

سیاست‌های استرالیا در صدور اورانیوم

نویسنده:

طاهره زندی



ژرف‌نگار گاه‌علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



اشاره

اورانیوم به عنوان ماده اولیه راه‌اندازی تأسیسات هسته‌ای، چرخه سوخت و تولید انرژی هسته‌ای امروزه در زمره مواد استراتژیک قرار گرفته است. تلاش کشورهای دارنده این ماده در استفاده ابزاری از آن و ایجاد محدودیت‌هایی برای عرضه آن از موضوعات حائز اهمیت در سال‌های آتی خواهد بود. استرالیا با مالکیت ۲۴ درصد از کل اورانیوم موجود در سراسر دنیا از جایگاه ویژه‌ای در سیاست‌های عدم اشاعه برخوردار است. نزدیکی این کشور به آمریکا و مالکیت بر معادن اورانیوم سیاست صادرات اورانیوم این کشور را تحت تأثیر قرار داده است. در همین راستا این نوشتار درصدد است عملکرد دولت استرالیا در خصوص سیاست‌های عرضه اورانیوم را مورد بررسی قرار دهد.

خلاصه کاربردی

۱. در دهه ۱۹۷۰ کمیسیون انرژی هسته‌ای استرالیا، دولت را متقاعد نمود برنامه غنی‌سازی اورانیوم در داخل استرالیا سودآور است، اما با تغییر رهبران سیاسی طرح ساخت رآکتور هسته‌ای ۵۰۰ مگاواتی در سال ۱۹۷۳ تعطیل شد.

۲. استرالیا تنها کشور صنعتی است که با داشتن ۲۴ درصد اورانیوم جهان فاقد تسلیحات هسته‌ای و صنایع تولید انرژی برق هسته‌ای است.

۳. دولت جان هاوارد با سیاست طرح جایگزینی سوخت هسته‌ای به جای سوخت فسیلی درصدد است نبض اقتصادی بازار اورانیوم غنی‌شده را در دست گیرد.

۴. دولت واشنگتن با حمایت از ایجاد تأسیسات هسته‌ای در استرالیا درصدد است بازار انحصاری اورانیوم غنی‌شده را از کنترل سایر کشورها خارج کند.

۵. استرالیا ظرف ۱۵ سال، ۲۵ رآکتور در سایت‌های ساحلی خود تأسیس خواهد کرد.

۶. صادرات اورانیوم ۴۰ درصد از کل صادرات استرالیا محسوب می‌شود و امریکا، ژاپن، اروپا و کره جنوبی بزرگ‌ترین دریافت‌کنندگان این محصول می‌باشند. اورانیوم صادراتی استرالیا ۴۱۲ رآکتور هسته‌ای را در سرتاسر جهان تغذیه می‌کند.

۷. صادرات اورانیوم استرالیا براساس مکانیسم توافقات دوجانبه پادمانی با کشورها به دو دسته تقسیم می‌شود: الف) کشورهای هسته‌ای، ب) کشورهای غیرهسته‌ای.

۸. کشورهای هسته‌ای دریافت‌کننده اورانیوم در صورت موافقت استرالیا می‌توانند اورانیوم دریافت‌شده را بیش از ۲۰ درصد، غنی‌سازی یا بازآوری کنند و یا آن را به کشورهای ثالث انتقال دهند.

۹. اداره عدم اشاعه و پادمان‌های استرالیا وظیفه حسابرسی و نظارت بر تمام اورانیوم خارج‌شده از استرالیا و نظارت بر کلیه فرآیند تا آخر عمر اورانیوم‌های صادراتی را بر عهده دارد و سالانه گزارشات خود را به پارلمان استرالیا ارائه می‌دهد.

۱۰. تصویب و پذیرش NPT از شرایط اصلی استرالیا برای صدور اورانیوم به کشورهای هسته‌ای و غیرهسته‌ای محسوب می‌شود.

۱۱. پذیرش ارسال اورانیوم به هند توسط استرالیا با توجه به عدم عضویت این کشور در معاهده عدم اشاعه حاکی از تغییرات اساسی در سیاست صادراتی ملبورن است و این موضوع بر نظم هسته‌ای آینده نیز بی‌تأثیر نمی‌باشد.

محتوای مقاله

سابقه

در سال ۱۹۵۳ پارلمان استرالیا فعالیت در زمینه انرژی اتمی را پذیرفت و کمیسیون انرژی اتمی را تأسیس نمود. وظیفه این کمیسیون مشاوره به دولت در خصوص موضوعات انرژی هسته‌ای بود. نخستین تأسیسات تحقیقاتی در منطقه Lucas Hight نزدیک سیدنی با تیمی از دانشمندان و مهندسين فیزیک و شیمی شروع به کار کرد و اولین رآکتور آزمایشی این کشور در سال ۱۹۵۸ راه‌اندازی گردید.

