی بدون دیگری وجود ندارد و هر یک خطرات بزرگ ویژه خود را به همراه دارند

## ۷ - دنیایی در پی انرژی

نگرانی‌ها در باره اینکه آیا منابع نفت و گاز طبیعی که مهم‌ترین انرژی اولیه هستند، برای همیشه به تقاضای رو به افزایش مردم جهان به طور رضایت‌بخش پاسخگو خواهند بود، بیشتر می‌شود. با وجود رکود مالی، تقاضای جهانی رو به رشد انرژی قطع نمی‌شود. از زمانی که آسیا بخش بزرگی از روند تولیدات سنگین کاری و انرژی را که پیش از این در قلمرو کشورهای غربی که دیگر امروزه غیر صنعتی شده‌اند، قرار داشت، به عهده گرفته است تقاضای انرژی بطور فاجعه آمیز بالا رفته است.

یک ذخیره سازی کافی از انرژی و برق به شرط پایه‌ای توسعه تبدیل شده است. با این حال، ذخایر نفتی و گازی کره زمین، همیشگی نیستند و فقط می‌توانند به مقدار محدودی به قیمت عادلانه در هر زمان و هر مکان تحویل داده شوند. باید به دلایل وجود دره عمیق بین عرصه و تقاضا و کشیده شدن شیره ذخایر استخراجی به قیمت های ارزان یا به دلیل جنگ‌های منطقه ای، دیر یا زود، منتظر خفگی گلوهای لوله ها شد. همگان به خوبی می‌پذیرند که به موازات این مسائل، باید گفت که ماده های سوختی شدیداً در تغییرات جوی نقش دارند و هیچ تناسب درستی بین بالا رفتن شدید مصرف آنها و جلوگیری خطرات ناشی از آنها وجود ندارد. بنابر این، چه در دنیای غرب و چه در کشورهای تازه صنعتی شده، پژوهش در باره منابع انرژی‌های جایگزین و الحاقی، به

یک گرایش بزرگ در آمده است. انرژی هسته ای، در کنار انرژی‌های باز ساز و بسیار مهم، یکی از راه های قابل ملاحظه است که استفاده از آن افزایش می یابد.

مطالعات گوناگون از این اصل دفاع می‌کنند که می‌توان بطور همزمان، هم به صادرات فناوری هسته ای صلح آمیز ادامه داد و هم جلوی گسترش تولید سلاح های هسته ای را گرفت.

به نظر می‌رسد که سیاست دولت جدید آمریکا چنین دیدگاهی را پذیرفته است. با این وجود، پیشنهادهای سیاسی انجام شده در باره منع گسترش تولید سلاح های هسته ای، تقریباً به همان اندازه پیشنهادهای اعلام شده در سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بی تاثیر و قول و قرار های خشک و خالی باقی خواهند ماند. آنها اجازه می‌دهند، کمی وقت کشی شود تا آنجائی که دوباره سستی ها، کم کاری ها و نبود برنامه‌های جدی، خود را از لابلای اولین کردارهای گسترش تولید سلاح های هسته ای نشان دهند. هنگامی که عامل های غیر دولتی بطور فعال وارد کارزار در این زمینه شوند، اغلب عناصر تشکیل‌دهنده برنامه منع گسترش تولید سلاح های هسته ای - که برای جلوگیری از گسترش تولید سلاح های هسته ای در بین دولت ها درست شده‌اند - تنها یک اثر محدود و ممکن خواهند داشت و آن هم امکان نمایان شدن بیشتر ضعفها و معایب است.

تمام آنانی که علیرغم مشکلات گسترش تولید سلاح های هسته ای و امنیتی، از صادرات فناوری های هسته ای دفاع می کنند، از گفتن این حقیقت که آنها کاملاً منکر مسأله موجود در نیروگاه ها می باشند، پرهیز می کنند. نمی‌توان در یک سو به دنبال بیشترین پشتیبانی از گسترش تولید سلاح های هسته ای بود و در سوی دیگر از مزایای اقتصادی صادرات فناوری هسته ای صلح آمیز ستایش کرد. گسترش تولید سلاح های هسته ای، با وجود همه قوانین امنیتی، همچنان در آینده، خطری برای امنیت بین‌المللی باقی خواهد ماند.

