توانمندی موشکی و هسته‌ای ژاپن؛ احتمال تحول استراتژیک

طاهره زندی

۱. اشاره

آشکارسازی فعالیت‌های هسته‌ای و موشکی کشورها همواره به افزایش نگرانی‌ها بین‌المللی منجر شده است. بررسی تاریخچه کنترل تسلیحات نشان داده است که با افشای برنامه‌های مخفیانه آفریقای جنوبی، برزیل و سایر کشورها، فشار رژیم‌های بین‌المللی کنترل تسلیحات، سازمان‌های بین‌المللی و دیگر دولت‌ها افزایش یافته است. چنانچه رابطه مستقیمی میان عادی شدن شرایط، خاتمه فشارهای امنیتی- سیاسی و اقتصادی، خارج نمودن فعالیت هسته‌ای، موشکی این دسته کشورها از دستور کار سازمان‌های بین‌المللی وجود داشته است.

مورد ژاپن وضعیتی متفاوت از سایر کشورها می‌باشد. این کشورها علی‌رغم عضویت در معاهدات کنترل تسلیحات و پذیرش رژیم راستی‌آزمایی توانسته است به تکمیل چرخه سوخت هسته‌ای و توسعه فناوری پیشرفته موشکی خود مبادرت ورزد.

گزارش حاضر با بررسی ویژگی‌های موشکی و هسته‌ای ژاپن تلاش دارد ضریب احتمال تحول استراتژیک این کشور را بررسی کند.

۲. خلاصه کاربردی

۲-۱. دولت ژاپن در دهه چهل تصمیم به ساخت بمب هسته‌ای گرفت و در سال ۱۹۴۱ ساخت یک سوپر پمپ را طراحی نمود.

۲-۲. هیئت دولت ژاپن در تفسیر اخیر از قانون اساسی اعلام نمود می‌تواند برای دفاع از خود به صورت محدود بمب هسته‌ای تولید کند. در گذشته نیز دولتمردان ژاپنی معتقد بودند که در صورت وقوع حوادث فوق‌العاده‌ای که منافع علیه کشورها را طبق ماده ده از معاهده منع‌اشاعه NPT به خطر بیندازد، این کشور اجازه خروج از این معاهده و ساخت بمب هسته‌ای را خواهد داشت.

۲-۳. همکاری‌های فعال در زمینه‌های هسته‌ای، نظامی و اقتصادی با آمریکا به علاوه حضور مستمر سیاسی ـ نظامی این کشور در ژاپن و حمایت دائمی ژاپن از سیاست‌های واشنگتن، موقعیت متفاوت و ویژه‌ای را برای این کشور در مقایسه با سایر کشورها بوجود آورده است.

۲-۴. همکاری مستمر با گروه‌های کنترل تسلیحاتی نظیر گروه صادرکنندگان مواد هسته‌ای، کمیته زانگر و... به علاوه همکاری‌های دائمی و شفاف با آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و برعهده گرفتن بخشی از هزینه‌های آژانس در مجموع به عدم‌مخالفت بین‌المللی با توسعه صنایع و فناوری مربوط به تکمیل چرخه سوخت هسته‌ای و موشک‌های فضا پیمای ژاپن منجر شده است.

۲-۵. بخش عمده‌ای از فعالیت‌های تحقیقاتی و تولیدی در زمینه هسته‌ای توسط مراکز غیردولتی یا نیمه‌دولتی انجام می‌شود.

۶-۲. ژاپن تنها کشوری است که بعد از سی سال از بازرسان آژانس انرژی اتمی گواهی نامه سلامت دریافت نموده است.

۷-۲. بازرسان آژانس بین‌المللی انرژی اتمی بر کلیه فعالیت‌های هسته‌ای اعم از ساخت، شکافت، غنی‌سازی، بازیافت و دفن پسماندهای هسته‌ای به صورت روزمره نظارت دارند.

۸-۲. دولت ژاپن دومین تأمین‌کننده مالی فعالیت‌های توسعه و تحقیق آژانس محسوب می‌شود.

۹-۲. صنایع شیمیایی ژاپن با تولید ۱۶ درصد محصولات شیمیایی یکی از قطب‌های فناوری شیمیایی جهان محسوب می‌شود.

۱۰-۲. ژاپن ۵۵ راکتور فعال هسته‌ای از انواع راکتورهای آب‌جوشان، آب تحت فشار، زاینده با سرعت و خنک‌شونده با گاز را در ۱۸ سایت هسته‌ای مستقر نموده است.

۱۱-۲. سند سیاست‌گذارهای آتی ساخت ۱۵ راکتور جدید و افزایش تولید ۱۸/۳۳۰ مگاوات برق هسته‌ای را تا سال ۲۰۱۷ در دستور کار قرار داده است.

۱۲-۲. سیستم دفاع موشکی ژاپن به انواع موشک‌های زمین پایه و دریا پایه لایه پایینی و زمین‌پایه و دریا پایه لایه بالایی مجهز هستند.

۱۳-۲. موانع توسعه فناوری موشکی ژاپن شامل محدودیت‌های قانون اساسی، مشکلات سرمایه‌گذاری‌های خصوصی در بخش‌های نظامی، گسترش برنامه‌های نظامی و محدودیت قانون صادرات تسلیحات می‌شود. موانع توسعه نیروهای نظامی شامل محدودیت‌های قانونی و هزینه‌های دفاعی این کشور است.

۱۴-۲. در شرایط جدید منافع سیاسی و محیط راهبردی ژاپن در حال تغییر است. بنابراین اصول و مبانی راهبردی این کشور نیز دچار تحول شده و

خواهد شد.

۱۵-۲. پلوتونیوم تولید شده در سایت روکاشو که سالانه معادل هشت تن می‌باشد در هیچ یک از ۵۵ راکتور هسته‌ای ژاپن استفاده نمی‌شود.