تحقیقات کمیسیون انرژی اتمی در ابتدا بسیار جاه‌طلبانه بود و شامل مطالعه در مورد دو سیستم رآکتور قدرت متفاوت می‌شد. فعالیت‌های گسترده‌ای در چندین بخش فیزیک، شیمی، مواد و مهندسی تحقیقات خود را آغاز نمودند. در این تحقیقات منابع غنی اورانیوم استرالیا کشف شد و با برنامه غنی‌سازی اورانیوم موافقت گردید. کمیسیون انرژی هسته‌ای در ابتدا دولت را متقاعد نمود که برنامه غنی‌سازی اورانیوم در داخل استرالیا برای کشورهای مشترک‌المنافع بسیار سودآور است. اعتقاد بر این بود که طرح‌های غنی‌سازی در داخل استرالیا از منافع اندکی برخوردار است و با تغییر دولت و کاهش بودجه متعاقباً طرح ساخت یک رآکتور ۵۰۰ مگاواتی در ولز جنوبی جدید^۱ در سال ۱۹۷۲ متوقف شد. در دهه ۱۹۶۰ کمیسیون الکتریسیته ویکتوریا مطالعات اولیه را برای ساخت یک نیروگاه هسته‌ای در جزیره فرنچ^۲ (در خلیج بندر غربی و در جنوب شرق ملبورن) انجام داد. همچنین تأسیس یک نیروگاه هسته‌ای

1. New South Wales

2. French Island

به منظور تولید انرژی هسته‌ای برای عرضه به شبکه برق ویکتوریا ضروری شناخته شد. در سال ۱۹۷۶ حکومت ایالتی جنوب استرالیا تأسیس نیروگاه هسته‌ای را برای منطقه جنوبی استرالیا تا سال ۲۰۰۰ اجتناب‌ناپذیر دانست.

در سال ۱۹۸۱ کمیته مشاوران انرژی ملی دولت استرالیا گزارشی مبنی بر همکاری و اجرای برنامه‌های هسته‌ای در داخل استرالیا را خواستار شدند. این کمیته به کشورهای مشترک‌المنافع، ایالتی و سرزمین‌های شمالی توصیه نمود یک چهارچوب قانونی قابل استفاده با وضع قانون تکمیلی در مورد موضوعات بهداشتی، ایمنی و زیست‌محیطی تهیه کنند.

در استرالیا ایجاد تأسیسات هسته‌ای در مناطق ویکتوریا و ولز جنوبی جدید (NSW) به دلیل تصویب برخی قوانین توسط دولت‌های پیشین به تعویق افتاد. در اکتبر ۱۹۹۳ تأسیس هر نوع رآکتور هسته‌ای در منطقه ویکتوریا ممنوع اعلام شد. همین‌طور ایجاد تأسیسات هسته‌ای و استخراج از معادن اورانیوم جنوب استرالیا در اکتبر ۱۹۷۴ قلع‌غن اعلام شد. در اکتبر ۲۰۰۶ نیز ایجاد تأسیسات هسته‌ای در جزیره کوین غیرقانونی اعلام شد اما استخراج معادن اورانیوم همچنین ادامه دارد.^(۱)

تولید انرژی هسته‌ای؛ روندی ناگزیر

استرالیا با تسلط بر بیشترین ذخایر اورانیوم دنیا، تنها کشور توسعه‌یافته‌ای است که از انرژی هسته‌ای برای تولید الکتریسته استفاده نمی‌کند.^(۲) در حال حاضر ۳۶۰ گیگاوات (GW) انرژی برق در جهان از اورانیوم تولید می‌شود و پیش‌بینی می‌گردد این رقم تا سال ۲۰۳۰ به رقم

۴۴۰ الی ۶۷۹ (GW) برسد. تولید اورانیوم استرالیا یک‌چهارم از تولید کل اورانیوم جهان است که از معادن رانگرا^۱ در سرزمین‌های شمالی، المپیک دام^۲ و بورلی^۳ در استرالیای جنوبی استخراج می‌شود. صادرات اورانیوم درآمد مهمی برای استرالیا به‌همراه داشته است ارزش صادرات اورانیوم در سال ۲۰۰۵-۶ معادل ۵۴۶ میلیون دلار بوده و پیش‌بینی می‌شود عایدات این کشور از محل صادرات اورانیوم در سال ۲۰۰۶-۷ برابر ۷۲۴ میلیون دلار باشد.

افزایش قیمت و مشکلات زیست‌محیطی سوخت‌های فسیلی دو موضوعی است که توجه استرالیا را برای تولید انرژی هسته‌ای جلب نموده^(۳) و درحالی‌که ۱۶ درصد الکتریسته دنیا از انرژی هسته‌ای تأمین می‌شود، استرالیا به‌رغم داشتن سهم زیادی از معادن اورانیوم جهان از آن استفاده نمی‌کند. حدود ۷۸ درصد از انرژی الکتریسته در استرالیا توسط زغال‌سنگ و ۱۳ درصد با گاز تأمین می‌شود. بر همین اساس در ۱۵ سال آینده استرالیا حداقل به ۸۰۰ مگاوات برق نیازمند است که سیاست جایگزینی سوخت را برای ملبورن ضروری می‌سازد. به همین منظور این کشور درصدد است با ساخت شش رآکتور، برق هسته‌ای مورد نیاز خود را تأمین کند. در این صورت ۵۰ میلیون تن از زغال مصرفی این کشور در هر سال کاهش خواهد یافت. هر ۲۲ تن اورانیوم معادل یک میلیون تن CO₂ زغال انرژی دارد. برآوردها نشان می‌دهد تا سال ۲۰۳۰، درخواست برای انرژی ۶۷ درصد افزایش می‌یابد و جایگزینی انرژی هسته‌ای به‌عنوان منبعی پاک‌تر، ارزان‌تر و به‌صرفه‌تر از نظر اقتصادی به‌جای زغال سنگ برای استرالیا اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.^(۴)

