

سیر تحول اتم برای صلح در عرصه بین‌المللی

زهرا نوع پرست *

دکترای حقوق و روابط بین‌الملل و پژوهشگر دانشکده روابط بین‌الملل

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۱۰/۱۱ - تاریخ تصویب: ۱۳۸۷/۱۲/۲۳)

چکیده:

هشتم دسامبر ۱۹۵۳ در حالی که هنوز بوی نیستی و ناپودی از ویرانه‌های ناشی از بمباران اتمی هیروشیما و ناکازاکی توسط ایالات متحده آمریکا بر می‌خاست و متفقین جنگ جهانی دوم، آمریکا و شوروی با در پیش گرفتن راه تفرقه و رقابت، جهان را دچار تب گرم جنگ سرد کرده بودند، از بیم بمباران احتمالی خاک آمریکا توسط شوروی و به هدف چرخش نیروی بالقوه عظیم اتمی در راهی صلح آمیز، رئیس‌جمهور آمریکا ژنرال آیزنهاور برنامه "اتم برای صلح" را رسماً در مجمع عمومی سازمان ملل متحد، اعلام کرد. این برنامه باعث ایجاد "آژانس بین‌المللی انرژی اتمی" انعقاد "پیمان منع اشاعه سلاح‌های هسته‌ای"، تصویب "معاهده منع کامل آزمایشات هسته‌ای" و بسیاری دیگر از اسناد بین‌المللی گردید. نتایج عملی پیشنهاد آیزنهاور و این سازوکارهای بین‌المللی در زندگی بشر، صلح و امنیت بین‌المللی، عدم اشاعه سلاح‌های هسته‌ای، خلع سلاح و در واقع استفاده از اتم در راه صلح در این مقاله بررسی و تحلیل می‌شود.

واژگان کلیدی:

استفاده صلح آمیز- انرژی هسته‌ای- آژانس بین‌المللی انرژی اتمی- ان پی تی- سلاح‌های هسته‌ای - خلع سلاح - جامعه بین‌المللی

مقدمه

اعضای جامعه بین‌المللی چه آنهایی که رسماً جزو ۵ کشور اتمی جهان شناخته شده و چه آنهایی که نظیر ژاپن از سلاح هسته‌ای لطمه دیده و حتی آن دسته که هیچگاه انگیزه و توانایی داشتن این سلاح را در سر نپرورانده‌اند، همه و همه یکصدا در مورد سودمندی اتم برای مقاصد صلح‌آمیز و بهره‌گیری از انرژی هسته‌ای در راه علم، راحتی و رفاه بشر در مناسبت‌های مختلف مانند مراسم یادواره پنجاهمین سال اتم برای صلح در دسامبر سال ۲۰۰۳ در مقر آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، قصد خود را به ادامه راه بهره‌گیری غیرنظامی از نیروی هسته‌ای اعلام کرده‌اند (Ioannou, 1986, pp. 290-294). با تمام این احوال برنامه هسته‌ای ایران علیرغم سعی و کوششی که در اثبات آن به عنوان برنامه‌ای غیرنظامی و صلح‌آمیز بعمل آمده هنوز با مشکلاتی روبروست و مورد پذیرش جامعه بین‌المللی نیست.^۱

این مقاله که ابتدا بصورت سخنرانی به مناسبت "روز جهانی صلح"، در مرکز مطالعات عالی بین‌المللی دانشکده حقوق دانشگاه تهران (مهرماه ۱۳۸۶) ارائه شد، به سوالات مختلف زیر به صورت مستقیم و غیرمستقیم حتی الامکان پاسخ می‌دهد:

- برنامه "اتم برای صلح" از کجا و چگونه آغاز شد و ارتباط آن با خلع سلاح چیست؟
- اهم سازمان‌ها و عهدنامه‌های بین‌المللی ناظر بر منع و کاهش استفاده از سلاح هسته‌ای و بکارگیری "اتم برای صلح" کدامند؟
- چه کشورهایی و از چه طریق در راه اتم برای صلح قدم برداشته‌اند؟
- چه کشورهایی از برنامه اتم برای صلح سوء استفاده کرده و دست به انفجارزده یا برنامه‌های پنهانی نظامی را دنبال نموده‌اند؟
- آیا اعلام این برنامه در میزان رقابت‌های هسته‌ای آمریکا و شوروی تأثیرگذار بود؟
- جنگ سرد در پیشبرد و یا عدم موفقیت برنامه اتم برای صلح تا چه میزان تأثیر داشته است؟

۱- در این جا ناگزیر از این تذکر می‌باشد که مقصود از جامعه بین‌المللی، سازمان ملل متحد است و تصمیمات آن به هر صورت در ارکان مسئول آن منعکس می‌گردد که در این قضیه، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به عنوان نهاد مربوطه و تصمیم آن دایر بر ارجاع پرونده هسته‌ای ایران به شورای امنیت و نیز قطعنامه‌های این شورا می‌باشد. به هر تقدیر بر همگان روشن است که این نهادها تحت نفوذ قدرت‌های بزرگ و نیز بده‌بستان‌های سیاسی عمل می‌نمایند.

- میزان بهره‌گیری از اتم و پیشرفت علمی برای مقاصد صلح‌آمیز تا چه حدی بوده است؟
- "پنج کشور اتمی" بخصوص آمریکا و روسیه (شوروی سابق) در راه این برنامه و خلع سلاح چه قدم‌هایی را برداشته‌اند؟
- رأی مشورتی مورخ ۱۹۹۶ دیوان بین‌المللی دادگستری چه تأثیری بر روند استفاده صلح‌آمیز از اتم داشته است؟

سرآغاز برنامه اتم برای صلح

شاید جالب توجه باشد که از قضای روزگار و به اقتضای ضروریات سیاسی، امنیتی و بخصوص نظامی، مبدأ ابتکار استفاده صلح‌آمیز از نیروی اتم، همان منشاء استفاده مخرب و دهشتناک از آن یعنی آمریکا باشد. از نظر تاریخ روابط بین‌الملل، ابتکار برنامه اتم برای صلح منسوب به ژنرال آیزنهاور (Eisenhower) رئیس‌جمهور آمریکاست (Plano, 1988, p.23).

آیزنهاور در جلسه عمومی (۴۷۰) مجمع عمومی سازمان ملل متحد در هشتم دسامبر سال ۱۹۵۳ برنامه "اتم برای صلح" را اعلام کرد (صدر، ۱۳۵۰، ۲۹۸). ریاست مجمع عمومی را نماینده هند خانم "ویجایا لاکشمی پاندیت" به عهده داشت و داگ همر شولد سوئدی، دبیرکل سازمان ملل بود (http://www.nuc.umr.edu/nuclear_facts/history/history.html).

این سخنرانی (http://www.iaea.org/About/history_speech.html) در زمانی ایراد می‌گردید که ایالات متحده، گرایش بیشتر به طرح مسائل سیاسی در این رکن سازمان ملل داشت و بالطبع احترامی قابل توجه را برای مجمع عمومی قایل بود. مقایسه نطق آیزنهاور و مثلاً سخنرانی جورج دبلیو بوش در اجلاس‌های سالانه مجمع عمومی به خصوص سخنرانی وی در اجلاس نوامبر سال ۲۰۰۱ (<http://www.un.org/>) کاملاً نشان دهنده تحول در گرایش نسبت به افکار جامعه بین‌المللی است. با آنکه به نظر نمی‌رسد اهمیت مجمع عمومی از لحاظ افکار عمومی بین‌المللی تغییر یافته باشد، ولی نحوه جلب این آراء که زمانی حداقل به صورتی احترام‌آمیز صورت می‌گرفت، اینک تقریباً با بکار بردن کلمات آمرانه نظیر کلمه "باید" صورت می‌گیرد (Wilkinson, 2004, p. 35). شیوه قبلی ایالات متحده، نه تنها به دلیل اهمیت سازمان ملل در رقابت‌های شرق و غرب محسوب می‌شد. بلکه آن کشور چند جانبه‌گرایی را به عنوان سیاست جهانی خود در قبال هم‌پیمانان و کشورهای دیگر دنبال می‌کرد.

آیزنهاور که از دیدار سران "برمودا" (Bermuda Summit)^۱ باز می‌گشت، کنفرانسی که وی با نخست وزیران و وزیرای خارجه فرانسه و انگلستان در مورد مسائل مهم بین‌المللی جهان داشت، به هشدار در مورد خطر بمب اتمی پرداخت. وی اظهار داشت که آمریکا بزرگ‌ترین انفجار هسته‌ای را در ۱۶ ژوئیه ۱۹۴۵ انجام داده و بعد از آن نیز ۴۲ انفجار دیگر را به انجام رسانده است. رئیس جمهور آمریکا بی‌محابا ابراز نمود که دارای بمب هیدروژنی است که قدرت تخریبی آن برابر با میلیون‌ها تن "تی ان تی" می‌باشد و بالاخره اینکه قدرت زرادخانه هسته‌ای آمریکا بیش از همه سلاح‌های دنیا در طول جنگ دوم یا سلاح‌های موجود آن زمان می‌باشد. آیزنهاور همچنین کارایی اتم را در تمام شئون نیروهای هوایی، دریایی و زمینی برشمرد.