۱۶-۲. به دلیلی درخواست‌های نظامی، تأکیدات حزب حاکم و نمایندگان پارلمان و ظهور نسل جدید، تجدید نظر در قانون اساسی ژاپن امری ضروری ارزیابی می‌شود.

۱۷-۲. ژاپن تلاش می‌کند که از یک کشور وابسته و تحت‌الحمایه در حوزه امنیتی به وضعیت کشوری عادی با توانایی نظامی متعارف و متناسب با جایگاه آینده خود تبدیل شود. هرچند نمی‌توان ظرفیت‌های تولید تسلیحات هسته‌ای و تغییر رویکرد لیبرالیستی (اقتصاد محور) به رئالیستی (قدرت نظامی) را در مورد این کشور نادیده گرفت.

سیاست و برنامه توسعه هسته‌ای

مؤسسه تحقیقات شیمی و فیزیک ریکن[1] تحت هدایت یوشیو نیشینا[2] در اولین گام از فعالیت‌های هسته‌ای در سال ۱۹۴۰ طراحی ساخت بمب را آغاز نمود. به موجب برنامه موسوم به F-GO[3] نیروی دریایی ژاپن ساخت یک سوپر بمب را در دستور کار خود قرار داد. اما این تلاش‌ها در آوریل سال ۱۹۴۵ با بمباران سایت مؤسسه فوق توسط آمریکا عقیم ماند. در ماه مه سال ۱۹۴۵ ارتش آمریکا مقدار ۵۶۰ کیلوگرم اکسیداورانیوم MOX و ۵ سایکلوترون[4] را از یک

1. Rikken
2. Yoshio Nishina
۳. برنامه F-GO از سال ۱۹۴۲ نیروهای نظامی را متعهد به ساخت بمب اتمی می‌کرد.
۴. Cyclotron یا ذره‌شکن برای جداسازی مواد شکاف‌پذیر از اورانیوم معمولی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

زیردریایی آلمانی تسلیم شده کشف نمود که در حال حمل این اقلام به مقصد ژاپن بود.[۱]

بعد از خاتمه جنگ جهانی دوم برنامه هسته‌ای ژاپن با بودجه ۲۳۰ میلیون ین در اوایل دهه شصت تدوین شد و اولین راکتور هسته‌ای آن موسوم به توکای-۱[1] با حمایت آمریکا، توسط انگلیس راه‌اندازی گردید.

هرچند دولت ژاپن به موجب معاهده منع‌تکثیر تسلیحات هسته‌ای، ممانعت از به کارگیری و حمل و نقل تسلیحات هسته‌ای در سرزمین‌اش را پذیرفت. اما برخی از دولتمردان معتقد بودند که حوادث فوق‌العاده‌ای که طبق ماده ده معاهده منع‌تکثیر منافع عالیه کشورها را به خطر می‌اندازد به کشورها اجازه خروج از معاهده را می‌دهد ـ به عقیده این افراد تولید بمب هسته‌ای توسط کره شمالی ازجمله این حوادث فوق‌العاده بود ـ و در همین راستا ژاپن می‌تواند بدون مانع‌قانونی از پلوتونیوم برای ساخت بمب هسته‌ای استفاده کند.[۲]

در دهه ۱۹۶۰ مطالعات مخفیانه برای تولید تسلیحات هسته‌ای در دولت ایساکو ساتو[2] گزارش شد. در سال ۱۹۶۴ هنگامی که چین اولین آزمایش هسته‌ای خود را انجام داد، ساتو نخست‌وزیر ژاپن طی ملاقاتی با ادوین ریشاور[3] سفیر وقت آمریکا در ژاپن اعلام کرد که احتمالاً دولت ژاپن تسلیحات هسته‌ای تولید خواهد کرد. نخست وزیر تسوتومو هاتا[4] نیز در سال ۱۹۹۴ در یک سخنرانی بر این نکته که ژاپن توانایی مالکیت بر تسلیحات هسته‌ای را دارد اما آن را نساخته است، تأکید کرد.[۳] تمرکز برنامه‌های هسته‌ای ژاپن بر تکنولوژی بازفرآوری پلوتونیوم این تصور را که ژاپن خواهان توسعه

1. Tokai-1
2. Eisaku Sato
3. Edwin Reischaver
4. Tsutomu Hata

تسلیحات هسته‌ای به صورت مخفیانه است تقویت می‌نمود. به دلیل احساس ناامنی در ژاپن و درخواست برای تولید بمب هسته‌ای، توافقاتی میان دولت‌های ژاپن و آمریکا در زمینه همکاری‌های فنی صورت گرفت.

ژاپن در سال ۱۹۷۳ راهبرد هسته‌ای خود را با هدف ساخت راکتور، تولید مواد سوخت و فناوری هسته‌ای تدوین نمود و به همین منظور بخش عمده‌ای از فعالیت‌های هسته‌ای برعهده بخش‌های خصوصی در عین همکاری با بخش‌های دولتی قرار گرفت.

ژاپن که در ابتدای فعالیت‌های خود فاقد تجربه کافی برای تولید مواد و فناوری ساخت بمب هسته‌ای بود در کمتر از یک سال توانست توانایی ساخت بمب را کسب نماید.