بنا بر همه حقایقی که از ظواهر امور پیداست، اگر گفته شود که با توجه به پیش‌بینی های لازم فناوری، در شرایط کنونی، در امان نگاه داشتن کامل انرژی هسته ای صلح آمیز از گزند گسترش تولید سلاح های هسته ای غیر ممکن است، غلوی در کار نیست. بی گمان، تشدید موانع و محدود ساختن مشکلات ممکن است. معذالک، تمام قواعدی که امروزه برای این کار پیشنهاد می شوند، باگذشت زمان ارزش خود را از دست خواهند داد. پیشرفت‌های فناوری و دسترسی بیشتر به فناوری های دقیق اجازه خواهند داد تا روزی مقررات منع گسترش تولید سلاح های هسته ای و

حتی چه بسا، کامل یافته آنها را هم تغییر داد.

اگر تعداد کشورهای مصرف کننده انرژی هسته ای برای تولید برق چندین برابر شوند، باید به همان نسبت، انتظار افزایش خطرات گسترش تولید سلاح های هسته ای را، حتی در بهترین حالت ها، داشت. هر کشور تازه ای، با نام نویسی خود در باشگاه انرژی هسته ای صلح آمیز، تعداد مکان های مواد هسته ای برای بازرسی، تعداد افراد علمی و کارشناس با شناخت های ویژه و قادر به ادامه گسترش فناوری در جستجوی شغل و هم چنین تعداد مراکز نیروگاه ها با تأسیسات آسیب پذیر در برابر یورش آدم کشان را بالا می برد.

بی گمان، احتمال خطرات گسترش تولید سلاح های هسته ای به دلایل گوناگون افزایش خواهند یافت:

یکم: اورانیوم، مانند نفت و گاز، یک ماده اولیه محدودی است. بی برو برگرد، بالاخره روزی ذخیره های جهانی آن ته خواهد کشید، حتی اگر ۶۰، ۸۰ یا ۱۰۰ سال هم میزان مصرف آن بدون افزایش و بطور یکنواخت ادامه پیدا کند. موسساتی که اعلام می کنند که اورانیوم عمر درازی دارد، در بیشتر هنگام افزایش سریع تعداد نیروگاه های هسته ای در آینده و در نتیجه بالا رفتن سریع مصرف اورانیوم را هم پیش بینی می کنند. اگر خواسته شود از اورانیوم به عنوان یک منبع انرژی در دراز مدت استفاده شود، باید چرخه سوختی بسته و فناوری های مربوطه، مانند بهسازی و جداسازی پلوتونیوم که بتواند به شکل مواد اولیه چندین بار مورد بهره برداری قرار گیرد، ایجاد کرد. با این حال، بهسازی شامل احتمال خطرات خیلی مهم گسترش تولید سلاح های هسته ای است، به ویژه وقتی که تعداد زیادی از کشورها از این نوع تأسیسات را ساخته و استفاده کنند.

دوم: یکی از نتایج جهانی شدن، تضعیف انحصار طلبی حکومت ها در استفاده از خشونت است. اغلب به چنین پدیده هایی اصطلاحاً «حکومت های بی رمق و ضعیف» یا «حکومت های ورشکسته» می گویند. دولت های این حکومت ها کنترل بخشی از سرزمین های خود را که به پندار خویش امنیت آنجا را تأمین می کنند، از دست داده اند. دیگر در موقعیتی نیستند که بر این مناطق فرمانروایی کنند. وقتی که این حکومت های در حال شکست و ورشکستگی به نیروگاه های هسته ای پناه می برند، نوع صلح آمیز یا نظامی بودن آن زیاد مهم نیست، با این کار خود، یک مشکل جدی گسترش تولید سلاح های هسته ای را می آفرینند. فروپاشی شوروی تعداد زیادی از این حالات را به صورت مشخص برای جهانیان

آشکار ساخت. آیا می‌توانیم مطمئن باشیم که پاکستان هرگز به یک کشور ورشکسته و یا حتی کاملاً پاشیده تبدیل نخواهد شد؟ آیا همین حرف در باره تمام کشورهای آفریقایی که امروزه بیش از پیش در پی استفاده انرژی هسته‌ای می‌باشند، صادق است؟

سوم: شمار کشورهای قادر به تهیه فناوری هسته‌ای، همچنان بیشتر خواهد شد، زیرا آن‌ها از نیروگاه‌های هسته‌ای صلح‌آمیز استفاده خواهند کرد. پس تعداد منابع مربوط به فناوری، حجم و مقدار مبادلات فناوری زیادتر خواهد شد و همیشه کشورهای زیادی پیدا خواهند شد که خودشان، کم‌کم بتوانند بخش‌های خاصی از این صنعت را ساخته و بنا بر این صادر هم بکنند.