وی از طرفی دنیا را از میزان توانایی آمریکا در تخریب آگاه و از سویی دیگر به میزان این خطر برای خود آمریکا اشاره کرد. او اظهار داشت، خطر نیروی هسته‌ای در حال عمومی شدن و اشاعه است و دوستان و هم‌پیمانان آمریکا نیز دانش آنرا در اختیار دارند. کانادایی‌ها و انگلیسی‌ها که آمریکا را کمک کردند تا به بمب هسته‌ای دست یابد و شوروی که آمریکا را از انفجارهای هسته‌ای خود مطلع کرده و اینکه بالاخره انحصار از دست آمریکا خارج شده است. خلاصه کلام، دانشی که در اختیار آمریکا بوده دیگر انحصاری نیست و دیگران به آن دست یافته‌اند و احتمال می‌رود تعداد بیشتری و یا همه کشورها به آن دست یابند (Hewlett, 1985, pp. 25-33).

آیزنهاور نگرانی شدید خود را از حمله ناگهانی اتمی و فاجعه جبران‌ناپذیر انسانی ناشی از آن برای بشریت ابراز کرد. میزان تأثیر این بشردوستی آمریکا را در میان نمایندگان دولت‌ها در مجمع عمومی باید تا حدودی مورد شک قرار داد، زیرا از حمله اتمی این کشور و کشتار عظیم مردم ژاپن مدت زمان زیادی نگذشته و هنوز تلخی آن در خاطر جهانیان بود. بندهای مختلف سخنرانی وی حکایت از نگرانی عمیق آمریکا از بکارگیری سلاح هسته‌ای توسط دیگران علیه آن کشور داشت و به همین خاطر آیزنهاور تهدید نمود که کشورهای دارای توان اتمی که مسلماً در این تاریخ منظور وی شوروی بود، حتی نباید فکر حمله به آمریکا را در سر بپروراند، زیرا قدرت بازدارندگی و پاسخ سریع آمریکا تا حدی است که کشور فرضی حمله‌کننده اتمی به آمریکا فوراً با خاک یکسان خواهد شد.

(http://www.nuc.umn.edu/nuclear_facts/history/history.html)

^۱ - این کنفرانس در واقع معروف به نخستین کنفرانس برمودا است که در مستعمره انگلستان در اقیانوس آتلانتیک شمالی برگزار شد و در آن آیزنهاور، چرچیل و نخست وزیر فرانسه ژوزف لاینل شرکت نمودند و مسائل مهم مورد بحث آنان عبارت بود از روابط دنیای غرب با شوروی و مسائل جنگ سرد.

ضد و نقیض فراوانی در سخنان رئیس‌جمهور ایالات متحده مشاهده می‌شد. بخصوص وقتی آیزنهاور به بدنامی تاریخی کشورهایی که ممکن است از بمب هسته‌ای استفاده کنند، اشاره کرد. این سوال برای خواننده مطرح می‌گردد که آیا وی در خاطر نداشت که تا آن تاریخ (و تا به امروز) آمریکا تنها کشوری بود که این بدنامی را بخاطر بمباران هسته‌ای علیه مردم بی‌دفاع و غیرنظامی در هیروشیما و ناکازاکی، یدک می‌کشد. ولی هدف از این مقاله تخطئه نطق آیزنهاور و اهداف آمریکا نیست. بلکه به جنبه‌های مثبت اتم برای صلح و استفاده‌هایی که نمایندگان هوشیار بعضی از کشورها مانند خانم لاکشمی پاندیت نماینده هند در گزارش به موقع خود به کشورشان و بهره‌برداری بعدی از این موقعیت نمودند، - (Pathak, 1980, pp. 16-17) باید اندیشید. اصولاً هر سخنرانی و هر برنامه‌ای احياناً می‌تواند، برای کشورها فرصت‌هایی را فراهم آورد که می‌بایستی از آن به طور فوری و مؤثر استفاده کرد.^۱

رئیس‌جمهور آمریکا بر اهمیت مجمع عمومی در حصول صلح و امنیت بین‌المللی اشاره کرد. باید به خاطر داشت که در اوضاع و احوال حاکم در آن تاریخ، بدلیل مخالفت‌های شوروی با آمریکا در مسائل گوناگون بین‌المللی نظیر کره در شورای امنیت، مجمع عمومی با توجه به بافت آن زمان اش، وسیله‌ای برای حصول مقاصد سیاسی ایالات متحده محسوب می‌شد (Bowett, 1993, pp. 49-50). "قطعنامه اتحاد برای صلح" (Uniting for Peace) که در ماه نوامبر سال ۱۹۵۰ به تصویب مجمع عمومی رسید (سند A/RES/377-V)، راه را برای تصمیم‌گیری در مواردی که حصول توافق در شورای امنیت امکان‌پذیر نبود، هموار کرد. قبل از این سخنرانی نیز در تاریخ ۲۸ نوامبر سال ۱۹۵۳ مجمع عمومی قطعنامه 715(VIII) را به تصویب رسانده بود که بموجب آن "کمیسیون خلع سلاح"، لزوم تشکیل کمیته‌ای فرعی متشکل از قدرت‌های درگیر در مسئله و نیز یافتن راه حلی قابل قبول را مقرر می‌کرد که می‌بایستی نتیجه کار خود را قبل از اول سپتامبر سال ۱۹۵۴ به مجمع عمومی و شورای امنیت گزارش می‌داد.

۱- هند از جمله کشورهایی است که از برنامه اتم برای صلح از طریق بخش خصوصی نهایت بهره‌برداری را نمود و بدون آنکه خود را محدود به تعهدات دست و پاگیر نماید، از امتیازاتی که آژانس بین‌المللی انرژی اتمی در اختیار کشورها برای مطالعات علمی و استفاده از اتم در راه صلح می‌گذاشت نظیر میزان معینی از اورانیوم، در جهت اهداف آشکار و پنهان خود بهره‌برداری نمود. هند هیچگاه به عضویت ان پی تی و سی تی بی تی در نیامد و به بازرسی‌ها تن در نداد. تحول فکر هسته‌ای شدن در هند، حتی پیش از کسب استقلال توسط متفکران سیاسی مانند نهرو (نخستین نخست وزیر هند بعد از استقلال) و محققانی مانند دکتر بابا و صاحبان صنایع مانند تراست داراب تاتا (زرتشتی) و بعد از استقلال بوسیله دولت هند قویاً دنبال شده است.

بزعم برخی از صاحب نظران سیاسی، آمریکا در این امر نیز مانند دیگر مسائل دوره جنگ سرد، رقابت با شوروی را نیز مد نظر داشته و از بیم آنکه شوروی با اشاعه دانش هسته‌ای در بین کشورهای دیگر برای خود محبوبیت و نفوذی را فراهم آورد و علاوه بر آن، امر اشاعه خارج از کنترل غرب صورت گیرد، با پیشدستی برنامه اتم برای صلح را پیشنهاد نمود (Lavoy, 2003, p.1).

اهم پیشنهادات آیزنهاور

رئیس جمهور آمریکا در سخنرانی خود پیشنهادات خرد و کلانی را مطرح کرد که اهم آن به شرح زیر است (Schlesinger, 1985, pp. 21-24):

یک: تشکیل آژانس بین المللی انرژی اتمی؛

دو: کشورهای دارای فناوری هسته ای میزانی از مواد اتمی و اورانیوم معمولی را در اختیار "آژانس بین المللی انرژی اتمی" که تشکیل خواهد شد، برای بکارگیری در راه تحقیقات علمی توسط کشورهای دیگر قرار خواهند داد. این آژانس زیر نظر سازمان ملل متحد خواهد بود و این مواد صرفاً در راه صلح بکار گرفته خواهند شد؛

سه: این کار در حجم کوچک و به میزان کمی شروع می شود که بدینی و سوء ظنی را به همراه نداشته باشد و تحت یک سیستم نظارت بین المللی انجام می گیرد؛

چهار: وظیفه مهم تر این آژانس انرژی اتمی، نظارت بر انجام تحقیقات علمی است که از نیروی اتم برای کشاورزی، مصارف پزشکی و تولید الکتریسته برای مناطقی از جهان که با کمبود شدید روبرو هستند استفاده شود؛

پنج: آمریکا آماده همکاری است ولی نیاز به همکاری دیگر کشورها می باشد؛

شش: پیشنهاد به کنگره برای استفاده صلح آمیز از اتم و تحقیق علمی و همچنین درخواست تخصیص بودجه برای آن؛

هفت: از بین بردن زرادخانه های هسته ای در سطح جهان، جهت رفع مشکلاتی که در راه صلح قرار دارد.

پیشینه تلاش داخلی آمریکا برای رفع خطر هسته‌ای و استفاده صلح آمیز

اگرچه برنامه اتم برای صلح در سطح جهانی با نام آیزنهاور همراه می باشد، ولی باید متذکر گردید که قبل از وی در آن کشور، افراد دیگری حتی قبل از انفجار هسته‌ای آمریکا در جنگ دوم جهانی به آن اندیشیده و ابتکارات و پیشنهادات سازنده‌ای را ارائه کرده بودند. از آن جمله، تلاش دانشمندان دست اندرکار برنامه هسته ای آمریکا نظیر "نیلز بوهر" و "رابرت

اپنهایمر" (Niels Bohr, Robert Oppenheimer)، جهت جلوگیری از پنهان کاری، عدم کاربرد آن در راه های مخرب و نیز مهار اشاعه آن می باشد.

در این خصوص، مدتها قبل از آن که در سطح جهان به اشاعه بیندیشند، سندی برای جلوگیری منعقد گردید. انعقاد نخستین قرارداد منع اشاعه بین آمریکا، انگلستان و کانادا در سال ۱۹۴۳ یعنی ده سال قبل از پیشنهاد آیزنهاور نشان دهنده عمق نگرانی غرب از دسترسی دیگر کشورها به دانش هسته ای بود.