در سال ۱۹۹۵ دولت مطالعاتی را در مورد دیدگاه‌های کارشناسان داخلی برای تولید بمب هسته‌ای انجام داد. در این مطالعات اکثریت کارشناسان ژاپنی تأکید کردند که تولید تسلیحات هسته‌ای، امنیت ملی و منطقه‌ای ژاپن را با تهدید مواجهه می‌سازد. در همین سال با تصویب قانون انرژی اتمی برنامه‌های هسته‌ای این کشور تقویت شد و به اصلاح ساختار و تقویت سازمان‌ها و مؤسسات تحقیقات هسته‌ای نیمه‌دولتی یا غیردولتی ازجمله سازمان توسعه چرخه سوخت منجر شد. تزریق بودجه‌های کلان و همکاری با سازمان‌های بین‌المللی ازجمله سازمان انرژی اتمی در زمینه ساخت راکتورهای (FBR)[1]، تولید سوخت پلوتونیوم، مدیریت پسماندهای اورانیوم و همکاری‌های بین‌المللی ازجمله بخش‌های حائز اهمیت سیاست اصلاح ساختاری بود. در همین راستا، وظایف و مسئولیت‌های شرکت توسعه سوخت هسته‌ای و راکتورهای مولّد برق (PNC)[2] به مؤسسه توسعه چرخه سوخت هسته‌ای ژاپن

1. Fast Breeder Reactor
2. The Power Reactor & Nuclear Development Corporation

(JNC)[1] انتقال یافت.

بحران انرژی دهه هفتاد و افزایش بهای سوخت‌های فسیلی هرچند به نگرانی دولت ژاپن و تدوین سیاست امنیت انرژی منجر شد اما از سوی دیگر ژاپن با مستمسک قراردادن این امر برنامه‌های مختلفی در زمینه ساخت، تولید انبوه راکتورها، شکافت پلوتونیوم و غنی‌سازی را طراحی نمود. طرح‌های مختلف از یک سو خودکفایی نسبی را در زمینه انرژی برای ژاپن مهیا می‌ساخت و از سوی دیگر امکان ساخت بمب هسته‌ای را به آسانی برای این کشور بوجود می‌آورد.

هرچند برنامه هسته‌ای ژاپن از انواع برنامه‌هایی است که بازرسان آژانس از آن بازرسی‌های روزانه به عمل می‌آورند و این کشور تنها کشوری است که بعد از بازرسی‌های سی ساله توسط بازرسان آژانس بین‌المللی انرژی اتمی گواهی‌نامه سلامت را دریافت نموده است. اما دست‌یابی به فناوری پیشرفته هسته‌ای دولت ژاپن را در فهرست کشورهای شبه هسته‌ای قرارداده است. درحال حاضر این کشور با ۵۵ راکتور فعال و تولید ۴۷,۷۰۰ مگاوات انرژی هسته‌ای سومین تولیدکننده برق هسته‌ای بعد از آمریکا و فرانسه می‌باشد.

باز فرآوری پلوتونیم و فعالیت‌های سایت روکاشو[2]

ساخت سایت بازفرآوری پلوتونیوم روکاشو با ۲۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در سال ۱۹۹۳ آغاز شده و قرار است تا ماه اوت سال ۲۰۰۷ تکمیل شود. هرچند که مرحله آزمایشی آن در اواخر سال ۲۰۰۶ انجام شد. این تأسیسات سالانه توانایی تبدیل ۸۰۰ تن سوخت مصرف شده را به ۸ تن پلوتونیوم دارد. پلوتونیوم ازجمله مواد حساس و با قابلیت کاربرد دوگانه می‌باشد که بیشتر به برای تولید ماده منفجره بمب هسته‌ای کاربرد دارد. جالب توجه اینکه هیچ یک

1. Japan Nuclear Fuel Cycle Development Institute
2. Rokkasho

از ۵۲ راکتور تجاری ژاپن از سوخت تولید شده در سایت روکاشو استفاده نمی‌کنند. همچنین هزینه تولید یک کیلو وات الکتریسیته معمولی در ساعت در صورت دفن پسماندها ۴/۵ تن برآورد می‌شود در حالی که هزینه همین مقدار الکتریسیته با استفاده از مخلوط اکسید اورانیوم و پلوتونیوم تولیدی سایت روکاشو ۵/۲ ین تخمین‌زده شده است. دشوار بودن استفاده از این سوخت در راکتورهای تجاری و بالا بودن هزینه‌های آن برای تولید برق، احتمال کاربرد غیرصلح‌آمیز را از تولیدات سایت روکاشو قابل تصور می‌سازد.(۴)

ژاپن در حال حاضر حدود ۳۸ تن پلوتونیوم جدا شده دارد که ۶ تن از آن در ژاپن و ۳۲ تن آن در فرانسه و بریتانیا نگهداری می‌شود. سایت روکاشو توانایی بازفرآوری حدود ۱۰۰ تن پلوتونیوم در ۱۵ سال نخست فعالیت خود را دارد.

تعاملات ژاپن با معاهدات بین‌المللی کنترل تسلیحات

دولت ژاپن با توجه به اینکه تنها کشوری است که مورد حملات بمب‌های اتمی قرارگرفته بود، در سال ۱۹۶۳ اساسنامه آژانس بین‌المللی را امضا کرد. تصویب معاهده منع‌تکثیر تسلیحات هسته‌ای در سال ۱۹۷۶، عضویت دائم در شورای حکام آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و تصویب پروتکل الحاقی در سال ۱۹۹۹ و ارائه تضمین به آژانس بین‌المللی انرژی اتمی به منظور بازرسی‌های مداوم و نظارت بین‌المللی ـ استقرار دائمی بازرسان بین‌المللی- ازجمله اقدامات ژاپن در راستای همکاری با معاهده منع‌تکثیر محسوب می‌شود.

بازرسان آژانس بین‌المللی انرژی اتمی بر کلیه فعالیت‌های هسته‌ای ژاپن اعم از ساخت، شکافت، غنی‌سازی، بازیافت و دفن پسماندهای هسته‌ای به صورت روزمره نظارت داشته و این امر به جلب اعتماد بین‌المللی نسبت به برنامه‌های پیشرفته هسته‌ای ژاپن منجر گردیده است. همچنین دیپلماسی اعلامی خلع‌سلاح هسته‌ای و همکاری بین‌المللی با روسیه و آمریکا به منظور

کاهش مواد مربوط به ساخت سلاح‌های هسته‌ای از دیگر اقدامات اعتمادساز ژاپن محسوب می‌شود.