1. Ranger

2. Olympic Dum

3. Bevelay

معادن بسیار ارزان اورانیوم و دسترسی آسان به آن به‌علاوه

نگرانی‌های عدیده در مورد آلودگی‌های ناشی از سوخت‌های فسیلی، دلیل اصلی در دستورکار قرار گرفتن تولید انرژی هسته‌ای در سیاست‌های دولت هاوارد می‌باشد.

در همین راستا در آوریل سال ۲۰۰۷ نخست‌وزیر استرالیا جان هاوارد اعلام کرد: «استرالیا در نظر دارد به سوی تولید انرژی هسته‌ای گام بردارد». وی ابراز داشت: «با توجه به نظارت‌های رژیم هسته‌ای هر مانعی را که ممکن است در ساخت کارخانه‌های هسته‌ای توقف ایجاد کند حذف خواهد نمود». در ژوئن ۲۰۰۷ گزارش گروه ضربت در مورد تأسیسات ایمن و صنایع هسته‌ای قابل اعتماد انتشار یافت. در صورت اجرایی شدن این طرح تا سال ۲۰۱۲ پیش‌بینی می‌شود استرالیا به قدرت جامع و کامل هسته‌ای دسترسی یابد.^(۵)

خط‌مشی‌های سیاسی در استرالیا حاکی از تلاش‌های آن کشور برای حذف موانع و ایجاد صنایع اورانیوم قابل اعتماد و ایمن است. پیش‌بینی می‌شود با توجه به سیاست امتیازدهی که در سال‌های اخیر آمریکا در مورد متحدین خود به کار گرفته است به دولت ملبورن اجازه تأسیس چرخه سوخت کامل داده شود (مشابه ژاپن). دولت آمریکا این سیاست را جهت موازنه اتحاد استرالیا - ژاپن - هند در برابر چین اتخاذ و تقویت خواهد نمود.

جان هاوارد در عین حال تأکید نمود: «نخستین کارخانه هسته‌ای استرالیا می‌تواند ظرف ۱۵ سال با بیش از ۲۵ رآکتور در سایت‌های ساحلی ایجاد شود».

در سپتامبر سال ۲۰۰۷ استرالیا به گروه مشارکت جهانی انرژی هسته‌ای (GNEP)^۱ پیوست و به موجب این همکاری پذیرفت از حق

غنی‌سازی اورانیوم خود حفاظت کند و هیچ پسماندهٔ خارجی را در سرزمین خود نپذیرد. همکاری‌های امریکا و استرالیا در قالب گروه مشارکت جهانی درزمینهٔ انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای شامل تحقیق و توسعه درزمینه موضوعات مقررشده و حمایت ژاپن و امریکا برای عضویت استرالیا در طرح نسل چهارم رآکتورهای پیشرفته‌ای که تا سال ۲۰۲۵ مستقر خواهد شد، می‌باشد.

صادرات اورانیوم

اورانیوم بخش وسیعی از معادن موجود در استرالیا را تشکیل می‌دهد. جدول شماره یک سهم هریک از کشورها را از معادن اورانیوم در جهان نشان می‌دهد.

جدول شماره یک^۱

۲۴ درصد	۱۱۴۳۰۰۰	استرالیا
۱۷ درصد	۸۱۶۰۰۰	قزاقستان
۹ درصد	۴۴۴۰۰۰	کانادا
۷ درصد	۳۴۲۰۰۰	امریکا
۷ درصد	۳۴۲۰۰۰	آفریقای جنوبی
۶ درصد	۲۸۲۰۰۰	نامیبیا
۶ درصد	۲۷۹۰۰۰	برزیل
۵ درصد	۲۲۵۰۰۰	نیجریه
۴ درصد	۱۷۲۰۰۰	روسیه
۲ درصد	۱۱۶۰۰۰	ازبکستان
۲ درصد	۹۰۰۰۰	اوکراین
۱ درصد	۷۹۰۰۰	اردن
۱ درصد	۶۷۰۰۰	هند
۱ درصد	۶۰۰۰۰	چین
۶ درصد	۲۸۷۰۰۰	دیگران
	۳۶۲۲۰۰۰	مجموع جهان

1. Reasonably Assured Resources plus Inferred Resources Tous 130kgu, 1/1/05 from OECD NEA & IAEA, uranium 2002: Resource, Production and Demand.