دیگر، هشدار می است که گزارش آچسن-لی لیتال (Acheson-Lilienthal) در خصوص خطر روند اشاعه، در صورت عدم مراقبت کافی می داد. چنانچه این گزارش جدی تر تلقی می گردید، شاید رویارویی با روند اشاعه به شکلی دیگر دنبال می شد. گزارش ۱۹۴۶ آمریکا به سازمان ملل جهت ایجاد نهادی برای کنترل و نظارت، اقدام دیگری در این راستا بود. در همین سال کنفره آمریکا در خصوص تشکیل "کمیسیون انرژی اتمی" (Atomic Energy Commission, AEC) در داخل کشور، جهت توسعه انرژی هسته ای برای مقاصد صلح آمیز تصمیم گیری نمود.

پاسخ شوروی به پیشنهادات آمریکا

از نظر آمریکا و هم پیمانانش در واقع شوروی خطر اصلی محسوب می شد و بعد از جنگ جهانی دوم هر آنچه که می توانست قدرت رو به افزایش این کشور را محدود نماید و یا کاهش دهد مورد توجه قرار می گرفت. طبیعی است که خطر اتمی شدن و داشتن زرادخانه سلاح های هسته ای شوروی، مانند کابوسی دائماً ذهن غربی ها را بخود مشغول می کرد. حتی خارج از حلقه دولت نیز اظهار نظر های افراطی در این خصوص به گوش می رسید. مروری بر سخنان برتراند راسل فیلسوف معروف انگلیسی در سال ۱۹۴۶ گواه این قضیه است. وی اظهار داشته بود که اگر شوروی تن به ایجاد حکومت جهانی تحت رهبری آمریکا ندهد و اگر اه ورزد باید با حمله اتمی به زانو در آید (Campbell, 2004, p. 5).

۱- توضیحاً در سال ۱۹۴۶ دولت آمریکا به استالین رهبر شوروی طرح تشکیل حکومت جهانی را که پیش از آن توسط دو یهودی به نام های برنارد باروش (Bernard Baruch) و دیوید لی لین تال (David Lilienthal) تهیه شده بود، ارائه نمود. این پیشنهاد چندین بار در سال ۱۹۴۶ در بولتن محققین اتمی (Bulletin of Atomic Scientists) به چاپ رسید. راسل که از طرفداران این طرح بود، در مناسبت های مختلف به خصوص در کتاب خود به نام (Has a Man a Future) از انتشارات پنگوئن، از آن دفاع نمود.

اینگونه اظهار نظرها و راه حل های افراطی در خصوص امحاء خطر اتمی شوروی، با اصول صلح طلبی که به خصوص راسل بدان شهرت داشت، در تباین کامل بود. به هر حال در این راستا پیشنهاد دولت آمریکا به شوروی در همین تاریخ قابل ذکر می باشد. طی گزارشی به سازمان ملل، ایالات متحده پیشنهاد نهادی را برای کنترل و نظارت دقیق برنامه توسعه بین‌المللی فعالیت های هسته ای داد و حتی درخواست تشکیل شورای امنیتی را بدون حق و تو نمود که قدرت ایجاد تحریم در صورت تخطی کشورها از برنامه های پیشنهادی کنترل کامل را داشته باشد. بهر حال آمریکا قصد خود را مبنی بر حفظ سلاح های هسته ای خود اعلام کرد. شوروی این پیشنهاد را رد کرد. باید بخاطر داشت که آن کشور علی‌رغم انجام آزمایشات هسته‌ای، رسماً سلاح هسته ای و سیستم بازدارنده‌ای را که آمریکا بدان مجهز بود، در اختیار نداشت و راهی طولانی‌تر برای تکمیل تسلیحات و دانش هسته ای باید می‌پیمود. نماینده شوروی در سازمان ملل متحد، آندره گرومیگو که بعداً برای مدتی طولانی پست وزارت امور خارجه را به عهده داشت، خواستار از بین رفتن سلاح های آمریکایی در مرحله مقدماتی و سپس اعمال کنترل ملایم‌تر شد. گرومیگو طرح آمریکا را خطری علیه حاکمیت و اقتصاد ملی شوروی توصیف کرد. زیرا آن را مانع تحقیقات آزاد کشور خود می دانست. شاید این مقاومت به تلطیف موضع آمریکا و ارائه طرح قابل قبول‌تر برای "استفاده صلح آمیز از نیروی هسته‌ای"، که توأماً خلع سلاح هسته ای را نیز مد نظر داشته باشد، منتهی گردید (Weiss, 1985, pp. 132-135).

همانطور که برای آمریکا "برنامه اتم برای صلح" متضمن تبلیغات برای جلب قلوب جهانیان به جهات مختلف بود، شوروی نیز غفلت نورزید و این برنامه را که متفاوت با پیشنهاد قبلی بود، ظاهراً با آغوش باز پذیرفت (Smart, 1985, pp. 73-77). همکاری‌های بین شرق و غرب و کشورهای جهان برای تحقق اهداف صلح اصولاً در چارچوب ساز و کارهای مختلفی انجام گرفته است. برخی از موارد زیر بخصوص مربوط به مذاکرات و توافق های آمریکا و شوروی می‌باشد:

- همکاری در چارچوب آژانس؛
- همکاری در چارچوب ان پی تی؛
- مذاکرات خلع سلاح محدود؛
- شرکت در ساز و کارهای بین‌المللی نظیر کنفرانس خلع سلاح، کنوانسیون های بین‌المللی و غیره؛
- ترتیبات موازی برای جلوگیری از اشاعه (واسنار)؛
- کمک به تحقیق در فناوری هسته ای صلح آمیز؛

بدیهی است که این همکاری‌ها متأثر از فضای رقابت و برخی اوقات خصومت حاکم بر دوره جنگ سرد بود و پس از خاتمه این دوران نیز از روابط بین روسیه و غرب تأثیر پذیرفته است. به هر صورت در سال‌های اخیر بازیگرانی مانند هند بطور جدی مطرح می‌باشند (Price, 2007, pp. 103-111). جالب توجه آنکه علیرغم وجود مسائل اساسی اتمی در صحنه بین‌المللی، در سال‌های اخیر از موضوع برنامه هسته‌ای ایران بیش از کلیه موارد دیگر یاد می‌شود. در این خصوص در قسمت پایانی این مقاله صحبت خواهد شد.

سیر تحول ابتدایی اتم برای صلح

همانطور که شرح آن گذشت، تفکر استفاده صلح آمیز از انرژی هسته‌ای و بکار گرفتن آن در موارد غیر نظامی از ابتدا و قبل از سخنرانی آیزنهاور مطرح بود. برای مثال در سال ۱۹۵۱ راکتوری آزمایشی در آرکو (Arco)، آیداهو (Idaho) برای کارهای تجربی و تولید الکتریسته شروع بکار نمود (اوهاید، ۱۳۴۰، ص ۱۵۵). سال بعد که گزارش کمیسیون پالوی برای رئیس جمهور، هاری ترومن تهیه شد، ارزیابی منفی از آن ارائه گردید و قرار بر این گرفت که طرح‌های تحقیقاتی در مورد انرژی خورشیدی مطالعه گردد. در این اثنا، اتحاد جماهیر شوروی که در رقابت با آمریکا سعی در ربودن گوی سبقت را داشت، نخستین نیروگاه هسته‌ای خود را در ۲۷ ژوئن سال ۱۹۵۴ با نام نیروگاه هسته‌ای اوبننسک (Obninsk Nuclear Power Plant) به راه انداخت http://www.nuc.umn.edu/nuclear_facts/history/history.html.

سرعت پیشرفت دانش هسته‌ای صلح آمیز چشمگیر بود و دانشمندان و مهندسين دنیا برای هماهنگی و آگاهی از نظرات یکدیگر نخستین کنفرانس خود را در سال ۱۹۵۵ در شهر ژنو برگزار کردند. استفاده از انرژی هسته‌ای در نیروی دریایی آمریکا و شوروی بعنوان سوخت، گام دیگری در این راه بشمار می‌رفت. هدف اساسی در طول سال‌های دهه ۱۹۵۰ بر این قرار گرفت که ثابت شود انرژی هسته‌ای می‌تواند تولید الکتریسته با قیمت مناسب و تجارتي نماید و در خدمت بشر قرار گیرد (عضو امنیان، ۱۳۶۴، صص ۸۹-۸۱).

بالاخره نخستین نیروگاه و راکتور تجاری آمریکا در سال ۱۹۵۷ در "شیپینگ پورت" پنسیلوانیا (Shippingport Atomic Power Station)، با استفاده وسیع از آن برای تولید الکتریسته آغاز به کار کرد (اوهاید، ۱۳۴۰، ۱۵۶). این راکتور با آب معمولی خنک می‌شد. بتدریج صنایع غیردولتی و خصوصی وارد میدان شدند و از آب سبک در راکتورها استفاده نمودند و نیز "برنامه انرژی هسته‌ای فدرال آمریکا" (Federal Nuclear Energy Program) در راه ارتقاء تکنولوژی هسته‌ای برای مصارف غیرنظامی تمرکز نمود. در این میان اروپائیان نیز در سال ۱۹۵۷ اوراتوم (EUROTUM) را در کنار جامعه اقتصادی اروپایی تشکیل دادند.