همکاری گسترده با آژانس، سرمایه‌گذاری کلان در بخش توسعه و تحقیقات[۵] ژاپن را به دومین تأمین‌کننده مالی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی بعد از آمریکا تبدیل نموده است.

علاوه بر این، دولت توکیو از اعضای معاهده‌ات خلع سلاح و عدم تکثیر ازجمله معاهده منع‌جامع آزمایش‌های هسته‌ای (CTBT)[۱] کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی (CWC)[۲]، کنوانسیون منع به کارگیری تسلیحات بیولوژیک و سمی (BWC)[۳]، گروه استرالیا (AG)، کمیته زانگر (ZC)[۴]، گروه تأمین‌کنندگان مواد هسته‌ای (NSG)[۵]، ابتکار امنیتی در برابر اشاعه (PSI)[۶]، رژیم کنترل فناوری موشک (MTCR)[۷] می‌باشد.

ژاپن در دوران اشغال چین در سال‌های جنگ جهانی دوم به استقرار واحد ۷۳۱ در مجتمع آزمایشگاهی بیولوژیک در شمال شرق چین پرداخت. در این آزمایشگاه، آزمایش‌های طاعون، وبا، و تب‌خونی که باعث افزایش فشار خون و مرگ فرد می‌شود را بر روی مردم غیرنظامی چین یا اسرای متفقین انجام می‌دادند.

بعد از جنگ جهانی دوم فعالیت‌های بیولوژیک ژاپن ممنوع اعلام گردید و در سال ۱۹۷۲[۶] دولت ژاپن عضویت در کنوانسیون ممنوعیت به کارگیری سلاح‌های بیولوژیک را امضا و در سال ۱۹۸۲ به تصویب پارلمان این کشور رساند.

---

1. CTBT (Comprehensive Test Ban Treaty)
2. (CWC) Chemical Weapons Convention
3. (BWC) Biological and Toxin Weapons Convention
4. (ZC) Zangger Committee
5. (NSG) Nuclear Suppliers Group
6. (PSI) Proliferation Security Initiative
7. (MTCR) Missile Technology Control Regime

کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی

ژاپن از اوایل سال ۱۹۱۷ شروع به تولید تسلیحات شیمیایی نمود. نیروهای نظامی ژاپن در سال ۱۹۳۷ در جنگ با چین از تسلیحات شیمیایی استفاده کردند که سه هزار نفر کشته به جای گذاشت. بین سال‌های ۱۹۳۷ تا ۱۹۴۵ نیروهای مسلح ژاپن بسیاری از این تسلیحات شیمیایی را مورد استفاده قرار دادند. اما بعد از جنگ جهانی دوم تولید و به کارگیری این‌گونه تسلیحات ممنوع شد. ژاپن کنوانسیون منع به کارگیری تسلیحات شیمیایی را در سال ۱۹۹۳ امضا و در سال ۱۹۹۵ تصویب نمود. به موجب کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی ژاپن متعهد شد که ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار مهمات شیمیایی باقی‌مانده در استان جیلین[1] چین را تا سال ۲۰۰۷ پاکسازی نماید. اما دولت‌های توکیو و پکن از سازمان منع‌تولید و استفاده از تسلیحات شیمیایی[2] درخواست فرصت بیشتری تا سال ۲۰۱۲ را برای این کار نمودند.

در حال حاضر صنایع شیمیایی ژاپن با دارا بودن مقام دوم در سطح بین‌المللی یکی از قطب‌های فناوری شیمیایی محسوب می‌شود. دولت توکیو با ۱۶ درصد تولید شیمیایی جهانی عضو گروه استرالیاست.(۷)

صنایع هسته‌ای و همکاری‌های بین‌المللی ژاپن

ژاپن دارای سه مرکز غنی‌سازی و تولید سوخت هسته‌ای در نینگیو توگی[3]، روکاشو و توکای[4] می‌باشد. همچنین ۳۰ راکتور آب‌جوشان (BWR)[5]، راکتور آب تحت فشار (PWR)[6] یک راکتور زاینده سریع (FBR)[7] و یک راکتور

1. Jilin
2. (OPCW) Organization for The Prohibition of Chemical Weapons
3. Ningyo Toge
4. Tokai
5. Boiling Water Reactor
6. Pressurized Water Reactor
7. Fast Breeder Reactor

خنک‌شونده با گاز (GCR)[1] در ۱۸ سایت هسته‌ای ژاپن مستقر هستند.[۸]

ژاپن همچنین ۹ راکتور هسته‌ای را در کره جنوبی ساخته است و ۳ راکتور دیگر را دردست ساخت دارد. این کشور یک راکتور آب تحت فشار را نیز برای روسیه طراحی نموده است.[۹]

بریتانیا و فرانسه در زمره اولین کشورهایی هستند که در ساخت راکتور آب سبک ژاپن همکاری داشتند و آمریکا نیز بعداً به آنها پیوست. آژانس بین‌المللی انرژی اتمی نیز با همکاری آمریکا و فرانسه بین سال‌های ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۱، به ساخت و نصب ۱۳ راکتور آب سبک در ژاپن اقدام نموده است.

ضمناً دولت ژاپن طرح‌های مشترکی را با کشورهای آمریکا، بریتانیا، کانادا، استرالیا و فرانسه در زمینه ساخت مواد و تجهیزات در دست اجرا دارد.[۱۰] سازمان ایمن‌سازی ژاپن با مشارکت بنگاه راکتور مولد برق و توسعه سوخت هسته‌ای در زمینه ایمن‌سازی مواد هسته‌ای با کشورهای آمریکا، روسیه، فرانسه، ایتالیا و آلمان همکاری دارد. این کشور همچنین یک رشته همکاری منطقه‌ای با کشورهایی نظیر چین، استرالیا، اندونزی، کره‌جنوبی، مالزی، فیلیپین، تایلند و ویتنام دارد. در حال حاضر ۳۵ درصد از نیازمندی‌های برق در ژاپن از انرژی هسته‌ای تأمین می‌شود.