بین سال‌های ۷۱-۱۹۵۰ اورانیوم استرالیا برای برنامه‌های تسلیحاتی آمریکا عرضه می‌شد اما صادرات اورانیوم برای تولید الکتريسته و توسعه توانمندی صلح‌آمیز هسته‌ای روندی بود که استرالیا از دهه ۱۹۶۰ آغاز نمود.

عرضه اورانیوم استرالیا برای تولید انرژی برق تحت توافقاتی دوجانبه صورت می‌گیرد. دولت ملبورن با توجه به سیاست‌های صادراتی خود اورانیوم را به ژاپن، کره جنوبی، فرانسه، اسپانیا، سوئیس، انگلیس، کانادا، بلژیک، فنلاند و آمریکا ارسال می‌کند.

در اواخر سال ۲۰۰۰ عملیات معدن بورلی به‌عنوان نخستین معدن از نوع (ISL)^۱ شروع به فعالیت کرد که به میزان ۱۰۰۰ تن صادرات اورانیوم دارد و با صنایع اتمی آمریکا همکاری می‌کند.

استرالیا با توجه به سیاست گسترش توسعه صادرات خود تلاش نموده ظرفیت تولید و صادرات اورانیوم خود را از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ به دو برابر افزایش دهد؛ به‌گونه‌ای که استخراج اکسید اورانیوم در سال ۱۹۹۵ از ۵/۸۶۶ تن به ۸/۹۵۴ تن در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است. همچنین صادرات این ماده از ۴۵۹۹ تن در سال ۱۹۹۶ به ۸۷۵۳ تن در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است.

صادرات اورانیوم این کشور ۱۰ هزار تن در سال می‌باشد که تقریباً ۲۲ درصد از عرضه اورانیوم جهان را شامل می‌شود. اورانیوم تقریباً ۴۰ درصد از صادرات استرالیا را تشکیل می‌دهد و آمریکا، ژاپن، اروپا و کره جنوبی بزرگ‌ترین دریافت‌کنندگان این محصول می‌باشند. با توجه به پیشینه دولت استرالیا در پیوستن به معاهده عدم اشاعه، عضویت دائم شورای حکام و نخستین کشور امضاکننده پروتکل الحاقی در سال ۱۹۹۷، جزء اعضای فعال آژانس و عضویت در معاهدات عدم اشاعه،

1. In-situ Leach

در این روش، استخراج از طریق تزریق حلال‌ها که در معادن وجود دارد صورت می‌گیرد و مواد غیر معدنی از مواد معدنی اورانیوم جدا شده به طبقات زیرزمین فرستاده می‌شود. در این روش میزان پسماندها و برهم‌خوردگی سطوح زمین بسیار کم است. این روش در معادن اورانیوم استرالیا و قزاقستان به‌کار گرفته می‌شود.

بودن تلاش نموده فروش اورانیوم را به کشورهای دیگر با سختگیری‌های ویژه‌ای انجام دهد؛ هرچند در توافقات صورت گرفته این کشور با کشورهای دریافت‌کننده تمایزات و تبعیض‌های سیاسی و حقوقی وجود دارد. در برخی از این توافقات پادمانی مقرراتی شدیدتر از توافقات معاهده عدم اشاعه دیده می‌شود.

کشورهای دریافت‌کننده اورانیوم استرالیا

◊ امریکا: سالانه ۴۱۰۰ تن اورانیوم برای ۱۰۳ رآکتور (۲۰ درصد تولید الکتریسته)؛

◊ ژاپن: سالانه ۲۷۰۰ تن اورانیوم برای ۵۵ رآکتور (۳۰ درصد تولید الکتریسته)؛

◊ کره جنوبی: سالانه ۱۰۰۰ تن برای ۲۰ رآکتور (۴۰ درصد تولید الکتریسته)؛

◊ تایوان: سالانه ۱۰۰ تن برای ۶ رآکتور (۴۰ درصد تولید الکتریسته)؛

شوشکا و غلام‌انز از وظایف فزینشی

◊ اروپا: سالانه ۲۵۰۰ تن اورانیوم برای ۷ کشور؛

◊ اسپانیا: برای ۹ رآکتور (۲۴ درصد الکتریسته خود)؛

◊ فرانسه: برای ۵۹ رآکتور (۷۷ درصد الکتریسته خود)؛

◊ انگلیس: برای ۲۳ رآکتور (۲۰ درصد الکتریسته خود)؛

◊ سوئیس: برای ۱۰ رآکتور (۵۰ درصد الکتریسته خود)؛

◊ بلژیک: برای ۷ رآکتور (۳۰ درصد الکتریسته خود)؛

◊ آلمان: برای ۱۷ رآکتور (۵۵ درصد الکتریسته خود)؛

◊ فنلاند: برای ۴ رآکتور (۲۷ درصد الکتریسته خود).

امریکا ۳۰ درصد از کل انرژی برق هسته‌ای جهان را تولید می‌کند و بیشتر اورانیوم مورد نیاز خود را از کانادا وارد می‌نماید اما استرالیا نیز برای آن یک منبع اصلی ارسال اورانیوم محسوب می‌شود. همچنین کره جنوبی و ژاپن از مشتریان مهم اورانیوم استرالیا به‌شمار می‌روند که وابستگی خود به برق هسته‌ای را گسترش داده‌اند؛ چنانکه بازارهای درخواست‌کننده و دریافت‌کننده اورانیوم در شرق آسیا به‌سرعت در حال گسترش می‌باشد.^(۶)

سیاست‌های پادمانی استرالیا

به‌موجب سیاست‌های عدم اشاعه هسته‌ای، دولت ملبورن تمامی اورانیوم صادراتی استرالیا را تنها به‌منظور مصارف صلح‌آمیز و به آن دسته از کشورها که دارای توافقات دوجانبه پادمانی با استرالیا می‌باشند، ارسال می‌کند.

چهارچوب کاری توافقات دوجانبه پادمانی که براساس رژیم پادمانی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به‌وجود آمده است، کشورها را به تعهدات خود و استفاده صلح‌آمیز از اورانیوم صادرشده پایبند می‌کند.

توافقات دوجانبه استرالیا با کشورها مجهز به مکانیسم‌های مشروط‌کننده می‌باشد و استفاده از مواد اورانیوم را به سیستم‌های نظارت پادمانی آژانس مقید می‌نماید. به‌موجب توافقات دوجانبه استرالیا با کشورهای دریافت‌کننده، این کشورها اجازه بازفراوری اورانیوم، غنی‌سازی سطح بالا و انتقال مجدد آن به سایر کشورها را ندارند.

به‌موجب این، استرالیا کشورهای دریافت‌کننده اورانیوم را براساس ملاک‌های زیر برمی‌گزیند:

الف- کشورهای غیرهسته‌ای باید به تمامی پادمان‌های آژانس متعهد

بوده و کلیه توافقات پادمانی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی را پذیرفته باشند.
ب- کشورهای هسته‌ای باید تضمین کنند مواد هسته‌ای استرالیا تنها برای اهداف صلح‌آمیز استفاده خواهد شد و این امر باید به تأیید سازمان مواد هسته‌ای مقیدشده^۱ استرالیا^۱ برسد.

از جمله کشورهایی که اخیراً از استرالیا اورانیوم خریداری نموده است، دولت چین می‌باشد. پکن اعلام نمود اورانیوم خریداری شد، از استرالیا را در نیروگاه‌های برق استفاده خواهد کرد. چین درصدد است با استفاده از انرژی هسته‌ای تولید برق خود از ۸ هزار مگاوات به ۴۰-۳۰ هزار مگاوات تا سال ۲۰۲۰ افزایش دهد. درحالی‌که صادرات سالانه استرالیا ۱۱ هزار تن در سال می‌باشد. طبق توافقات صورت‌گرفته چین برای یک سال تنها ۲۰ هزار تن اورانیوم از استرالیا خریداری خواهد نمود.^(۳) این در حالی است که هم‌اکنون ۸۰ درصد از انرژی برق چین از سوختن زغال‌سنگ تأمین می‌شود.

براساس آمار انتشاریافته توسط استرالیا، ۳۹ درصد از اورانیوم استخراج‌شده این کشور به آمریکا، ۲۵ درصد به اروپا و ژاپن، ۱۰ درصد به کره جنوبی، یک درصد به کانادا و ۲۵ درصد آن به مابقی کشورها ارسال می‌شود. علاوه بر توافقات دوجانبه با کشورهای دریافت‌کننده اورانیوم، اداره عدم تکثیر و پادمان‌های استرالیا^۲ از جمله بخش‌های فعالی است که مسئولیت توافقات پادمانی دوجانبه استرالیا و حسابرسی مواد هسته‌ای را بر عهده دارد و از سال ۱۹۸۶ شروع به فعالیت نموده است.

1. Australia
Obligated Nuclear
Material (AONM)

2. Australia
Safeguards and
Non-proliferation
Office (ASNO)

استرالیا هم‌اکنون دارای ۲۰ توافق پادمانی با ۳۶ کشور دنیا است که شامل اوراتوم (آژانس انرژی اتمی اتحادیه اروپا) و کشورهای بریتانیا، فرانسه، فنلاند، آمریکا، کانادا، سوئیس، کره جنوبی، فیلیپین، ژاپن، مصر، روسیه،

مکزیک، نیوزلند، جمهوری چک، لهستان و آرژانتین می‌شود. این کشور توافقات دوجانبه‌ای با تایوان و چین را در سال‌های اخیر به امضا رسانده است. به موجب توافقات پادمانی استرالیا با روسیه فرایند غنی‌سازی اورانیوم و تولید سوخت در روسیه انجام می‌شود، اما روسیه اجازه به‌کارگیری و انتقال این محصول را به کشور ثالث نخواهد داشت. تضمین این امر توسط (AONM) صورت می‌پذیرد.^(۸)

پادمان‌های استرالیا

اورانیوم استرالیا برای اهداف صلح‌آمیز خصوصاً تولید انرژی الکتریسته و فعالیت‌های مربوط به توسعه و تحقیق فروخته می‌شود. استرالیا برای ارسال اورانیوم به کشورهای فاقد تسلیحات هسته‌ای شرط نموده که این دسته از کشورها باید یکی از اعضای NPT بوده و از دیدگاه تسلیحاتی (به معنای عدم وجود فعالیت‌های تسلیحاتی در سرزمینش) چشم‌پوشی نموده باشند. همچنین کلیه چهارچوب‌های پادمانی آژانس برای نظارت بر فعالیت‌های هسته‌ای را خود بپذیرد. کشورهای هسته‌ای نیز باید عضو NPT بوده و تضمین نمایند که اورانیوم خریداری شده از استرالیا را به سوی اهداف نظامی و انفجاری هدایت نمی‌کنند.