با ایجاد "آژانس بین‌المللی انرژی اتمی" (International Atomic Energy Agency, IAEA) در سال ۱۹۵۷ کاربرد صلح‌آمیز از انرژی هسته‌ای ابعادی جدید به خود دید و در دهه ۱۹۶۰ صنایع نیروی هسته‌ای توسعه فوق‌العاده‌ای یافت. شرکت‌های مختلف صنعتی، انرژی حاصل از نیروی هسته‌ای را اقتصادی، از لحاظ محیط زیست پاکیزه و از لحاظ ایمنی بدون اشکال می‌دیدند. در اوایل دهه ۱۹۷۰ با جهش ناگهانی قیمت نفت، کشورهای زیادی بسوی تولید انرژی هسته‌ای روی آوردند (Poneman, 1982 pp.26-28). این روند تدریجاً در اواخر این دهه و دهه ۱۹۸۰، به دلایل متعدد من جمله عدم ایمنی راکتورها، دفع فضولات هسته‌ای و نیز دیگر ملاحظات زیست محیطی سیر صعودی خود را از دست داد، ولی در سنوات بعدی با رفع بسیاری از مشکلات و عیوب، مجدداً مورد اقبال قرار گرفت (Blumberg, 1989, pp. 58-59).

چارچوب‌های مختلف بین‌المللی برای همکاری‌های هسته‌ای صلح‌آمیز و منع اشاعه در زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

آژانس بین‌المللی انرژی اتمی

همانطور که ذکر شد یکی از پایه‌های پیشنهاد آیزنهاور تشکیل آژانس بین‌المللی انرژی اتمی بود که با نظارت سازمان ملل متحد، امر تحقیق در کاربرد اتم برای صلح را در دنیا عملی نماید. بالاخره کوشش‌های بین‌المللی به ۱۸ سند تصویب اساسنامه که شرط لازم الاجرا شدن آن بود، در ۱۹۵۷ انجامید (Szasz, 1986, pp. 52-58). اعضای این آژانس در مارس ۲۰۰۷ به ۱۴۴ کشور بالغ گردید. ایران در سال ۱۹۵۸ (۱۳۳۷) به عضویت آژانس درآمد.

جهت ارزیابی فعالیت‌های این آژانس، ابتدا اهداف آن را بررسی و سپس میزان تحقق آنها را می‌سنجیم.

اهم اهداف آژانس بین‌المللی انرژی اتمی بموجب اساسنامه آن بشرح زیر می‌باشد:

- گسترش استفاده از انرژی اتمی در راه صلح؛
- نظارت بر عدم استفاده اتم برای مقاصد نظامی؛
- ایجاد معیارهای ایمنی و حفاظت محیط زیست؛
- ارائه کمک‌های فنی به کشورهای عضو و انتقال فناوری علمی اتمی؛
- اتخاذ تدابیر احتیاطی و نظارت بر استعمال مواد شکافت پذیر؛
- نظارت و بازدید به منظور تصدیق تعهدات دولت‌ها.

میزان تحقق اهداف آژانس

به نظر می‌رسد که برای تعیین میزان تحقق اهداف آژانس می‌بایستی اهداف آن را بدو دسته کلی، شامل اشاعه کاربرد صلح آمیز نیروی اتم و جلوگیری از اشاعه فناوری نظامی هسته‌ای تقسیم نمود (Ioannou, 1986, pp. 290-294). در آن صورت به راحتی می‌توان دریافت که در دسته اول، این نهاد توانسته است با در اختیار گذاردن مواد مورد نیاز و فناوری توسط کشورهای دارنده آن در بعضی نقاط دنیا به موفقیت‌های چشمگیری که امروزه شاهد آن می‌باشیم، دست یابد. در حالیکه در خصوص دسته دوم، بزعم بعضی از صاحب نظران نظیر "پیتر لاووی"، (Peter R. Lavoy) به دلایل شرایط حاکم بر اوضاع جنگ سرد، خوش باوری و اعتماد به بعضی کشورهای نظیر هند، پاکستان و اسرائیل و عدم نظارت کافی و مؤثر، آژانس خود به امر اشاعه فناوری نظامی هسته‌ای مدد رسانده است (http://www.armscontrol.org/act/2003_12/Lavoy.asp).^۱ زیرا چنانچه مواد اولیه و فناوری به اصطلاح صلح آمیز در اختیار آنها گذاشته نمی‌شد کشورهای فوق شاید هرگز به راحتی نمی‌توانستند تبدیل به کشورهای "هسته‌ای" گردند. در قسمت‌های دیگر این نوشتار گفته خواهد شد که سوء استفاده برخی از کشورها باعث اعمال دقت عمل و سختگیری بیشتر آژانس در سنوات بعدی گردید. بطوری که به تدریج اهداف دسته اول یعنی انتقال فناوری صلح‌آمیز و ترویج اتم برای صلح جای خود را به اهداف دسته دوم یعنی نظارت بر فعالیت‌های هسته‌ای به طور اعم داد. از طرف دیگر آژانس در شرایط جنگ سرد و حتی بعد از آن نتوانسته است به اهداف اولیه خود بطور کامل جامه عمل بپوشاند (Scheinman, 1985, pp. 197-203).

همکاری آمریکا و شوروی و خلع سلاح

همانطور که متذکر گردید، استفاده صلح آمیز بر دو پایه یافتن راه‌های علمی و عملی برای کاربرد اتم در مصارف غیرنظامی و نیز خلع سلاح هسته‌ای استوار بود (Sokolski, 1985, pp. 35-46). اگرچه جامعه بین‌المللی به دلایل متفاوت در تحقق و رواج پایه اول کوشید که آثار آن را در تمامی شئون زندگی روزمره در کشورهای بیشماری می‌توان ناظر بود؛ در خصوص ساخت و ساز پایه دوم، اراده سیاسی و جدیت کافی به عمل نیامد (Bukharin, 2003, pp. 25-26). به هر صورت موارد زیر تا حدودی در جهت تحقق نیم بند آن صورت گرفت:

۱- پیتر لاوی رئیس "مرکز درگیری‌های معاصر" و رئیس مشترک "برنامه مطالعاتی امنیت منطقه ای" در دانشکده تحصیلات عالی تکمیلی نیروی دریایی آمریکا است.

سالت (Strategic Arms Limitation Talk, SALT): گفتگوهای محدود کردن و کاهش سلاح‌های استراتژیک هسته‌ای معروف به "سالت" که از سال ۱۹۶۸ بین آمریکا و شوروی آغاز شد و به امضای عهدنامه‌های سالت یک و دو در سال‌های ۱۹۷۲ و ۱۹۷۹ انجامید

استارت (Strategic Arms Reduction Talks, START): گفتگوهای آمریکا و شوروی که در سال ۱۹۸۳ در مورد کاهش سلاح‌های هسته‌ای استراتژیک معروف به "استارت" آغاز شد و به عهدنامه‌ی کاهش در سال ۱۹۸۷ و عهدنامه‌ی استارت در سال ۱۹۹۱ منتهی گردید.

این عهدنامه‌ها به کاهش قابل توجهی سلاح‌های هسته‌ای انجامید ولی تا هدف نهایی خلع سلاح فاصله‌ی زیادی داشت.

همکاری در چارچوب کنفرانس خلع سلاح و سایر سازوکارها نظیر واسنار در ابعادی وسیع‌تر و با همکاری بین‌المللی در خصوص خلع سلاح عمومی و جلوگیری در امر اشاعه تأثیرات جانبی داشته است.

پیمان منع اشاعه سلاح‌های هسته‌ای (ان-پی-تی)

پیمان (عهدنامه) منع اشاعه سلاح‌های هسته‌ای (Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, NPT) در سال ۱۹۶۸ به تصویب رسید و در سال ۱۹۷۰ لازم‌الاجرا شد (INFCIRC/140, 22April 1970) و در اجلاس بازبینی و تجدید نظر سال ۱۹۹۵، این پیمان حالت دائمی یافت، توضیح آنکه در ابتدا پیمان برای یک دوره ۲۵ ساله در نظر گرفته شده بود. هدف عمده این پیمان جلوگیری از اشاعه سلاح‌های هسته‌ای و خلع سلاح هسته‌ای در غایت می‌باشد که با اعمال نظارت (پادمان‌ها) با همکاری و مسئولیت آژانس اقدام می‌نماید. ایران در سال ۱۹۷۰ (۱۳۴۸ هجری شمسی) به عضویت آن در آمد. به موجب ماده ۴ این عهدنامه کشورهای هسته‌ای یعنی آمریکا، شوروی، انگلیس، فرانسه و چین متعهد می‌گردند که فنآوری هسته‌ای صلح‌آمیز را به کشورهای عضو انتقال دهند. در واقع استفاده اتم و نیروی هسته‌ای در راه صلح‌آمیز وعده بزرگ این پیمان برای کشورهایی بود که در فضای اشاعه سریع استفاده نظامی از اتم، خود را متعهد به پیمان نمودند تا بالاخره بتوانند از مزایای اتم برای صلح بهره ببرند. اما در دهه‌های بعد دنیا شاهد آن بود کشورهایی مانند ایران که با ساده‌انگاری خود را متعهد به این پیمان نمودند، هیچگونه مابه‌ازاء قابل توجهی را در قبال آن دریافت نمودند و کشورهایمانند هند (Pathak, 1980, pp. 156-170)، پاکستان و اسرائیل که راه عدم عضویت را اختیار نمودند، در موقعیت بهتری به لحاظ پیشبرد برنامه‌های تحقیق خود قرار گرفتند. ناگفته نماند که در اینجا منظور تحسین و تأیید سیاستمداران آن کشورها در اجرای برنامه‌های

نظامی نیست، بلکه استفاده آنها از موقعیت‌هایی می‌باشد که نهایتاً آن کشورها را مجهز به دانش و فناوری هسته‌ای نموده است.