طرح‌های آتی ژاپن در زمینه چرخه سوخت هسته‌ای

ژاپن علاوه بر صنایع هسته‌ای موجود یک سری طرح برای افزایش توانمندی تولید انرژی هسته‌ای خود در دست ساخت و طراحی دارد که به شرح ذیل می‌باشد:

ـ اجرایی شدن برنامه توسعه چرخه سوخت هسته‌ای در سایت روکاشو با هدف بازفرآوری پلوتونیوم و تولید سوخت مخلوط اکسید MOX تا سال ۲۰۰۹

1. Gas Cooled Reactor

و به بهره‌دهی اقتصادی رساندن این طرح تا سال ۲۰۱۰.[۱۱]

ـ ساخت ۱۴ راکتور جدید تا سال ۲۰۱۷ به علاوه طرح ساخت راکتور جدید زاینده سریع (FBR) سایت موجی که ۱۸/۳۳۰ مگاوات به تولید برق هسته‌ای این کشور خواهد افزود.

ـ طراحی و ساخت ۱۲ سایت جدید هسته‌ای با هزینه‌ای معادل ۷/۴ میلیارد دلار، ساخت این سایت‌ها از سال ۲۰۰۲ آغاز شده و قرار است تا سال ۲۰۱۵ راه‌اندازی شوند.

ـ افزایش رقم تولید برق از انرژی هسته‌ای از ۳۵٪ به ۴۱٪ تا سال ۲۰۱۰.

ـ ذخیره‌سازی پسماندهای رادیواکتیو سطح بالا و برنامه‌ریزی برای بازیافت پسماندهای هسته‌ای در سایت‌های آموریا و روکاشو.

ـ تکمیل پروژه‌های فوکایاما، فوکوشیما، نایجینا ـ در زمینه مخلوط اکسید MOX ـ تا سال ۲۰۱۰.

ـ همکاری بین‌المللی در زمینه ساخت راکتور بین‌المللی حرارتی هسته‌ای ITER[1] با کشورهای روسیه، فرانسه، انگلیس، کره‌جنوبی، آمریکا و آژانس بین‌المللی انرژی اتمی با سرمایه‌گذاری ده میلیارد دلاری.

ـ اجرای نمودن ۱۱ برنامه ساخت راکتور هسته‌ای آب سبک تا سال ۲۰۰۷.[۱۲]

ـ افزایش راکتورهای مخصوص شکافت مخلوط اکسید MOX تا سقف ۱۸ راکتور تا سال ۲۰۱۰.

ـ طراحی ۴ راکتور زاینده سرعت (FBR) با سرمایه ۳۲۷ میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۵.

فعالیت‌های موشکی

بعد از جنگ جهانی دوم تا سال ۱۹۵۵ ژاپن از تولید و توسعه موشک منع

1. International Thermonuclear Experimental Reactor

گردید اما با خاتمه این دوره و نخست وزیری هاتا سیاست‌های داخلی تغییر یافت و آژانس دفاع ملی ژاپن به افزایش فعالیت‌های خود در زمینه افزایش توانایی در حمل بار (ماهواره و غیره) و برد موشک پرداخت.

جدول شماره یک[۱۳]

نوع موشک	برد به کیلومتر	وزن بار محمول برحسب کیلوگرم	
M-4s	۲۵۰	۱۸۰	۱۹۶۳-۱۹۷۲
M-3c	۲۵۰	۱۹۵	۱۹۷۴
M-3H	۲۵۰	۲۹۰	۱۹۷۴
M-3s-11	۲۵۰	۷۸۰	۱۹۸۵
M-3s-11	۴۰۰۰	۵۰۰	درحال بررسی: از انواع سطح به سطح

توسعه انواع موشک‌ها M-S از سال ۱۹۸۹ شروع شد و اولین پرتاب آن در سال ۱۹۹۵ انجام شد. موشک M-S از انواع موشک‌های است که با برخورداری از نوعی فناوری قابلیت تبدیل به موشک قاره‌پیما را دارد و موشک‌های بالستیک MX آمریکا موسوم به صلح‌بان[1] است که می‌تواند محموله‌ای به وزن ۴۰۰-۳۰۰ کیلوگرم را در مدار زمین قرار دهد.

آزمایشات موشکی کره‌شمالی در سال ۱۹۹۸ به تشدید فعالیت‌های موشکی ژاپن و همکاری تحقیقاتی این کشور در زمینه دفاع موشکی بالستیک[2] با آمریکا منجر شد. نگرانی از تهدیدات موشکی در چارچوب درگیری در شبه جزیره کره و جنگ احتمالی میان کره‌شمالی و آمریکا انگیزه اصلی حرکت ژاپن به سوی همکاری در دفاع موشکی بالستیک با آمریکا می‌باشد. در این بین

1. Peacekeeper
2. Ballistic Missile Defense

هرچند روابط دوستانه دو کشور چین و ژاپن مانع از تهدید مستقیم نظامی دو کشور علیه یکدیگر شده است، اما نگرانی‌های داخلی کارشناسان و سیاستمداران ژاپنی از تهدیدات احتمالی موشکی چین[1] ازجمله دلایل دیگر این همکاری موشکی می‌باشد.

علاوه بر نگرانی‌های منطقه‌ای انگیزه سیاستمداران آمریکایی و ژاپنی برای مشارکت در زمینه ارتقای سیستم‌های دفاعی زمینه مناسبی برای توسعه توانمندی موشکی ژاپن بوجود آورده است.