به عنوان مثال: در بیشتر حالات، فعالیت‌های اقتصادی وابسته به این نوع از عملیات صادراتی، خیلی زودتر از کاربرد روش‌های موثر برای کنترل صادرات‌ها و پیش از تصویب و اجرای قوانین امنیتی اصلاحی و بهتر، انجام می‌شوند.

غیر صنعتی شدن غرب و صنعتی شدن جنوب به آزمایش‌های جدی برای تلاش‌های کنونی کنترل محدودیت یا ممنوعیت صادرات فناوری‌های هسته‌ای تبدیل خواهند شد. بعضی از کشورهای عمده فروش بزرگ فناوری هسته‌ای در آینده، می‌توانند از استفاده قانونی و صلح‌آمیز هسته‌ای تفسیری مخالف نظرات قدرت‌های هسته‌ای سنتی کنونی و متحدان نزدیک آن‌ها داشته باشند. کافی است که اتهام «نژاد پرستی هسته‌ای» را به یاد آورد که برای توضیح سیاست‌های صادرات نیمکره شمالی به کار برده می‌شد. اتهامی که برای سیستم‌های کنترل صادرات‌های هسته‌ای، در تعداد زیادی از پیکارهای تازه معنا خواهد داشت. هنگامی که کشورهای عرضه‌کننده و عمده فروش فناوری تازه به دوران رسیده، برای به دست آوردن سهام بازار، به جنگ خواهند پرداخت، کاملاً ممکن است که صنایع کشورهای غربی از منطق کهنه و خطرناک استفاده کنند که چندین دهه از سال‌های پیش از گسترش تولید سلاح‌های هسته‌ای حمایت کرده‌اند: «اگر ما آن را نفروشیم، دیگران به جای ما خواهند فروخت. پس چه بهتر که خود ما آن را بفروشیم.»

یک مطالعه موسسه بین‌المللی تحقیقاتی برای صلح در استکهلم در باره خطرات گسترش انرژی هسته‌ای در تاریخ ۱۹۷۹ به این نتیجه رسید که اگر یک چرخه سوخت بر مبنای نیروگاه‌های چندگانه غنی‌سازی و ساخت مواد سوختی پایه ریزی شود، موثرترین امنیت را علیه گسترش تولید سلاح‌های هسته‌ای ارائه خواهد داد.

این پژوهش شدیداً سفارش می‌کرد که برای توسعه و پیشرفت چنین چرخه سوختی موفقیت آمیزی، باید به کمک پیمان منع گسترش تولید سلاح های هسته ای و دیگر پیمان نامه‌های غیر هسته ای، مدت دو، سه دهه دندان روی جگر گذاشت. سه دهه گذشت، بدون اینکه پیشرفت چشم گیری در این راه حاصل شده باشد. منافع ملی اقتصادی کشورها بطور دائم، مانع کار می شوند. فقط در جریان سال‌های اخیر و به دلیل مباحثات در باره ایران بود که شدیداً فکر چندگانگی نیروگاه ها شروع شد. اما با این حال، از امروز سخت است تصور شود، که در آینده به خطرات گسترش تولید سلاح های هسته ای، با روش‌های سازنده تازه ای برخورد شود.

هنوز انرژی اتمی در بیشتر کشورها مانند یک فناوری با ارزش، جامع و پیشرفته به حساب می آید که دستیابی به آن دلیلی برای گسترش فناوری و داشتن مهارت است. به همین دلیل یک ترکیب مهمی از گسترش و پیشرفت است. همه کشورها آمادگی و توان اقتصادی لازم برای وارد شدن در این راه را ندارند. اما آن‌هایی که چنین امکاناتی دارند، می‌توانند گزینه انرژی هسته ای را انتخاب کنند. تا زمانی که کشورهای غربی علاقمند به صادرات پر درآمد نیروگاه ها و فناوری هسته ای می‌گویند که این انرژی منبعی پیشرفته، ارزان و رعایت کننده آب و هوا است، عملاً به ورود کشورهای تازه‌ای در امور هسته ای کمک می کنند. احتمال افزایش خطر تولید و گسترش سلاح های هسته ای با رفتارهای مشابه، اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