میزان تحقق اهداف ان پی تی

سوی تعهدات انجام نشده کشورهای اتمی پنجگانه (موضوع ماده ۴ ان پی تی) در قبال بعضی کشورها از جمله ایران، میزان تحقق اهداف دیگر این پیمان به شرح زیر می‌باشد: (Scheber, 2007, pp. 117-125)

الف: خلع سلاح هسته‌ای

پیمان منع اشاعه سلاح هسته‌ای به توفیق کامل خلع سلاح هسته‌ای دست نیافت و خلع سلاح هسته‌ای در چارچوب این پیمان و ساز و کارهای دیگر بین‌المللی را می‌توان بسیار محدود توصیف نمود؛

ب: منع اشاعه سلاح‌های هسته‌ای

در امر جلوگیری از اشاعه سلاح‌های هسته‌ای نیز پیمان به علت فضای حاکم بر روابط بین‌المللی ناشی از شرایط جنگ سرد و رقابت ابرقدرتها نتوانست به اهداف خود به طور کامل نائل گردد. بخصوص، کشورهای غیر عضو، مسئولیتی را در قبال منع اشاعه احساس نمی‌کردند کشورهای غیر عضو بدون هیچگونه تعهدی آزادانه صلح و امنیت بین‌المللی را می‌توانند به خطر بیاندازند و مورد هند (Jones, 1990, pp. 153-179) که ابتدا با قهر و غضب و سپس با همکاری آمریکا روبرو شد، نشان دهنده تحول عکس‌العمل کشورها در مقابل تخطی و پذیرش وضع موجود در صحنه بین‌المللی می‌باشد. به هر صورت عضویت در "ان پی تی" مانند دیگر معاهدات بین‌المللی اجباری نیست. نکته قابل توجه دیگر در این ارتباط، نواقصی است که در این معاهده مانند معاهدات دیگر به چشم می‌خورد که نیاز به اصلاحات دارد. از این رو، از ابتدا بررسی و تجدیدنظر پنج ساله در نظر گرفته شد و کنفرانس سال ۱۹۹۵ همانطور که پیش‌بینی شده بود، بعد از ۲۵ سال از لازم‌الاجرا شدن این معاهده برای بررسی و اصلاح و نیز تصمیم‌گیری نهایی در خصوص آن تشکیل شد.

نیاز به اصلاحات اسباب تشکیل کنفرانس‌های بعدی را در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۰۵ فراهم آورد. به هر تقدیر، چنانچه اصلاحات به درجه‌ای باشد که اعضا را بیش از پیش محدود نماید. آنها این انتخاب را خواهند داشت که بطور کلی از آن خارج گردند. تاکنون صرفاً یک کشور دست به خروج از "ان پی تی" زده است. کره شمالی مقدماً در سال ۱۹۹۳ تمایل خود را اعلام

نمود ولی این امر مسکوت گذاشته شد و ده سال بعد در سال ۲۰۰۳ تصمیم خود را به اجرا درآورد. بر اساس ماده ۱۰ معاهده فوق، کشورهای عضو حق دارند که ۳ ماه قبل از خروج، تصمیم خود را به اطلاع شورای امنیت سازمان ملل برسانند. ناگفته نماند که میزان کنترل و بازرسی بین‌المللی با تصویب پروتکل الحاقی شدت گرفته و از امر اشاعه کاسته شده است. به هر تقدیر نمی‌توان انکار کرد که آمریکا و انگلستان به صور مختلف خود را مستثنی از امر اشاعه سلاح‌های جدید و مدرن هسته‌ای می‌دانند. استفاده از اورانیوم ضعیف شده (Depleted Uranium)، در جنگ اول خلیج فارس (طوفان صحرا) و تهیه سلاح‌های اتمی کوچک (Mini-Nuke) توسط آمریکا (Reynolds, 2003, p. 1) و تجهیز ارتش انگلستان به سلاح‌های جدید (Milner, July/August 2002, pp. 11-13) به بهانه حفظ محیط‌زیست، شکلی از اشاعه می‌باشد.

به هر تقدیر، انتقال فناوری صلح آمیز، همواره بطور تبعیض آمیزی اعمال گردیده و متضمن فراز و نشیب فراوان و متأثر از عوامل گوناگون بوده است. به همین دلیل اعضا در کنفرانس سال ۲۰۰۰ به امر ترویج اتم برای صلح و تجدید تعهد کشورهای اتمی برای خلع سلاح کامل تأکید کردند. در سال ۲۰۰۵ نیز در کنفرانس تجدید نظر، این پیمان مورد بررسی قرار گرفت ولی عملاً به همان صورت باقی ماند.

ناگفته نماند که بیشتر کشورهایی که برنامه سلاح هسته‌ای را دنبال می‌کردند، بعد از عضویت در ان پی تی، ظاهراً برنامه‌های خود را تعطیل نموده‌اند و اغلب تحت بازرسی‌های آژانس قرار دارند. جالب توجه است که بعد از فرو پاشی شوروی بسیاری از کشورهای طرفدار غرب با هماهنگی با کشورهای دیگر برنامه خود را رها نمودند. در بین کشورهای که تمایلاتی نسبت به شرق داشتند نیز این امر حادث شد و اغلب به عضویت پیمان در آمدند و همواره به تعداد اعضا ان پی تی افزوده شده است که این خود می‌تواند علامت مثبتی از تمایل جهانی به طرف عدم بکارگیری اتم برای مقاصد نظامی باشد.

عوامل مؤثر در کاهش به‌کارگیری انرژی هسته‌ای

عوامل مختلفی از دهه ۱۹۷۰ و بعد از آن منجر به کاهش بکارگیری استفاده از انرژی هسته‌ای گردید (Auer, 2002, pp. 14-17)، از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود (Dunlap, 1993, pp. 3-5):

- افزایش هزینه‌های اقتصادی تولید در طول دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰؛

- طولانی شدن کار ساخت راکتورهای اتمی (ناشی از تغییر مقررات ساخت و ساز)؛
 - دعاوی گروه‌های فشار و ادعای غیر اقتصادی بودن برنامه های تولید انرژی هسته‌ای؛
 - وقوع حوادثی نظیر تری مایل آیلند ۱۹۷۹ و چرنوبیل ۱۹۸۶؛
 - ترس از اشعه رادیو اکتیو و مسئله دفع فضولات هسته‌ای؛
 - کاهش قیمت سوخت فسیلی بعد از دوران کوتاه افزایش؛
 - بیم از اشعه سلاح های هسته‌ای یعنی سوء استفاده کشورها از برنامه های صلح‌میز برای رسیدن به مقاصد غیر صلح آمیز و اصولاً فقدان مرز مشخص و معینی در نوع استفاده کشورها، مگر در شرایط بازرسی و کنترل شدید کلیه فعالیت‌ها (SIPRI, 1980, pp. 1-22)؛
 - مخالفت شدید مردم در برخی کشورها مانند ایرلند و زلاند نو با اجرای برنامه هسته‌ای؛
 - برگزاری رفراندوم در بعضی دیگر از کشورها نظیر اتریش، سوئد و ایتالیا برای تصمیم‌گیری در خصوص رها کردن برنامه‌ها؛
- ناگفته نماند که در میان تحولات فوق، استثنائاتی نظیر فرانسه و ژاپن به چشم می‌خورد که به ترتیب ۸۰ و ۳۰ درصد افزایش را نشان می‌دهد.
- جهت رویارویی با مشکلاتی که به آن اشاره شد، "وانو" (World Association of Nuclear Operators) یا "انجمن جهانی دست اندرکاران عملیات هسته‌ای"، برای بالا بردن سطح آگاهی و توسعه حرفه‌ای، قدم به عرصه وجود گذاشت که در کاستن خطرات سهم بسزایی داشته است.

پایان جنگ سرد و اتم برای صلح (کنار گذاردن برنامه های نظامی)

با پایان گرفتن جنگ سرد، بسیاری از کشورها برنامه تولید سلاح‌های هسته‌ای خود را رها نمودند و جمهوری‌های سابق شوروی، یعنی اکراین، قزاقستان و بلاروس نیز خلع سلاح شدند (<http://nuclearweaponarchive.org/Nwfaq/Nfaq7-4.html>). در سال‌های پایانی جنگ سرد همچنین به تدریج سختگیری در مورد برخی از کشورها که به نظر می‌رسید هنوز برنامه پنهانی نظامی خود را رها نکرده بودند، اعمال گردید و نظارت بر حصول اطمینان از صلح آمیز بودن آنها صورت گرفت. این توجه نه بطور یکسان بلکه با اعمال معیارهای دوگانه دنبال شده است. برای آشنایی با ماهیت قضیه و تأثیر عضویت در پیمان منع اشعه سلاح های هسته‌ای و

اصولاً میزان انحراف از برنامه صلح آمیز به برنامه تولید سلاح هسته ای، به مواردی چند از کشورهای که برنامه نظامی پنهانی خود را رها کرده‌اند بشرح زیر می‌پردازد:

- اغلب این کشورها عضو آژانس بین المللی انرژی اتمی بوده و به موجب اساسنامه آن به فنآوری و مواد اتمی دست یافتند و بطور پنهانی به برنامه تولید سلاح‌های هسته‌ای در ابعاد گوناگون پرداختند؛
- این کشورها اغلب در بلوک غرب قرار داشتند و بالطبع از کمک و یاری کشورهای اتمی غربی در این امر برخوردار بودند؛
- اکثر آنها عضو ان پی تی نبودند و بعد از کنار گذاردن برنامه هسته ای خود به عضویت این پیمان در آمدند؛
- بعضی از این کشورها در کنار برنامه صلح آمیز خود برنامه تولید سلاح را پنهانی دنبال می‌کردند.