براساس توافق پادمانی دوجانبه میان استرالیا و کشورهای خریدار اورانیوم از این کشور:

- ◆ اورانیوم دریافت‌شده نباید در بخش‌های غنی‌سازی بیشتر از ۲۰ درصد یا بازفروری مورد استفاده قرار گیرد.
- ◆ انتقال مواد دریافت‌شده باید با مجوز توافقات پادمانی صورت گیرد.
- ◆ پادمان‌های جایگزین نیز ترتیباتی می‌باشند که ادامه حفاظت از مواد

را در کشورهای دریافت‌کننده تضمین خواهند نمود (این دسته از پادمان‌ها در مواردی که اجرای NPT متوقف شود یا اجرا نشود مبنای قرار می‌گیرند).

♦ حمایت جدی از پادمان‌های NPT و آژانس خصوصاً پروتکل الحاقی و کنترل‌هایی که توسط آژانس اجرا می‌شود.

کلیه مواد صادراتی اورانیوم از زمان ترک خاک استرالیا تحت نظارت پادمان‌های آژانس قرار می‌گیرند. دولت استرالیا اخیراً درصدد برآمده است برای ارسال اورانیوم به کشورهای متقاضی از آنها بخواهد پروتکل الحاقی را به‌عنوان ابزار نظارتی دقیق‌تر بپذیرند.

طبق اعلامیه وزارت خارجه استرالیا در ۴ مه ۲۰۰۵ «استرالیا به‌منظور تقویت پادمان‌ها در آینده اورانیوم خود را براساس پروتکل الحاقی صادر خواهد نمود؛ در نتیجه پذیرش پروتکل الحاقی پیش‌شرط عرضه اورانیوم به کشورهای غیرهسته‌ای خواهد بود».

اداره پادمان‌های استرالیا

اداره عدم تکثیر و پادمان‌های استرالیا (ASNO) مرکز تهیه اطلاعاتی دقیق و جزئی در مورد مواد هسته‌ای و میزان صادرات اورانیوم درخصوص پادمان‌های استرالیا با کشورهای دریافت‌کننده می‌باشد.

سیستم حسابرسی استرالیا میزان اورانیوم تولیدشده، بسته‌بندی‌شده (آماده ارسال)، میزان مواد بازآوری شده و ذخیره‌سازی پسماندهای هسته‌ای به‌دست‌آمده از اورانیوم صادراتی در تمامی نقاط را مورد بررسی قرار می‌دهد. این حسابرسی، پلوتونیوم به‌دست‌آمده از سوخت مصرف‌شده را نیز شامل می‌شود. این سیستم درواقع پادمانی اضافی بر پادمان‌های آژانس است که وظیفه حفاظت و نظارت بر به‌کارگیری مواد

هسته‌ای و تأسیسات خارج از نظارت آژانس را دارد و بر لیست سیاهه مواد هسته‌ای نظارت می‌کند.

اداره عدم تکثیر و پادمان‌ها هر ساله گزارش خود را درخصوص حسابرسی مواد هسته‌ای به پارلمان استرالیا ارائه می‌دهد.^(۹)

توافق پادمانی چین و استرالیا

چین به‌عنوان نهمین قدرت هسته‌ای دنیا درصدد است تا ۱۵ سال آینده ۳۰ رآکتور هسته‌ای بسازد و توافقات پادمانی مذکور به ایجاد روابط جدید سیاسی - اقتصادی میان پکن و ملبورن منجر خواهد شد.

کمیود منابع اولیه

نوسانات بازارهای انرژی و وابستگی چین به سوخت‌های فسیلی، علاوه بر اقتصاد در حال توسعه پکن این کشور را ناگزیر از پذیرش همکاری‌های جدید با سایر کشورها به‌منظور مرتفع نمودن نیازهای داخلی‌اش می‌نماید. در همین راستا توافقات خرید اورانیوم از استرالیا در سیاست‌های چین از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

توافق پادمانی دوجانبه چین و استرالیا دارای ۱۵ ماده و ۵ ضمیمه می‌باشد. به موجب این توافق، اجرای آن بر عهده اداره پادمان‌ها و اداره عدم تکثیر در استرالیا و سازمان انرژی اتمی در چین قرار گرفته است. چین متعهد می‌شود:

♦ از انتقال اورانیوم استرالیا به بخش‌های انفجاری و غیر صلح‌آمیز خودداری نموده و این اورانیوم را به کشور ثالث انتقال ندهد.

♦ از این اورانیوم برای تولید تسلیحات هسته‌ای یا هر انفجار هسته‌ای یا تحقیق و توسعه در زمینه تحقیقات تسلیحاتی یا دیگر انفجارها

و یا هر هدف نظامی دیگر استفاده نکند.

◆ به موجب توافقات، پایبندی چین به مواد مقرر براساس پادمان‌های آژانس راستی‌آزمایی شود.

◆ هرگونه اصلاح و تغییر یا جایگزینی، تنها در صورت پذیرش رسمی طرفین اجرا شود.

◆ مواد هسته‌ای نباید فراتر از صلاحیت سرزمینی طرف دریافت‌کننده و بدون رضایت مکتوب طرف ارسال‌کننده به کشور ثالث ارسال شود.

◆ مواد هسته‌ای بدون رضایت مکتوب کشور ارسال‌کننده نباید بیش از ۲۰ درصد، غنی‌سازی یا بازفرآوری شود.

◆ دولت چین فقط می‌تواند از مواد هسته‌ای ارسال شده در بخش‌های آشکار و مشخص‌شده چرخه سوخت استفاده کند.

◆ هر یک از طرفین باید یک سیستم حسابداری به منظور کنترل بر تمام مواد هسته‌ای تأسیس کنند.

◆ کشور ارسال‌کننده می‌تواند در صورت نقض هر یک از موضوعات بالا از ارسال مواد هسته‌ای به کشور دریافت‌کننده خودداری کند.

◆ در صورتی که کشور دریافت‌کننده قراردادهای پادمانی آژانس را نپذیرد، کشور ارسال‌کننده می‌تواند از صادرات خود جلوگیری کند.

◆ کشور ارسال‌کننده اجازه بازگرداندن مواد هسته‌ای را در صورتی که کشور دریافت‌کننده اصلاحات مطرح‌شده در توافق پادمانی را نپذیرد یا تا

زمان مشخص شده آن را اجرا نکند، خواهد داشت. در صورت بروز هرگونه اختلاف، طرفین باید ظرف ۱۲ ماه اختلاف خود را حل کنند در

غیر این صورت طرفین فرصت خواهند داشت توسط یک هیئت داوری موضوع را حل و فصل کنند و در صورت عدم دستیابی به راه‌حل

مسالمت‌آمیز به دیوان بین‌المللی دادگستری مراجعه نمایند.
♦ این معاهده گذشت ۳۰ سال خاتمه خواهد یافت.^(۱)

عرضه کیک زرد استرالیا

مقرون‌به‌صرفه بودن، پاک بودن و کاربردهای استراتژیک (صلح‌آمیز و نظامی) انرژی هسته‌ای بیانگر اهمیت جایگاه دارندگان این منابع به لحاظ اقتصادی و سیاسی - امنیتی می‌باشد. نیازهای فزاینده جهان رو به توسعه و توسعه‌یافته به تولید انرژی پاک و ارزان این اهمیت را دوچندان نموده است. در همین بستر دولت استرالیا به‌عنوان متحد نزدیک امریکا درصدد است در نظم جدید امنیت انرژی با توجه به تسلط بر منابع غنی اورانیوم جایگاه متفاوتی برای خود تعریف کند.

تصمیم‌گیران سیاسی ملبورن درصدد هستند با تأسیس نیروگاه‌های هسته‌ای امکان غنی‌سازی اورانیوم را در داخل خاک استرالیا برآورده سازند. در صورت تحقق این امر کشور استرالیا با جدا شدن از جایگاه سنتی عرضه‌کننده کیک زرد، به کشور صنعتی تولیدکننده اورانیوم غنی‌شده تبدیل خواهد شد و مبنای سیاست‌های عرضه اورانیوم خود را تغییر خواهد داد. از اواسط دهه ۹۰، دولت ملبورن به‌منظور حفاظت از حق غنی‌سازی اورانیوم در داخل استرالیا همکاری‌های گسترده‌ای با امریکا در زمینه جلوگیری از عرضه کیک زرد به کشورهای که از منظر امریکا بازیگران چالشگر محسوب می‌شوند، داشته است.

در صورت تحقق جایگاه صنعتی تولیدکننده اورانیوم غنی‌شده، استرالیا امکان ایفای نقش برجسته‌تری را در کنترل بازارهای انرژی هسته‌ای اورانیوم غنی‌شده خواهد یافت. روابط نزدیک ملبورن -

واشنگتن و حمایت‌های سیاسی امریکا از این کشور امکان قبضه بازارهای آینده انرژی را برای استرالیا به وجود می‌آورد.

روسیه به‌عنوان کشور دارنده نیروگاه‌های هسته‌ای و تولیدکننده اورانیوم غنی‌شده با تسلط بر ۱۷۲۰۰۰ تن کیک زرد در صدد است نقش برجسته‌ای را در سیاست عرضه اورانیوم غنی‌شده ایفا کند. اما وسعت منابع کیک زرد استرالیا نسبت به روسیه و سیاست تأسیس نیروگاه‌های هسته‌ای در این کشور، سیاست‌های روسیه را در بخش‌های صنایع هسته‌ای و عرضه‌کننده اورانیوم غنی‌شده با چالش مواجه خواهد ساخت. همچنین در صورت تحقق این امر استرالیا در سیاست عرضه کیک زرد به روسیه به‌عنوان کشور تبدیل‌کننده آن به اورانیوم غنی‌شده نیز تجدیدنظر خواهد نمود.