دولت آمریکا از دوران ریاست جمهوری ریگان و طرح ابتکار دفاع استراتژیک انگیزه خود را برای همکاری موشکی با ژاپن اعلام کرده و مایل به فروش فناوری پیشرفته و گران قیمت خود به ژاپن بود.

همکاری‌های توکیو ـ واشنگتن شامل سه بخش تجهیزات دفاعی غیرفعال (بالقوه) تجهیزات دفاعی فعال (بالقوه) و ابزار تدافعی می‌شود. نخست وزیر و برخی از اعضای کابینه وی اعم از وزیر خارجه، رئیس آژانس دفاعی ژاپن (وزارت دفاع) و وزیر دارایی سیاست‌های بخش موشکی را هدایت می‌کنند. به موجب این همکاری‌ها ژاپن ۴ نمونه از سیستم‌های دفاع موشکی بالستیک اعم از موشک‌های زمین‌پایه، دریاپایه برای پدافند در لایه پایینی و زمین پایه، دریاپایه برای پدافند در لایه‌های بالایی مستقر نموده است.

هرچند که تصمیم به استقرار سیستم‌های موشکی رقابت داخل سازمانی را برای دریافت بودجه و کنترل و فرماندهی میان نیروهای زمینی، هوایی و دریایی بوجود آورد و به اختلافاتی میان آژانس دفاعی و وزارت خارجه ژاپن منجر شد اما هر دو بخش وزارت خارجه و آژانس دفاعی با هدف تقویت و حفظ اتحاد ژاپن و آمریکا از برنامه‌های دفاع موشکی بالستیک حمایت کردند.

---

۱. چین با انواع موشک‌های میان برد، کوتاه برد و توانایی حمل کلاهک‌های متعارف و غیرمتعارف امکان حمله به ژاپن را دارد.

وزیران اقتصاد، تجارت و صنایع ژاپن نیز با تأکید بر سودآوری صنایع موشکی و تقویت توانمندی‌های تکنولوژیک به گسترش سیستم دفاع موشکی علاقمند بودند. در همین راستا بسیاری از صنایع به استثنای صنایع حس‌گر و رادار ارتقا یافته و به واسطه توسعه فناوری و تجارت صنایع نظامی و غیرنظامی سودهای کلانی را عاید ژاپن کرده‌اند.

محدودیت‌های توسعه برنامه‌های موشکی

۱. ازجمله مشکلاتی که دولت توکیو در بخش همکاری‌های موشکی خود با آن مواجهه است تنگناهای مالی و نیاز به افزایش بودجه در بخش سیستم‌های دفاع موشکی بالستیک است؛

۲. محدودیت‌های گسترش برنامه‌های نظامی و استقرار سیستم‌های دفاع موشکی بالستیک؛

۳. محدودیت در به کارگیری سرمایه‌گذاری‌های خصوصی در نیروهای نظامی؛

۴. موانع قانون اساسی در مسیر مشارکت در اقدامات دفاعی دسته‌جمعی؛

۵. ممنوعیت قانونی در اعزام نیروهای نظامی برای فعالیت‌های برون‌مرزی؛

۶. ممنوعیت قانونی در زمینه صادرات تسلیحات و فناوری نظامی؛

۷. موقتی بودن معاهده موشکی ضدبالستیک با امریکا.[۱۴]

هرچند در سال‌های اخیر دولت ژاپن تلاش نمود با تفسیرهایی جدید از قانون اساسی برخی از مواد قانون اساسی را دور بزند اما مشکلات و محدودیت‌های قانونی همچنان ازجمله موانع سیاست‌های موشکی این کشور محسوب می‌شود.

ازجمله دیگر مسائلی که به نگرانی مشترک آمریکا و ژاپن تبدیل شده است؛ واکنش احتمالی چین به مشارکت استراتژیک، سیاسی و ساخت

سیستم‌های متفاوت در برنامه دفاع موشکی بالستیک می‌باشد که تغییر در محیط امنیتی آسیا و روابط توکیو ـ واشنگتن با پکن را محتمل می‌سازد.

توانمندی موشکی

دولت ژاپن هرچند دارای برنامه توسعه موشک‌های بالستیک با مصارف نظامی نمی‌باشد اما فناوری موشک‌های فضاپیما قابلیت تبدیل به موشک‌های دوربرد را برای این کشور فراهم آورده است. چنانکه برنامه‌های تجاری موشک با قابلیت پرتاب به فضا در چند سطح کوتاه برد، میان برد و دوربرد با سوخت جامد می‌تواند اساسی برای برنامه‌های موشکی بالستیک باشد.

تولید سوخت جامد (انواع راکت‌های M-s، M-3s-II، J-1، M-3c، M-4s، M-3H ازجمله پیشرفت‌های ژاپن در زمینه فناوری موشک است.

همکاری توکیو ـ واشنگتن در سیستم‌های دفاع موشکی ترکیبی از موشک‌های دریاپایه، زمین‌پایه و موشک‌های پاتریوت-۳[۱] با توانایی و قابلیت‌های پیشرفته‌تر می‌باشد. قابلیت تبدیل موشک‌های قاره‌پیما و امکان نصب کلاهک‌های هسته‌ای بر روی این موشک‌ها ازجمله نگرانی‌های منطقه‌ای چین محسوب می‌شود. تولید موشک‌های رهگیر هواپیمای، به ادعای دولت ژاپن برای مقابله با حملات کره شمالی انجام می‌شود با هزینه‌ای معادل ۶/۵ میلیارد دلار که به مدت ۴ سال (۲۰۱۱-۲۰۰۷) طول خواهد کشید.[۱۵] همکاری گسترده استراتژیک و امنیتی ژاپن و آمریکا علاوه‌بر پذیرش نقش پاسدار امنیتی در منطقه جنوب شرقی آسیا حاکی از تمایلات دولت ژاپن به اعمال سیاست‌های نظامی برونگراست.