در این میان استثنائاتی وجود دارد که از قاعده عام پیروی نمی‌کند. مانند مورد هند، پاکستان، اسرائیل، کره شمالی و برزیل که جاه طلبی اتمی شان را حتی بعد از خاتمه دوران جنگ سرد دنبال می‌کنند. انفجار هسته ای بزرگ هند و پاکستان و اعلام اتمی شدن این دو کشور از طرف خود این دولت‌ها که رسماً مورد قبول جهانی قرار نگرفت، در سال ۱۹۹۸ صورت پذیرفت. اگرچه در برخورد اولیه با موضوع هند، دولت آمریکا تحریم نیم بندی را معمول داشت، ولی تحولات بین المللی از جمله حوادث یازده سپتامبر به دیدار رئیس جمهور آمریکا جورج دبلیو بوش از هند در هشتم مارس سال ۲۰۰۸ و مذاکرات با نخست وزیر آن کشور مانموهان سینگ انجامید و بطور کلی موضوع را به سمت و سوی دیگری سوق داد که بزعم بعضی از کارشناسان سیاسی، رقابت هسته ای را در جنوب شرقی آسیا شدت خواهد بخشید. (<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2006/03/20060308-3.html>).

در زیر به موارد چندی از کشورهایی که برنامه تولید سلاح را کنار گذاشته و به طرف برنامه صلح آمیز قدم برداشته‌اند یا به کلی برنامه خود رها نموده اند، می‌پردازیم. همانطور که متذکر شد این کشورها به کمک کشورهای غربی دارای فنآوری هسته‌ای و اغلب در چارچوب آژانس و با سوء استفاده از برنامه اتم برای صلح موفق به دسترسی به دانش هسته ای و در بعضی موارد اورانیوم مورد نیاز شدند.

آفریقای جنوبی

این کشور برنامه تولید سلاح را از اواسط دهه ۷۰ آغاز نمود و در دهه ۸۰ موفق به مونتاژ شش سلاح به کمک اسرائیل، در مقابل تحویل مقادیری اورانیوم شد؛ کنار گذاردن داوطلبانه

برنامه بعد از انتخابات ۱۹۹۰ صورت گرفت و متعاقب آن آفریقای جنوبی به پیمان ان پی تی در سال ۱۹۹۱ پیوست.

سوئد

بعد از برگزاری فراندوم در کشور سوئد مبنی بر نظر خواهی از مردم برای دنبال کردن برنامه هسته‌ای که بزعم بعضی از مقامات آن کشور برای مقابله با خطر شوروی ضروری می‌نمود. برنامه محرمانه تولید سلاح هسته‌ای از دهه ۵۰ آغاز گردید و عملاً در دهه ۶۰ با کمک آمریکا برنامه‌های پنهانی آن کشور به جلو رانده شد. (International Herald Tribune, Thursday, January 12, 1995, p. 2.) با آنکه در خصوص این برنامه، اطلاعاتی بطور عموم در دسترس بود و علی‌القاعده رئیس آژانس یعنی هانس بلیکس (۱۹۸۱-۱۹۹۷) که خود زمانی از دیپلمات‌های ارشد همان کشور بشمار می‌رفت، باید از آن اطلاع می‌داشت، ولی هیچگونه گزارش رسمی تا سال ۱۹۹۴ به آژانس داده نشد. متعاقب گزارش سال ۱۹۹۴، سوئد به عضویت ان پی تی در آمد. در حال حاضر سوئد ده راکتور اتمی در اختیار دارد و نیمی از نیاز الکتریسته کشور از این طریق تأمین می‌گردد.

آرژانتین

آرژانتین یکی از کشورهایی است که بعد از بمباران هیروشیما و ناکازاکی عزم خود را برای آزمایشات علمی هسته‌ای جزم نمود. با حمایت خوان پرون رئیس جمهور کشور، دانشمند مهاجر آلمانی، رونالد ریشر (Roland Richter) که گفته می‌شد از نازی‌های آلمان بود، کار تحقیق را از سال ۱۹۴۹ آغاز نمود (Poneman, 1982, pp. 68-70). کار تحقیق و آزمایش در آن کشور تحولات گوناگونی بخود را دید و در خبر است که از اواخر دهه ۱۹۷۰ و در زمان حکومت نظامی، دولت آرژانتین برنامه محرمانه تولید سلاح هسته‌ای را دنبال می‌کرد و کار غنی‌سازی را تا حد ۲۰ درصد انجام داد. بالاخره بعد از برکناری حکومت نظامی این برنامه در سال ۱۹۸۳ افشا گردید و در غایت کنار گذارده شد. آرژانتین در سال ۱۹۹۵ به عضویت ان پی تی در آمد. برنامه فعلی غنی‌سازی کشور تا میزان ۵ درصد، زیر نظر آژانس صورت می‌گیرد و سه راکتور برای تولید الکتریسته مشغول فعالیت می‌باشند.

برزیل

برزیل نیز یکی دیگر از موارد فریب جامعه بین‌المللی است (Chernus, 2004, p.1)، زیرا در قالب یک برنامه آشکار غیر نظامی، برنامه پنهان غنی‌سازی را نیز در دست اجرا داشت. این

برنامه در اواخر دهه ۱۹۷۰ در زمان حکومت نظامیان و نیز بعد از برکناری نظامیان تا سال ۱۹۸۵ ادامه یافت. بالاخره مانند بسیاری از کشورهای دیگر با پایان جنگ سرد، برزیل ناگزیر با پیوستن به ان پی تی و سی تی بی تی در سال ۱۹۹۸ برنامه خود را رها نمود (Myers, February 20, 2006, p.1). به هر صورت این کشور به تولید الکتريسته که از سال ۱۹۸۹ آغاز کرده، ادامه داده است. جالب توجه است که اخیراً اخبار بین المللی، از جاه طلبی های تازه این کشور برای اتمی شدن، حکایت می کند (Sao Paulo (UPI) Jun 28, 2005).

سوئیس

کشور کوچک و بی طرف سوئیس که حتی سالها عضو سازمان ملل متحد نیز نبود، از همان ابتدا یعنی بعد از جنگ دوم جهانی به بررسی تهیه و تولید سلاح اتمی پرداخت و بالاخره این دولت در سال ۱۹۵۸ تصمیم به خرید و تولید سلاح هسته ای گرفت. جالب آنکه برخلاف موارد فوق، سوئیس پیمان ان پی تی را در سال ۱۹۶۹ امضا نموده بود ولی به هر حال به بررسی شقوق مختلف در صورت عدم کارایی ان پی تی ادامه می داد. این برنامه در سال ۱۹۸۸ بکلی رها شد و در سال ۱۹۹۰ فاش گردید. در حال حاضر سوئیس ۵ راکتور دارد که ۴۰ درصد از نیروی مورد نیاز کشور را تأمین می کند.

کره جنوبی

برنامه هسته ای پنهانی کره جنوبی در اوایل دهه ۱۹۷۰ دنبال شد ولی با عضویت در پیمان ان پی تی در سال ۱۹۷۵ کنار گذاشته شد. کره جنوبی مجدداً در سال ۱۹۸۵ به کمک کانادا برنامه غیر نظامی را از سر گرفت. به هر صورت در سال ۱۹۹۱ شبه جزیره کره بعنوان منطقه عاری از سلاح های هسته ای اعلام گردید.

تایوان

با آنکه تایوان در سال ۱۹۷۰ پیمان ان پی تی را امضا نموده بود ولی برنامه محرمانه تولید سلاح را دنبال می کرد. بالاخره در اثر فشار آمریکا آن را رها نمود و برنامه صلح آمیز تولید را در پیش گرفت و در حال حاضر ۳۵ درصد از الکتريسته کشور از این طریق تأمین می گردد. مورد تایوان یکی از مصادیق تقلب اعضای پیمان ان پی تی از تعهدات کشورهای عضو می باشد.

عراق

یکی از پیچیده‌ترین موارد پنهان کاری اعضای ان پی تی نسبت به تعهد عدم اشاعه سلاح‌های هسته‌ای موضوع عراق است. گفته می‌شود که بعد از عملیات طوفان صحرا در سال ۱۹۹۱ آشکار شد که علیرغم بمباران اَزیراک در سال ۱۹۸۱ توسط اسرائیل عراق به برنامه تولید سلاح هسته‌ای ادامه داده بود (Duffy, 3 July 1991, pp. 16-17). به هر تقدیر بازرسی‌های بین‌المللی و نیز کاوش و جستجوی بی‌امان نیروهای متجاوز آمریکایی و انگلیسی، پس از حمله و اشغال آن کشور از سال ۲۰۰۳ کوچک‌ترین اثری از برنامه هسته‌ای در عراق نیافت.

الجزایر

در میان کشورهایی که برنامه پنهانی تولید سلاح هسته‌ای را دنبال می‌کردند، الجزایر سیاست نیمه پنهانی را تعقیب می‌نمود. در واقع این کشور دو برنامه نظامی و صلح‌آمیز را به کمک چین در دست اقدام داشت. آژانس بر قسمتی از آن از سال ۱۹۹۲ نظارت داشته است. الجزایر مانند بسیاری از کشورهایی که برنامه پنهانی را دنبال می‌کردند، با تأخیر و در سال ۱۹۹۵ به ان پی تی پیوست.

جمهوری‌های شوروی سابق

در زمان جنگ سرد، اکراین، قزاقستان و بلاروس، به ترتیب و بطور اسمی، سومین، چهارمین و هشتمین کشورهای اتمی جهان محسوب می‌شدند. بعد از فروپاشی شوروی و به دنبال مذاکرات شرق و غرب، در سه مورد زیر توافق حاصل گردید.