پذیرش ارسال اورانیوم به هند به‌منظور کاربرد در بخش‌های صلح‌آمیز، فصل جدیدی در سیاست و عرضه اورانیوم ملبورن محسوب می‌شود. این کشور که تا پیش از اعلام فروش اورانیوم به هند در قالب توافقات دوجانبه پادمانی به دو دسته از کشورها - فاقد تسلیحات هسته‌ای و دارای تسلیحات هسته‌ای - اورانیوم می‌فروخته، فروش اورانیوم خود را به این کشورها منوط به پذیرش معاهده عدم اشاعه تسلیحات هسته‌ای (NPT) توسط این کشورها نموده است. در حال حاضر با توجه به عدم پذیرش هند برای عضویت در این معاهده به‌نظر می‌رسد مبنای اصلی سیاست صادرات استرالیا با صدور کیک زرد به هند دچار تزلزل خواهد شد. همچنین مخالفت‌های داخلی در هند برای پذیرش همکاری با امریکا و نظارت آژانس بر برخی سایت‌های هسته‌ای، احتمال نبود هیچ‌گونه نظارت از سوی آژانس را بر رآکتورهای هسته‌ای هند تقویت نموده است.

نتیجه‌گیری

تلاش دولت هاوارد برای ایجاد جایگاهی متفاوت از سایر دارندگان معادن اورانیوم و تأسیس صنایع غنی‌سازی و چرخه سوخت در داخل سرزمین استرالیا توجیحات زیست‌محیطی، منافع سیاسی و اقتصادی برای این کشور دربر خواهد داشت. به همین منظور عضویت در گروه مشارکت جهانی انرژی هسته‌ای در واقع به منظور جلب رضایت کشورهای غرب و مشترک‌المنافع برای پذیرش حق غنی‌سازی اورانیوم در داخل استرالیا بود.

◊ تسلط بر منابع غنی اورانیوم، تأسیس سایت هسته‌ای و تولید اورانیوم غنی‌شده اهمیت ویژه‌ای در سیاست‌ها و عملکردهای استرالیا دارد. تلاش‌های بین‌المللی برای جایگزین نمودن انرژی هسته‌ای به‌عنوان منابع سوخت پاک و مقرون‌به‌صرفه، موقعیت استرالیا را به‌عنوان کشور دارنده کیک زرد و تولیدکننده اورانیوم غنی‌شده برجسته‌تر می‌کند.

◊ تلاش استرالیا برای جدا شدن از جایگاه سنتی تأمین‌کننده کیک زرد به جایگاه صنعتی تولیدکننده اورانیوم غنی‌شده علاوه‌بر انحصاری نمودن بازارهای آینده کیک زرد و اورانیوم غنی‌شده، نبض اقتصادی بازار انرژی (هسته‌ای) را در اختیار دولت ملبورن قرار خواهد داد.

◊ در این مسیر حمایت امریکا از ملبورن برای تأسیس کارخانه هسته‌ای تلاشی برای خارج نمودن بازارهای اورانیوم از کنترل روسیه و جلوگیری از انحصاری شدن عرضه اورانیوم غنی‌شده توسط روسیه ارزیابی می‌شود.

◆ پذیرش ارسال اورانیوم به هند و ساخت تأسیسات هسته‌ای مبدأ تغییرات اساسی در سیاست‌های عرضه و تولید اورانیوم استرالیا خواهد بود. همراهی با سیاست‌های امریکا (دولت‌های خوب - بد، بمب خوب و بد) احتمال توجیحات مشابه را برای توجیه عرضه اورانیوم به هند بدون عضویت این کشور در معاهده NPT، به ذهن متبادر می‌سازد.

◆ از سوی دیگر در راستای اهداف امریکا برای مهار چین، احتمال همکاری نزدیک و چندجانبه میان استرالیا - هند و ژاپن به‌عنوان سه متحد امریکا و بازیگران مؤثر در این منطقه برای کنترل مؤثرتر بر چین وجود دارد.



پی نوشت ها

1. Nuclear Energy Prospects in Australia, *Review 2006-2007*, Sep 2007.
2. Nuclear Energy Prospects in Australia, *Review 2006-2007*, Sep 2007.
3. Grey Baker, "Austrialian's Uranium", 26 Mar 2007.
4. Nuclear Energy Prospects in Australia, *Review 2006-2007*, Sep 2007.
5. "Australia uranium and who Buy it", July 2007. www.worldnuclear.org/info/inf4&htm
6. *Ibid.*
7. "Australia sings sensitive Deal to sell uranium to china". www.crosswalk.com
8. "Nuclear non-proliferation, Trade and security; Australia`s Network of Nuclear safeguards Agreements". www.dfat.gov.au
9. "safergards to prevent Nuclear weapons proliferation" www.uic.com.au Agust 2007
10. "china agreement Between the government of Australia and government of the people`s Repulic. www.dfat.gov.au