---

۱. نسل سوم از موشک‌های پاتریوت ازجمله موشک‌های ضدموشک و ضدهواپیما می‌باشند که توانایی ضربه به موشک‌های بالستیک را دارد.

نیروهای نظامی و ضرورت تحول

ماده نه قانون اساسی ژاپن، جنگ با دولت‌های دیگر و استفاده از نیروهای نظامی به معنی ایجاد مناقشات بین‌المللی را ممنوع کرده است. این ماده مغایر با ماده ۵۱ از منشور ملل متحد که حق هر کشور عضو را در دفاع از خود به صورت فردی و جمعی مشروع می‌داند، است. ماده نه قانون اساسی ژاپن هرچند مأموریت نیروهای نظامی را محدود ساخته است اما از نقطه‌نظر حقوقی داشتن حداقل توانایی هسته‌ای برای دفاع مشروع را منع نمی‌کند. بیانیه اخیر دولت ژاپن که در آن تأکید شده بود «از نقطه‌نظر حقوقی بند ۹ قانون اساسی به منظور دفاع از خود اجازه دستیابی به تسلیحات هسته‌ای را به ژاپن داده است»[۱۶] تأیید این مدعاست.

بعد از جنگ جهانی دوم دولت ژاپن به مدت شصت سال از داشتن وزارت دفاع و نیروهای نظامی که اجازه اقدام در خارج از مرزهای خود را داشته باشند، منع شد. اما به دلیل شرایط خاص در اواسط جنگ سرد ـ سال‌های ۱۹۶۰ ـ و تهدیدات اتحاد جماهیر شوروی معاهده امنیتی دو جانبه‌ای ـ که دربرگیرنده مجموعه‌ای از تعهدات چندجانبه امنیتی بود ـ میان آمریکا و ژاپن به امضا رسید. در همین راستا توافقنامه دفاعی دوجانبه در سال ۱۹۸۷ دفاع از طریق دریا را برای نیروهای دفاعی ژاپن تسهیل نمود.

اعزام نیروهای دفاعی ژاپن به مأموریت‌های خارج از مرزهای سرزمینی این کشور نتیجه تحول در رویکرد استراتژیک ژاپن و تلاشی برای حذف محدودیت‌های قانون اساسی بوده با تغییر نقش نیروهای نظامی حوزه عملکرد آن بسیار وسیع‌تر و ساختار این نیروها در داخل ژاپن متفاوت خواهد شد. نیروهای نظامی ژاپن برای اولین بار در سال ۱۹۹۱ به منظور انجام فعالیت‌های مین‌روبی خلیج‌فارس به منطقه خاورمیانه و در سال ۱۹۹۲ در قالب نیروهای حافظ صلح به کامبوج گسیل شدند.

توافقات عدیده دوجانبه آمریکا و ژاپن در زمینه آموزش نیروهای نظامی، همکاری در مورد موشک‌های فضاپیما و تقویت نقش نیروهای دریایی به پیشرفت‌های فنی و تقویت توانمندی‌های نیروهای نظامی ژاپن منجر شد. توسعه سیستم‌های دفاع موشکی بالستیک اعم از موشک‌های آلکنیو دریاپایه، موشک‌های پاترویت زمین‌پایه و سامانه‌های رادار X-Band در همین راستا انجام گرفته است. بیانیه اتحاد امنیتی سال ۱۹۹۶ آمریکا ـ ژاپن به بازبینی و اصلاح راهبرد دفاعی و افزایش نقش نیروهای نظامی ژاپن منجر گردید.

بعد از حملات ۱۱ سپتامبر دو مأموریت ویژه برای نیروهای ژاپنی درنظر گرفته شد. اعزام نیرو به اقیانوس هند به منظور پشتیبانی از نیروهای آمریکایی برای حمله به افغانستان در سال ۲۰۰۲ و تلاش برای بازسازی عراق در سال ۲۰۰۳ نیز با تعلیق موقتی ممنوعیت قانون اساسی در اعزام نیروهای ژاپنی صورت گرفت.

مشکلات دولت ژاپن برای اعزام نیروهای نظامی به خارج از مرزها شامل دو بخش می‌شود:

ـ هزینه‌های دفاعی: افزایش نقش و مأموریت‌های نیروهای نظامی به افزایش هزینه‌های دفاعی منجر می‌شود و محدودیت‌های بودجه دفاعی به دلیل تصریحات قانون اساسی فرصت‌های نیروهای نظامی را برای ایفای نقش با مانع مواجهه می‌سازد.

ـ موانع قانونی: دولتمردان ژاپنی تأکید می‌کنند که راهبرد مؤثر بدون گسترش نقش و مأموریت‌های بین‌المللی و منطقه‌ای امکان‌پذیر نیست و منافع ملی ژاپن در سرزمین‌های دور از خانه تأمین می‌شود. مخالفت قانون اساسی این کشور با شرکت نیروهای نظامی در درگیریهای بین‌المللی و منطقه‌ای به چالش عمده‌ای برای سیاست‌گذاران توکیو تبدیل شده است.[۱۷]

حزب لیبرال دموکرات پیشنهاد تجدیدنظر در مصرحات ماده نه قانون

اساسی ژاپن را مطرح ساخته است و اکثریت اعضای دولت نیز موافق بازنویسی مجدد قانون اساسی و تغییر نقش نیروهای نظامی ژاپن هستند.(۱۸) دولت ژاپن معتقد است مدیریت مشکلات عدیده ازجمله حملات ترویست‌ها، بحران تایوان، آزمایش‌های موشکی و هسته‌ای کره شمالی و توسعه زرادخانه چین، تقویت نیروهای نظامی و تجدیدنظر در سیاست‌های نظامی و دفاعی را برای این دولت ضروری می‌سازد.