- انتقال کلی و به تدریج سلاح‌های استراتژیک به روسیه؛
- انتقال فوری سلاح‌های تاکتیکی به روسیه؛
- عضویت هر سه کشور در پیمان ان پی تی.

شایان ذکر است که در صحنه بین‌المللی کشورهایی مانند کانادا نیز وجود داشته‌اند که علی‌رغم دسترسی به دانش هسته‌ای از ابتدا تاکنون هم طرفدار خلع سلاح اتمی بوده‌اند و هم خود از دست زدن به برنامه تولید سلاح هسته‌ای دوری جسته‌اند. ناگفته نماند که کانادا زیر چتر اتمی ناتو قرار داشته و همواره از سیاست‌های آن حمایت کرده است (Bratt, March/April 2002, pp. 45-50).

جمهوری اسلامی ایران

ایران از اولین کشورهایی است که به عضویت آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و پیمان منع اشاعه سلاح‌های هسته‌ای درآمد. همچنین ایران عضو کنوانسیون منع استفاده از سلاح‌های شیمیایی و کنوانسیون منع استفاده از سلاح‌های بیولوژیک می‌باشد. ناگفته نماند که ایران معاهده منع آزمایشات هسته‌ای را نیز امضا کرده است. در حالی که بازرسی‌های آژانس بین‌المللی انرژی اتمی تاکنون نشانی از برنامه تولید سلاح‌های هسته‌ای در کشور بدست نیاورده، پرونده هسته‌ای ایران تسلیم شورای امنیت شده که به صدور قطعنامه‌هایی علیه کشور انجامیده است. بررسی تحولات برنامه هسته‌ای ایران از ابتدا تاکنون، ابعاد سیاسی قضیه را بشرح زیر نشان می‌دهد:

- وقفه در برنامه هسته‌ای کشور بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، جنگ تحمیلی و تحریم آمریکا علیه کشور به دلیل گروگان گرفتن دیپلمات‌های آمریکایی در تهران؛
 - عدم ایفای تعهدات رسمی از طرف کشورهای طرف قرارداد ایران در خصوص برنامه‌های هسته‌ای و به تبع آن ادامه برنامه غیر نظامی کشور با تکیه به منابع دیگر؛
 - اعمال سختگیری جامعه بین‌المللی بعد از پایان جنگ سرد در صحنه بین‌المللی برای خاتمه برنامه‌های هسته‌ای؛
 - خصومت اسرائیل و کشورهای غربی، بخاطر سیاست حمایت ایران از حقوق مردم فلسطین و دیگر اختلاف نظرهای سیاسی.
- به هر صورت با عنایت به این امر که پیمان ان پی تی، غنی سازی برای مقاصد صلح‌آمیز را ممنوع نمی‌کند، اقدامات آمریکا و دیگر کشورها در مخالفت با برنامه هسته‌ای ایران فاقد جنبه حقوقی می‌باشد.

رأی مشورتی دیوان بین‌المللی دادگستری:

مشروعیت تهدید یا بکارگیری سلاح‌های هسته‌ای

در سال ۱۹۹۳ درخواست اولیه برای بررسی مشروعیت تهدید یا بکارگیری سلاح‌های هسته‌ای از طرف سازمان بهداشت جهانی مطرح شد که بدلائل حقوقی قابل بررسی نبود. متعاقباً در سال ۱۹۹۴ مجمع عمومی سازمان ملل متحد درخواست رأی مشورتی دیوان را نمود (<http://www.una-uk.org/peaceandsecurity/ICJ%20advisory%20opinion.pdf>).

رأی مشورتی دیوان که در سال ۱۹۹۶ صادر گردید مختصراً به شرح زیر می‌باشد:

"نه در حقوق عرفی و نه حقوق متعارف بین‌المللی منع جامعی در خصوص تهدید و استفاده از سلاح‌های هسته‌ای پیش‌بینی نشده، ولی تهدید و استفاده از آن بطور اعم مخالف حقوق درگیری‌های مسلحانه و حقوق بشردوستانه است. به هر صورت در شرایط فعلی حقوق بین‌الملل، دیوان نمی‌تواند بگوید که آیا در شرایطی که بقای یک کشور مطرح است آیا تهدید و یا بکارگیری سلاح هسته‌ای قانونی و یا غیرقانونی است."

در تحلیل رأی فوق باید اظهار داشت که به موجب ماده ۳۸ اساسنامه دیوان بین‌المللی دادگستری یکی از منابع حقوق بین‌الملل معاهدات بین‌المللی است و اگر اغراق نباشد، در حال حاضر، بین‌المللی‌ترین معاهدات، منشور ملل متحد است که جزئی از حقوق مدون بین‌المللی را تشکیل می‌دهد. بموجب بند ۴ ماده ۲ منشور بکارگیری و تهدید به زور، منع شده است، بنابراین اگر تهدید عام بکارگیری زور منع جامع شده است، بطریق اولی، تهدید و استفاده از سلاح هسته‌ای شامل آن خواهد شد. صرف نظر از استدلال حقوقی در ابراز تردید در رأی مشورتی دیوان، علی‌الاصول شک در منع استفاده از سلاحی که بهر حال، عامل کشتار جمعی خواهد بود، نوعی انکار کنوانسیون ژنوسید و اقدامی در جهت مخالف خلع سلاح هسته‌ای می‌تواند باشد و بطور غایی بجای تشویق کشورها به استفاده صلح‌آمیز از نیروی هسته‌ای، آنها را از استفاده غیر صلح‌آمیز منع کامل نمی‌کند.

وضعیت کنونی استفاده صلح‌آمیز از انرژی هسته‌ای

همراه با بالا بردن توان نظامی، کشورهای هسته‌ای یعنی آمریکا، روسیه، انگلستان، فرانسه و چین و کشورهای غیر هسته‌ای نظیر کانادا، پیوسته تحقق و تفحص علمی در راه استفاده صلح‌آمیز از انرژی هسته‌ای را دنبال کرده‌اند و پیشرفت علمی و فناوری هسته‌ای در همه زمینه‌ها بطریقی صورت گرفته است که در برخی موارد استفاده از آن غیر قابل برگشت می‌باشد و جایگزینی برای آن متصور نیست. بهره‌برداری از آن برای تولید الکتریسته با آنکه روند رشد سابق را ندارد، ولی مقبولیت خود را در بعضی کشورهایی که در پی تمهیداتی برای کاهش خطرات جانبی بوده‌اند، حفظ کرده است و آن را تولید انرژی سوخت و الکتریسته بدون آلودگی به حساب می‌آورند. برای مثال در سال ۱۹۹۱ آمریکا دو برابر هر کشور دیگری در اختیار دارد و انرژی الکتریکی حاصله، حدود ۲۲ درصد الکتریسته تولیدی در آن کشور می‌باشد. اصولاً ایالات متحده برای برطرف کردن مشکلات در دهه ۱۹۹۰ به طرق زیر متوسل شد:

- رعایت معیارها ایمنی؛
- کاهش مشکلات و ریسک اقتصادی؛
- کاهش خطرات دیگر نظیر دفن فضولات پر خطر.

ایالات متحده اهداف فوق را در قانون سیاست انرژی سال ۱۹۹۲ گنجانده. با تمام این احوال نگرانی عمومی در خصوص اثرات جانبی یعنی تشعشعات رادیواکتیویته و نیز مشکلات و خطرات حمل و دفع فضولات هسته‌ای همیشه در میان بوده است. (Lortie, January/February 2002, pp. 16-18)

کاربرد اورانیوم در علم پزشکی، صنایع غیر نظامی، تحقیقات و پیشرفت علمی، صنایع غذایی و کشاورزی قابل تحسین است و برخی معالجات و جراحی‌ها بدون بکارگیری از آن میسر نیست. استفاده پزشکان از رادیو ایزوتوپ‌ها برای تحقیق و یافتن دلیل بیماری‌ها از آن جمله می‌باشد. بکارگیری فنآوری هسته‌ای در ارتقاء طرق سنتی درمان بیماری‌ها که دائماً در حال دست‌یابی به زمینه‌های جدیدی می‌باشد، مورد دیگر قابل ذکر است.

استفاده از رادیوایزوتوپ‌ها در زمینه‌های مختلف صنعت مانند اندازه‌گیری میکروسکوپی ضخامت ناصافی روکش‌های فلزی و یا در باستانشناسی برای تعیین تاریخ و قدمت اشیاء و بناها را نمی‌توان با طرق معمول که تا چند دهه پیش بکار گرفته می‌شد، مقایسه نمود. حتی در صنایع غذایی مصارفی مانند نگهداری از مواد غذایی قابل توجه می‌باشد. گفته می‌شود، جلوگیری از رادیو اکتیویته در نگهداری از غذاها، مؤثرترین وسیله برای حفظ ویتامین‌ها است (http://www.nuc.umn.edu/nuclear_facts/history/history.html).

نتیجه

اگرچه فکر استفاده از انرژی هسته‌ای در موارد غیرنظامی به قبل از خاتمه جنگ دوم جهانی باز می‌گردد ولی از لحاظ تاریخ تحولات بین‌الملل، پیشنهاد "اتم برای صلح"، منسوب به ژنرال آیزنهاور، رئیس‌جمهور آمریکا است که در اجلاس دسامبر ۱۹۵۳ مجمع عمومی سازمان ملل متحد مطرح شد. پیشنهاد وی متضمن تشکیل یک آژانس بین‌المللی انرژی هسته‌ای زیر نظر سازمان ملل متحد بود که بتواند با نظارت امر تحقیق علمی در مورد مصارف غیرنظامی اتمی را در کشورها دنبال کند.

همان‌طور که آیزنهاور نیز به آن اشاره داشت. اتم برای صلح دارای دو جنبه اساسی بود اول یافتن راه‌های علمی و تحقیقی برای مصارف صلح‌میز از نیروی هسته‌ای و دوم خلع سلاح هسته‌ای که به عنوان غایتی جهانی باید دنبال می‌شد. در یک ارزیابی کلی باید اذعان کرد که اگرچه تحقیقات علمی به نتایج پر ثمری در جهت کاربرد صلح‌آمیز از اتم انجامید ولی

پایه دوم یعنی خلع سلاح هسته‌ای با موفقیت قابل توجهی همراه نبوده و ساز و کار آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و حتی پیمان منع اشاعه سلاح‌های هسته‌ای، بدلیل فضای حاکم بر جنگ سرد و بعد از آن، بخاطر اعمال زور قدرت‌های بزرگ نتوانست از اشاعه بطور موثر جلوگیری نماید و بزعم بعضی صاحب نظران نحوه کار آژانس در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ خود عاملی برای شروع فعالیت هسته‌ای کشورهایمانند هند، پاکستان و اسرائیل شد، زیرا دانش و فناوری هسته‌ای و اورانیوم را بدون نظارت مؤثر در اختیار کشورها گذارد.

مطلب قابل توجه دیگر آنکه با تمام تدابیری که کشورها در راه جلوگیری از پخش اشعه رادیو اکتیو و حمل و دفع بی‌خطر فضولات هسته‌ای ناشی از کاربرد اتم در مصارف غیر نظامی و صلح آمیز نموده‌اند. هنوز درجه ایمنی به اندازه مطلوب نرسیده است و بیم خطر در میان می‌باشد. زلزله و سایر بلایای طبیعی نیز از جمله عواملی است که همواره ذهن افراد عادی و دست‌اندرکاران برنامه‌های هسته‌ای را اشغال می‌کند. در این میان بسیاری از دانشمندانی که در زمینه گرم شدن کره زمین و گازهای گلخانه‌ای کار می‌کنند مانند جیمز لاولاک، تنها راه نجات کره ارض را بکارگیری انرژی هسته‌ای می‌دانند. به هر تقدیر به نظر می‌رسد که "برنامه اتم برای صلح"، خدماتی قابل توجه‌ای را به نسل بشر عرضه نموده است.

منابع و مأخذ:

الف- فارسی:

۱. صدر جواد، (۱۳۵۰)، *تاسیسات و سازمان‌های بین‌المللی*. تهران: موسسه عالی علوم سیاسی و امور حزبی.
۲. عضو امینان کاظم، (۱۳۶۴)، *اتم و انرژی اتمی*، تهران: انتشارات جانزاده.
۳. هاید مارگات او، (۱۳۴۰)، *اتم در خدمت بشر*، ترجمه ناصر ماهوتیان، (تهران: بنگاه مطبوعاتی صفی‌علیشاه).

ب- خارجی:

1. Auer Catherine, "Nuclear Safety: Uh-oh in Ohio," *Bulletin of the Atomic Scientists*, no. 4-6/ 2002, July/August, pp. 14-17.
2. Blumberg Louis and Robert Gottlieb, *War on Waste: Can America Win Its Battle With Garbage?* (Washington: Island Press, 1989) pp. 58-59.
3. Bratt Duane, "Canada's Nuclear Schizophrenia, " *Bulletin of the Atomic Scientists* " March/April 2002, pp. 45-50.
4. Bukharin Oleg, "More Transparency Needed," *Bulletin of the Atomic Scientists*, March/April, 2003, pp. 25-26.

5. Campbell Kurt M., Robert J. Einhorn and Mitchell B. Reiss, eds., *The Nuclear Tipping Point: Why States Reconsider Their Nuclear Choices*, (Washington: Brooking Institution Press) 2004, pp. 1-32.
6. Duffy Michael, "Can Bush Keep Saddam from Building An Atom Bomb," *Time*, vol. 138, no. 3, July 22, 1991, pp. 16-17.
7. Dunlap Riley, Michael E. Kraft & Eugene A. Rosa, eds., *Public Reactions to Nuclear Waste*, (U.S. Duke University Press, 1993) pp. 3-5.
8. "Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons," *INFCIRC/140*, 22 April 1970, International Atomic Energy Agency
9. Hewlett, Richard G. "From Proposal to Program," in Pilat, Joseph F., Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger eds., *Atoms for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985) pp. 25-33.
10. Jones, Rodney W., "India: Groping for a Supplier Policy," in William Potter, *International Nuclear Trade and Nonproliferation: The Challenge of the Emerging Suppliers* (Toronto: Lexington, 1990) pp. 153-179.
11. Ioannou Krateros, "Nuclear Energy, Peaceful Uses," *Encyclopedia of Public International Law*, vol. 9, (Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1986) pp. 290-294.
12. Letters to the Editor, "Democracy in Sweden's 'Secret' Arms Program," *International Herald Tribune*, Thursday, January 12, 1995. p. 2.
13. Lortie Bret, "Nuclear Transport: The Big, What-if," *Bulletin of the Atomic Scientists*, January/February 2002, pp. 16-18.
14. Milner Glen, "Trident: Subs V. the Environment," *Bulletin of the Atomic Scientists*, no. 4-6/2002, July/August, pp. 11-13.
15. Pathak K. K., *Nuclear Policy of India: A Third World Perspective*, (New Delhi: Gitanjali Prakashan, 1980).
16. Pilat, Joseph F., Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger eds., *Atoms for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985).
17. Plano Jack C., "Atoms for Peace Plan," *The International Relations Dictionary*, Fourth Edition, (Essex: Longman, 1988) p.230.
18. Poneman Daniel, *Nuclear power in the Developing World* (London: George Allen & UNWIN, 1982) pp.26-28.
19. Potter C. William, *International Nuclear Trade and Nonproliferation: The Challenge of the Emerging Suppliers* (Toronto: Lexington, 1990).
20. Price Owen C. W., "Preparing for the Inevitable: Nuclear Signaling for Regional Nuclear Crises," *Comparative Strategy*, vol. 26, no. 2, March/April 2007. pp. 103-111.
21. Scheber Thomas K., "U.S. Nuclear Policy and Strategy and NPT Regime: Implications for the NATO Alliance" *Comparative Study*, vol. 26, no. 2, March/April 2007, pp. 117-125.
22. Scheinman Lawrence, "Was Atoms for Peace a Mistake," in Pilat, Joseph F., Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger eds., *Atoms for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985) pp.197-203
23. Schlesinger James, "Atoms for Peace Revisited," in Joseph F. Pilat, Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger, eds., *Atom for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985), pp. 21-24.

24. SIPRI: *Internationalization to Prevent the Spread of Nuclear Weapons* (London: Taylor & Francis Ltd, 1980)
25. Smart Ian, "A Defective Dream," in Joseph F. Pilat, Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger, eds., *Atom for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985), pp. 73-77.
26. Sokolski, Henry, "The Arms Control Connection," in Pilat, Joseph F., Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger eds., *Atoms for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985).
27. Szasz, Paul C. "International Atomic Energy Agency," *Encyclopedia of Public International Law*, vol. 5, (Amsterdam: Elsevier Science, 1986) pp. 52- 58.
28. Weiss Leonard, "Atom for Peace and Nuclear Proliferation," in Pilat, Joseph F., Robert E. Pendley and Charles K. Ebinger eds., *Atoms for Peace* (Boulder: Westview Press, 1985) pp, 132-135.
29. Wilkinson James and Christopher D. O' Sullivan, *The UN Security Council and Iraq* (NC: American Diplomacy, 2004) p. 35.

ج- منابع اینترنتی:

1. Chernus Ira, "Brazil: The Next Nuclear Threat?" *Common Dreams.org* Friday, January 2, 2004, at: <http://www.commondreams.org/views04/0102-04.htm>
2. "Excerpt, ICJ Advisory Opinion on the Legality of Nuclear Weapons (1996), UNA-UK, Reference Material," at: <http://www.una-uk.org/peaceandsecurity/ICJ%20advisory%20opinion.pdf>
3. India Civil Nuclear Cooperation: Responding to Critics, at: <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2006/03/20060308-3.htm>
4. Lavoy Peter R., "The Enduring Effects of Atoms for Peace," *Arms Control Today*, December 2003, at: http://www.armscontrol.org/act/2003_12/Lavoy.asp
5. Myers Joseph C., "Brazil's Nuclear Ambitions," February 20, 2006, at: http://www.americanthinker.com/2006/02/brazils_nuclear_ambitions.html
6. Reynolds Paul, 6 August 2003, "Mini-nuke on US Agenda," *B.B.C* at: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/3126141.stm>
7. Sao Paulo (UPI) Jun 28, 2005, at: <http://www.terraily.com/news/nuclear-civil-05zi.html>
8. States Marking Historic "Atoms for Peace" Proposal Initiative Led to Creation of IAEA, Staff Report, 3 December 2003, at: <http://www.iaea.org/NewsCenter/News/2003/atoms20031203.html>
9. "States Formerly Possessing or Pursuing Nuclear Weapons," at: <http://nuclearweaponarchive.org/Nwfaq/Nfaq7-4.html>
10. "The Development Of Nuclear Energy For Peaceful Applications," at: http://www.nuc.umd.edu/nuclear_facts/history/history.html
11. WHO Studies Depleted Uranium in Iraq, 23 August 2001, *B.B.C.*, at: http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/1506151.stm