اجرای پیمان منع گسترش تولید سلاح های هسته ای و روش برنامه منع گسترش تولید سلاح های هسته ای در بین سال‌های ۱۹۶۰ و قرن ۲۱ همواره بر منطق «مصلحه» استوار بوده است. در این فاصله زمانی، حکومت های هسته ای قول می‌دهند که زرادخانه های نظامی خود را نابود کنند، حکومت های بدون سلاح های هسته ای متعهد می‌شوند که آن را گسترش ندهند - و همه کشورهای عضو، از حق نامحدود استفاده صلح آمیز فناوری هسته ای خوشحالند. طبیعتاً تشدید منع گسترش تولید سلاح های هسته ای یا شیوه‌های کاری به قصد پیشگیری آن ممکن است. برای این کار باید اراده سیاسی داشت. وجود چنین اراده ای به میزان پیشرفت‌های به دست آمده در زمینه‌های کنترل سلاح های هسته ای و خلع سلاح بستگی خواهد داشت. این کار همچنین به دانستن اینکه آیا می‌توان استفاده صلح آمیز هسته ای را محدود ساخت و یا حتی از کل آن چشم‌پوشی کرد، بستگی دارد. امری که باز دوباره، اراده سیاسی می طلبد. اما طرح و برنامه‌های استفاده صلح آمیز هسته ای یا نظامی،

هر دو به یک اندازه فاقد اراده سیاسی می باشند. مناظرات آلمانی ها در باره تمدید طول عمر نیروگاه های موجود یا حتی در باره دست کشیدن از توافق خروج از انرژی هسته ای، کاملاً گستردگی این عدم اراده سیاسی را نشان می دهد.

استفاده های صلح آمیز هسته ای و نظامی هسته ای می توانند برادران دوقلوی چسبیده به هم باشند. سرانجام، یکی بدون دیگری وجود ندارد و هر یک خطرات بزرگ ویژه خود را به همراه دارند. برای اینکه دیدن یک دنیای آزاد شده از دست انرژی هسته ای به یک واقعیت ماندگار بپیوندد، باید از هر دو آنها چشم پوشید. بهترین و مقاوم ترین راه چاره برای جلوگیری از گسترش تولید سلاح های هسته ای، «انتخاب صفر - صفر»، یعنی نابودی کامل انرژی هسته ای صلح آمیز و نظامی، هر دو می باشد. در این صورت، دیگر قوی ترین برهانی که تا به امروز علیه دیدن یک دنیای بدون سلاح های هسته ای به کار برده می شود، یعنی «هیچ کس توان آن را ندارد تا تضمین یا کنترل کند که هیچ عاملی ساخت سلاح های هسته ای را ادامه ندهد»، دلیل وجودی نخواهد داشت. نظارت بر چشم پوشی از استفاده های صلح آمیز و نظامی هسته ای، بسیار آسان تر از آن است که منحصرًا خواسته شود سلاح های اتمی از بین بروند.

در ۶ آوریل ۲۰۱۰، «انجمن آلمانی فیزیک»، کهن ترین و بزرگترین انجمن ملی فیزیکدانان بر روی کره زمین، قطعنامه ای را پخش کرد. در ماه مه ۲۰۱۰، دانشمندان در کنفرانس بازنگری پیمان منع گسترش تولید سلاح های هسته ای، نکته ای را اکیدا به مذاکره کنندگان برای توافقات در باره سلاح های اتمی را پیشنهاد کردند: باید تا سال ۲۰۲۰ تهیه پیمانی که همه سلاح های اتمی را دور بریزد و آنها را ممنوع کند، پایان یابد. باید یک اقدام مشابه برای انرژی هسته ای صورت گیرد، زیرا برون رفت از انرژی هسته ای اضطراری است، گرچه عملی ساختن آن به زمان نیاز دارد.

در ماه مه ۲۰۱۰، دانشمندان به مذاکره کنندگان کنفرانس بازنگری در پیمان منع گسترش تولید سلاح های هسته ای، نکته ای را در باره سلاح های اتمی پیشنهاد کرده و از آنان خواستند تا بر سر آن به توافق برسند: باید تا سال ۲۰۲۰ تهیه پیمانی که همه سلاح های اتمی را دور بریزد و آنها را ممنوع کند، پایان یابد. باید یک اقدام مشابه برای انرژی هسته ای صورت گیرد، زیرا برون رفت از انرژی هسته ای اضطراری است، گرچه عملی ساختن آن به زمان نیاز دارد.

پایان

۱/۱/۲۰۱۲

\* اگر دوست دارید این مطلب را به طور کامل داشته باشید، لطفاً با آدرس: [europers@gmail.com](mailto:europers@gmail.com) تماس بگیرید.