تبدیل آژانس دفاع ملی به وزارت دفاع که با اکثریت آرای مجلس نمایندگان در سال ۲۰۰۶ به تصویب رسید، به تأسیس وزارت دفاع در ۹ ژانویه ۲۰۰۷ منجر شد. به نظر می‌رسد این اقدام دولت شینزو آبه[1] نیز در راستای استراتژی بلندمدت و برداشتن گام‌هایی برای تبدیل به یک قدرت جهانی و برقراری موازنه منطقه‌ای با چین می‌باشد. دولت ژاپن، با بزرگ‌نمایی تهدیدات منطقه‌ای، سعی در حذف محدودیت‌های داخلی و تسریع نقش مداخله‌گر و مؤثر در ابعاد جهانی دارد.

به نظر دولتمردان توکیو افزایش روزافزون قدرت نظامی و اقتصادی چین، قابلیت‌های نظامی کره شمالی، بحران‌های منطقه به‌دلیل آزمایش‌های پیاپی موشکی به تغییر شرایط امنیتی در منطقه شمال شرق آسیا منجر شده است و حضور مؤثر و تأمین منافع استراتژیک با تغییرات اساسی و رفع محدودیت‌های قانونی امکان‌پذیر خواهد شد.

علاوه بر این، عدم‌اعتماد داخلی به نقش حمایتی و حفاظتی آمریکا و تقویت گرایش‌های ناسیونالیستی عامل مهم دیگری در تغییر رویکرد امنیتی ژاپن محسوب می‌شود. ظهور گرایش‌های ناسیونالیستی و تمایل به ارتقای نقش ژاپن همپای دیگر کشورها به علاوه افزایش تهدیدات امنیتی در منطقه جنوب شرق آسیا ازجمله این موارد است.

---

1 . Shinzo Abe

نتیجه‌گیری

دولت ژاپن با حفظ قدرت اقتصادی و حذف محدودیت‌های قانونی اساسی درصدد است جایگاه ویژه و متفاوتی با گذشته برای نیروهای نظامی خود تعریف کند.

تقویت همکاری‌های نظامی تلاشی برای ورود به مبادلات امنیت بین‌المللی و منطقه‌ای می‌باشد که دولت توکیو را قادر می‌سازد به رقابت منطقه‌ای با قدرت نوظهور چین و کنترل بحران‌های شبه‌جزیره کره بپردازد.

از سوی دیگر رویه‌های جدید ازجمله روند توافقات هسته‌ای هند - آمریکا و از بین رفتن ممنوعیت همکاری هسته‌ای شرکت‌ها و دولت آمریکا با کشورهایی که قوانین جامع پادمانی را به منظور بازرسی از کلیه تجهیزات و سایت‌های خود نپذیرفته‌اند، جایگاه متفاوت هسته‌ای را برای ژاپن بوجود می‌آورد. همکاری با آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و کسب گواهی‌نامه سلامت توسط آژانس، موقعیت ژاپن را برای عضویت در کلوب هسته‌ای محتمل‌تر می‌سازد.

هر چند پذیرش ژاپن در این کلوب به تصمیم استراتژیک آمریکا در کمک به کشورهای دارنده چرخه سوخت و همکار بستگی دارد. با تصریحات کنگره آمریکا و پذیرش کشورهای خارج از نظارت‌های معاهده عدم‌اشاعه به عنوان دولت‌های مسئول هسته‌ای به نظر می‌رسد که دولت آمریکا در یک گام استراتژیک به ایجاد رویه‌های موازی با معاهده عدم‌اشاعه اقدام نموده و تلاش در تضعیف این معاهده دارد هر چند از اضمحلال آن جلوگیری می‌کند. زیرا در صورت تضعیف معاهده عدم‌اشاعه نظارت‌های فراسازمانی بر آن افزایش می‌یابد و ممکن است در آینده کشورهایی مانند ژاپن به عنوان دولت‌های مسئول حتی بدون آزمایش‌های هسته‌ای به کلوب کشورهای دارنده سلاح راه‌یابند.

در این سناریو آمریکا تلاش می‌کند برخی از کشورها را به صورت هدف شناسایی کرده و با اتهامات سیاسی به ممنوعیت‌های فنی و در نهایت جلوگیری از دستیابی به انرژی هسته‌ای حتی با کاربرد صلح‌آمیز برای آنها مبادرت ورزد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پی‌نوشت‌ها

1. www.fas.org. Nuclear weapons program

2. www.global security.org.weapons of mass Destruction

3. Opcit.fac.org

4. Joseph Cirincione & Jon wolfsthal.producing plutonium of Rokkasho – muru.www.ceip.org. 8 Oct 2006

5. www.iaea.org/bwdget and Finance of IAEA/2005

6. www.NTI.org.Nuclear of Japan

7. Ibid.

8. Nuclear Power in Japan. World Nuclear association. Nov 2006 www.world Nuclear.org

9. Maps of Nuclear power Reactors Japan. International Nuclear Safety center. www.insc.anl.gov.

10. year book of sipri 2004. Nonproliferation arms control Disarmament, 2003. p 655-656.

11. Strategy and approaches of Japan's Energy Diplpmacy. The ministry of foreign affairs of Japan, April 2004.

12. Ibid.

13. Japan's Missile program. www.Global Security.org

14. Michael swaine & swanger Rachel. Japan and Ballistic missile Defense. Copyright Rand. 2001.

15. year book of sipri 2004, Non-proliferation, Arms Control & Disarmament, 2003.

16. China daily 17 Dec 2006. www.chinadaily.com.

17. Nichals szechenyi, A turning point for Japan's self-Defense Forces,

Washington quarterly Autumn 2006.

18. Fukushiro Nuckaga. Japan self Defense forces. www.iiss.org.Jun, 2006.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی