



چهارچوب امنیت هسته‌ای

حسینی محمدآبادی* سیدمحمدرضا، بهجت محمد مهدی؛

سازمان انرژی اتمی ایران

چکیده:

امنیت یک مقوله مهم و حیاتی هر حکومت بوده و رشد و توسعه، سرمایه گذاری و ... یک کشور وابسته به آن است. نقطه مقابل امنیت، تهدید است که هر حکومت تلاش دارد تا تهدیدات را شناسایی و اقدامات خاص در این مقوله اتخاذ و اجرایی نماید. زیرا با کاهش تهدید، امنیت افزایش یافته و حکومت ثبات بیشتری خواهد داشت. لذا دولت مردان تلاش دارند تا ثابت کنند امنیت در حد بالایی بوده و تهدیدات جاری، تهدید جدی نیستند. امنیت شامل امنیت سایبری، امنیت مرزها، امنیت هسته‌ای، امنیت اقتصادی و ... است که در امنیت هسته‌ای، سازمان‌ها و نهادهای مختلفی دخیل هستند. امنیت هسته‌ای به طور مستقیم یا غیرمستقیم شامل امنیت فعالیت‌ها، تأسیسات، مواد، مجتمع‌ها و ... مرتبط با دانش و فناوری هسته‌ای است. بایستی متذکر شد امنیت هسته‌ای بر جلوگیری، آشکارسازی و واکنش به فعالیت‌های عمدی یا مجرمانه، مستقیم یا غیرمستقیم مرتبط به مواد هسته‌ای، دیگر مواد پرتوزا، تأسیسات و فعالیت‌های هسته‌ای تمرکز داشته و موضوعات آن فراتر از مرزهای جغرافیایی و موضوعی جهانی است. لذا تعاملات منطقه‌ای و جهانی در امنیت هسته‌ای نقش مهمی دارند. در این راستا، وجود یک چارچوب امنیت هسته‌ای، بخشی از نظام امنیت کشور بوده که پوشش دهنده فعالیت‌های مربوط به امنیت هسته‌ای هر حکومت است.

کلمات کلیدی: چارچوب امنیت هسته‌ای، نظام امنیت هسته‌ای، Nuclear Security Regime, Nuclear Security

؛Management System



مقدمه

تسریع و گسترش مشارکت انرژی اتمی برای صلح، بهداشت و موفقیت در سراسر جهان، از اصول اساسنامه آژانس بین‌المللی انرژی اتمی است. همچنین یکی از موضوعات مهم عصر حاضر، امنیت هسته‌ای یا امنیت فناوری، کارکنان، مردم، جامعه، تجهیزات و مراکز هسته‌ای است. زیرا در صورتی که این دانش یا فناوری در اختیار افراد ناشایست یا ناآگاه قرار گیرد، احتمال استفاده معاندانه از آن توسط گروه‌های تروریستی وجود خواهد داشت.

تروریست هسته‌ای، قاچاق مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا از تهدیدات امنیتی همه کشورها هستند. لذا آژانس بین‌المللی انرژی اتمی^۱ با توجه به تهدیدات هسته‌ای موجود و شعار همیشه یک تهدید هسته‌ای مؤثق وجود دارد، امنیت هسته‌ای مهم است. نسبت به تعریف امنیت هسته‌ای به شرح ذیل اقدام کرده است:

"پیشگیری، کشف، واکنش به سرقت، خرابه‌کاری، دسترسی غیرمجاز، حمل و نقل غیرقانونی یا دیگر اقدامات معاندانه که مواد هسته‌ای، دیگر مواد پرتوزا یا مجتمع‌ها و تأسیسات هسته‌ای در آن درگیر می‌شوند."^۳

مسئولیت کلی امنیت هسته‌ای بر اساس مدارک و مستندات بین‌المللی از جمله آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، در قلمرو یک کشور به عهده حکومت است. لذا هر حکومت بایستی تمهیدات لازم در خصوص امنیت هسته‌ای اتخاذ نماید.

در این راستا، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی از طریق برنامه امنیت هسته‌ای به کشورها در خصوص استقرار، نگهداری و حفظ زیرساخت‌های امنیت هسته‌ای از جمله ایجاد و حفظ یک چارچوب امنیت هسته‌ای، پشتیبانی می‌کند و توصیه می‌شود چارچوب امنیت هسته‌ای^۴ در هر کشور استقرار یابد. در مستندات آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، یک چارچوب امنیت هسته‌ای مؤثر بر اساس موارد ذیل شناخته می‌شود:

الف: اجرای رویه‌های قانونی بین‌المللی؛

ب: حفاظت اطلاعات؛

پ: حفاظت فیزیکی؛

^۱International Atomic Energy Agency (IAEA);

^۲A credible threat exists, Nuclear Security is important;

^۳ **(Nuclear) security:** "The prevention and detection of, and response to, theft, sabotage, unauthorized access, illegal transfer or other malicious acts involving nuclear material, other radioactive substances or their associated facilities."، Ref.1, Page:3;

^۴Nuclear Security Regime;



ت: کشف و پاسخ به قاچاق مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا؛

ث: طرح‌های اقدام ملی؛

ج: اقدامات یک پارچه؛

آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، برای افزایش اطمینان جامعه نسبت به پیشگیری، جلوگیری، پاسخ و کاهش تبعات حوادث امنیت هسته‌ای، پیشنهاد استقرار چارچوب امنیت هسته‌ای با مقصود ذیل را داده است:

"هدف از چارچوب امنیت هسته‌ای هر کشور، حفاظت از افراد، اموال، جامعه و محیط زیست از تبعات خطرناک یک حادثه هسته‌ای است." لذا اقدامات این چارچوب بایستی در راستای حفاظت مواد، تأسیسات هسته‌ای، فعالیت‌ها و ... از اقدامات بدخواهانه برای انجام عملیات معاندانه و تروریستی باشد. همچنین الزامات ضروری چارچوب امنیت هسته‌ای، آشکارسازی و پاسخ به اقدامات تروریستی و معاندانه هسته‌ای است. شایان ذکر است، گستره چارچوب امنیت هسته‌ای، علاوه بر سازمان‌های مرتبط با مجموعه صنعت هسته‌ای، سازمان‌های اطلاعاتی، پلیس، گمرک، پلیس مرزی، نیروهای نظامی، وزارت خارجه و ... را نیز شامل می‌شود. لذا مطلوب است این سازمان‌ها و نهادها تحت یک چارچوب واحد فعالیت نمایند. همچنین بایستی یادآوری کرد، مؤثر بودن چارچوب امنیت هسته‌ای یک کشور تا حدی به مؤثر بودن چارچوب امنیت هسته‌ای دیگر کشورها به خصوص همسایگان و منطقه وابسته است. لذا در این خصوص، وزارت خارجه نیز در موضوع بایستی دخیل گردد.

۱- عملکردهای اصلی امنیت هسته‌ای

عملکردهای امنیت هسته‌ای شامل موارد ذیل است:

- الف- بازدارندگی^۵: موقعی اتفاق می‌دهد که دشمن علی‌رغم تمایل به اقدام معاندانه، با توجه به شرایط و اقدامات اتخاذ شده توسط حکومت و احتمال عدم موفقیت، از انجام عملیات مد نظر منصرف می‌گردد.
- ب- کشف و آشکارسازی^۶: آشکارسازی یک قصد یا تعدی واقعی که هدف آن می‌تواند تخریب عمدی خرابه کارانه در تأسیسات و فعالیت‌های هسته‌ای یا سرقت مواد هسته‌ای یا دیگر مواد پرتوزا و ... باشد.

⁵ The objective of a State's nuclear security regime is to protect persons, property, society, and the environment from harmful consequences of a nuclear security event.

^۶Deterrence;

^۷Detection;



پ- تأخیر^۸ از تلاش دشمن برای دسترسی، تخریب عمدی یا اقدام خرابه کارانه در تأسیسات و فعالیت‌های هسته‌ای یا سرقت مواد هسته‌ای یا دیگر مواد پرتوزا و ... از طریق موانع یا دیگر روش‌های فیزیکی ممانعت می‌کند.
ت- پاسخ^۹ شامل اقدامات انجام شده به دنبال آشکارسازی برای جلوگیری از موفقیت دشمن یا کاهش شدت عواقب بالقوه است.

ث- مدیریت امنیت: شامل اطمینان از منابع کافی (کارکنان و بودجه) برای امنیت هسته‌ای و همچنین وجود رویه‌ها، سیاست‌ها، سوابق و در کل، طرح‌ها برای اثربخشی امنیت هسته‌ای و فرهنگ امنیت هسته‌ای است. این همچنین شامل توسعه رویه‌هایی برای انتقال صحیح محافظت از اطلاعات حساس در برابر افشای غیرمجاز است.
یک چارچوب امنیت هسته‌ای می‌بایست بر اساس اصول بیان شده بالا طراحی، اجرا، حفظ و نگهداری شود. همچنین به منظور رعایت اصول یادشده بالا، الزامات امنیت هسته‌ای شامل تمام مراحل طول عمر مراکز و فعالیت‌های هسته‌ای و پرتوئی از جمله طرح ریزی^{۱۱}، انتخاب محل^{۱۲}، طراحی^{۱۳}، ساخت^{۱۴}، نصب^{۱۵}، راه اندازی^{۱۶}، بهره برداری^{۱۷} و از کاراندازی^{۱۸} نیز شامل گردد.

۲- عناصر چارچوب امنیت هسته‌ای

عناصر چارچوب امنیت هسته‌ای شامل موارد ذیل است:

الف: مسئولیت کشوری، هر حکومت مسئولیت امنیت هسته‌ای در قلمروی مرزهای خود دارد. در این راستا، حکومت مسئولیت استقرار، توسعه، حفظ و نگهداری چارچوب امنیت هسته‌ای را نیز به عهده دارد.

^۸Delay;

^۹Response;

^{۱۰}Security Management;

^{۱۱}Planning;

^{۱۲}Siting;

^{۱۳}Design;

^{۱۴}Construction;

^{۱۵}Manufacturing;

^{۱۶}Commissioning;

^{۱۷}Operation;

^{۱۸}Decommissioning;



ب: شناسائی و تعریف مسئولیت‌های امنیت هسته‌ای، وظایف، مسئولیت‌ها، اختیارات و ارتباطات مراجع قانونی باصلاحیت^۹ در خصوص امنیت هسته‌ای از جمله مرجع نظارتی^۲، افراد مجاز^۱، کنترل مرزها و... بایستی واضح و شفاف تعریف گردد. همچنین تمهیدات برای هماهنگی مسئولیت‌ها و یکپارچگی مختص در چارچوب امنیت هسته‌ای و پایش حکومتی شناسائی و مستند گردند.

پ: جابجائی، حمل و نقل مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا، حکومت مسئولیت دارد تا اطمینان حاصل کند که مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا به طور مناسب در گستره خود تا انتقال به کشور دیگر به خوبی محافظت می‌شوند.
ت: چارچوب قانونی و مقررات^{۲۲} این چارچوب مشتمل بر تمهیدات اداری تجمیعی برای فرمانروائی چارچوب امنیت هسته‌ای به شرح ذیل است:

- ایجاد مراجع قانونی باصلاحیت از جمله مراجع نظارتی باصلاحیت و با اختیارات و مسئولیت‌های مورد نیاز برای اجرای الزامات؛
- تعیین مسئولیت‌های مرجع قانونی به همراه تخصیص منابع و بودجه کافی برای آن؛
- ایجاد تمهیدات لازم برای هماهنگی صحیح بین مراجع قانونی و افراد مجاز در برآورده کردن مسئولیت‌های امنیت هسته‌ای آنها؛
- اطمینان از اینکه مراجع نظارتی استقلال کامل در تصمیم‌گیری دارند. استقلال شامل هر دو استقلال مالی و عملکردی است.
- پیش‌بینی ایجاد قوانین و الزامات امنیت هسته‌ای و رویه‌های تجمیعی برای ارزشیابی عملکردها و اعطای پروانه و صدور مجوز؛
- پیش‌بینی ایجاد نظام‌ها و تمهیدات به منظور حصول اطمینان از اینکه مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا به درستی شمارش، ثبت و به طور مؤثر کنترل و محافظت می‌شوند.

^۹Competent Authorities;

^۲Regulatory Bodies;

^{۲۲}Authorized Persons;

^۲Legislative and regulatory framework;



- پیش بینی ایجاد قوانین و الزامات برای حفاظت از محرمانه ماندن اطلاعات حساس و محافظت از دارائی های اطلاعات حساس، نظیر رایانه ها و ...؛
 - اطمینان از اینکه مسئولیت اولیه مواد هسته‌ای، دیگر مواد پرتوزا، مجتمع ها، اطلاعات حساس و ملزومات اطلاعات حساس در مسئولیت افراد مجاز قرار گرفته است.
 - در زمان غیبت افراد مجاز، مسئولیت اولیه امنیت بر اساس رویه‌های کشوری به نهاد تعیین شده منتقل گردد.
 - ایجاد چارچوب‌های قانونی برای کنترل، صادرات، واردات و کنترل مرزها در خصوص مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا؛
 - در نظر گرفتن مراحل متناسب و مؤثر برای بازدارندگی، جلوگیری، آشکارسازی، پاسخ و مقابله با حمل غیرقانونی مواد هسته‌ای و دیگر مواد پرتوزا؛
 - ایجاد اقدامات تصدیقی برای اطمینان از اجرای قوانین، مقررات و الزامات کاربردی شامل جریمه‌های متناسب و تحریم‌های مؤثر؛
- ث: مجازات و تنبیهات برای فعالیتهای غیرقانونی، یک چارچوب امنیت هسته‌ای بایستی شامل اقدامات ذیل برای مجازات و تنبیهات فعالیتهای غیرقانونی باشد:
- تعریف جرم و تخلف بر اساس قوانین محلی؛
 - رسیدگی کردن به دیگر اقدامات که مغایر امنیت هسته‌ای است.
 - ایجاد مجازات‌های متناسب با جرم یا تخلف؛
 - ایجاد محاکم قضائی کشوری برای پایش این چنین جرم‌ها یا تخلفات؛
 - فراهم کردن تعقیب قانونی و استرداد مجرمین امنیت هسته‌ای؛
- ج: تعاملات و مشارکت‌های جهانی، چارچوب امنیت هسته‌ای مشارکت و تعامل با دیگر کشورها را از طریق آنها، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی یا دیگر نهادهای بین‌المللی به وسیله ذیل فراهم می‌کند:
- مشخص کردن نقاط ارتباط برای اخطار، کمک و مشارکت؛
 - فراهم کردن اطلاعات به موقع برای کشور متأثر یا ممکن است در رابطه با فعالیت غیرقانونی و مجرمانه در حوزه امنیت هسته‌ای متأثر گردد.
 - مهیا کردن پاسخ به موقع به درخواست برای کمک در موضوعات مرتبط با امنیت هسته‌ای؛



- مشارکت و مبادله اطلاعات و تجربیات به خصوص در رابطه ایجاد، استقرار، نگهداری و حفظ نظام امنیت هسته‌ای؛
- اطمینان از اینکه ساختارهای خاص از محرمانگی و اطلاعات حساس مبادله شده، به طور مناسب حفاظت می‌کند؛
- ح: شناسایی و ارزیابی تهدیدات امنیت هسته‌ای، یک چارچوب امنیت هسته‌ای بایستی تضمین کند که:
 - تهدیدات امنیت هسته‌ای موثق داخلی و خارجی کشور بدون در نظر گرفتن اینکه هدف در داخل یا خارج از قلمرو است، شناسایی و ارزیابی شده‌اند.
 - ارزیابی تهدیدات کشوری به روز هستند.
 - از ارزیابی کشوری در اجرای چارچوب امنیت هسته‌ای کشور استفاده می‌شود؛
- ج: شناسایی و ارزیابی اهداف بالقوه و پیامدها، یک چارچوب امنیت هسته‌ای بایستی اطمینان دهد که:
 - اهداف در قلمرو حکومت شناسایی و ارزیابی شده‌اند و تعیین شدند که آیا آنها نیاز به حفاظت در مقابل تهدیدات امنیت هسته‌ای دارند یا خیر؟؛
 - ارزیابی بر اساس پیامد بالقوه بایستی اهداف در معرض خطر قرار گرفته باشند، است.
 - ارزیابی به روز چنین اهداف نگهداری می‌شود.
- خ: استفاده از نگرش مخاطرات آگاه شده، یک چارچوب امنیت هسته‌ای از نگرش خطر آگاه شده شامل اختصاص منابع برای مجموعه‌ها و تمهیدات امنیت هسته‌ای و هدایت فعالیت‌های امنیت هسته‌ای بر اساس طبقه بندی و دفاع در عمق، با در نظر گرفتن موارد ذیل استفاده می‌کند:
 - ارزیابی جاری کشور از تهدیدات داخلی و خارجی؛
 - جذابیت مرتبط و در معرض آسیب بودن اهداف شناسایی شده در تهدیدات امنیت هسته‌ای؛
 - پیامدهای مضر بالقوه از فعالیت‌های غیرمجاز عمدی یا تبهکارانه درگیر یا مستقیم به مواد هسته‌ای، دیگر مواد پرتوزا، تأسیسات و فعالیت‌های هسته‌ای؛
- ع: کشف و شناسایی رخدادهای امنیت هسته‌ای، یک چارچوب امنیت هسته‌ای تضمین می‌کند که مجموعه‌ها و تمهیدات امنیت هسته‌ای در سطوح خاص سازمانی قرار گرفته‌اند تا حوادث امنیت هسته‌ای را کشف و ارزیابی کنند و به نهادهای باصلاحیت قانونی اخطار دهند تا اقدامات اولیه پاسخ را آغاز کنند.



غ: طراحی، برنامه ریزی، آمادگی و واکنش به یک رخداد هسته‌ای، یک چارچوب امنیت هسته‌ای اطمینان می‌دهد که نهادهای باصلاحیت قانونی مرتبط و افراد مجاز مهیا شده‌اند تا پاسخ متناسب در سطح محلی، ملی و بین‌المللی به حوادث امنیت هسته‌ای بدهند. اینها شامل موارد ذیل است:

- توسعه چیدمان ها و طرح‌های پاسخ؛

- تمرینات دوره‌ای، آزمون و ارزشیابی طرح‌ها برای مؤثر بودن به‌وسیله نهادهای باصلاحیت قانونی و افراد مجاز با هدف اجرای به موقع اقدامات جبرانی؛

ف: استمرار و حفظ یک چارچوب امنیت هسته‌ای، یک چارچوب امنیت هسته‌ای بایستی اطمینان دهد که هر نهاد قانونی باصلاحیت، افراد مجاز و دیگر سازمان‌ها با مسئولیت‌ها در امنیت هسته‌ای، در حفظ و استمرار چارچوب امنیت هسته‌ای از طریق ذیل مشارکت می‌کنند:

- توسعه، استقرار، حفظ و استمرار مناسب و مؤثر نظام‌های مدیریت یکپارچه شامل نظام‌های مدیریت کیفیت؛

- نشان دادن رهبری، که موضوع امنیت هسته‌ای در بالاترین سطوح، قرار دارد؛

- توسعه، رشد، حفظ و نگهداری یک فرهنگ امنیت هسته‌ای قوی؛

- اختصاص نیروی انسانی و منابع مالی و فنی کافی تا سازمان‌های مسئول‌های امنیت هسته‌ای اصل مستمر نگرش درجه بندی را اجراء کنند؛

- به صورت دوره‌ای نگهداری، آموزش و ارزشیابی انجام دهند تا اطمینان دهد که نظام‌های امنیت هسته‌ای اثربخش هستند؛

- داشتن فرایندها برای استفاده از درس‌های آموخته شده و تجربیات کسب شده از تمرینات؛

- استقرار و به‌کاربردن اقدامات تا عوامل داخلی که ممکن است از تهدیدات امنیت هسته‌ای محسوب شوند (تهدیدات نیروهای خودی) را کمینه کنند؛

- انجام فعالیت‌های تضمینی دوره‌ای تا موضوعات و عواملی نظیر امنیت سایبری که ممکن است مؤثر بر ظرفیت باشند، را شناسائی و بیان کنند.

چارچوب امنیت هسته‌ای، پوشش دهنده فعالیت‌های مرتبط با پیشگیری، جلوگیری، مقابله و راه‌های کاهش تبعات حوادث تروریستی هسته‌ای است که مطابق با اهداف ذیل، ایجاد می‌گردد:

- جلوگیری از برداشت غیر مجاز مواد پرتوزا مورد استفاده در تأسیسات و مجتمع‌ها؛



- جلوگیری از خرابه کاری عمدی در مواد پرتوزا، تأسیسات و مجتمع‌ها؛
- اطمینان از اجرای اقدامات سریع و فراگیر در محل و در موارد مقتضی بازیابی مواد پرتوزا مفقود شده، از دست داده شده یا سرقت شده و اجرای مجدد کنترل‌های نظارتی؛
- آژانس بین‌المللی انرژی اتمی همچنین توصیه می‌کند یک چارچوب امنیت هسته‌ای ملی مؤثر بایستی اصول ذیل را هم پوشش دهد:
- ۱- اجرای قوانین، رویه‌ها و معاهدات بین‌المللی متناسب؛
 - ۲- حفاظت اطلاعات؛
 - ۳- حفاظت فیزیکی (تا حدی مشترک با ایمنی هسته‌ای)؛
 - ۴- کنترل و حسابرسی مواد هسته‌ای و پرتوزا (مشترک با پادمان)؛
 - ۵- کشف و پاسخ به جابجائی مواد هسته‌ای و پرتوزا؛
 - ۶- طرح‌های پاسخ ملی و تمهیدات احتمالی؛
- ۴- نظام مدیریت امنیت هسته‌ای^{۲۳}
- با توجه به گستره، فراسازمانی و تا حدی فراکشوری بودن بودن چارچوب امنیت هسته‌ای، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی استقرار و استمرار یک نظام مدیریت یکپارچه نظیر یک نظام مدیریت امنیت هسته‌ای را توصیه کرده و به نظر می‌رسد این نظام برای هر کشور یک ضرورت است. همچنین وجود یک نظام مدیریت امنیت هسته‌ای مؤثر، یکی از مشخصه‌های وجود چارچوب امنیت اثربخش و مورد قبول در یک کشور است.
- استقرار نظام مدیریت امنیت هسته‌ای مستلزم ایجاد زیرساخت‌هایی از جمله تعهد مدیریت و رهبری، تهیه تدوین خط مشی، رویه‌های مدیریتی و اجرایی و ... است.
- مستندات نظام مدیریت امنیت هسته‌ای مشتمل بر موارد ذیل است:
- خط مشی کشوری در خصوص امنیت هسته‌ای؛
 - شرح نظام مدیریت امنیت هسته‌ای (نظام نامه)؛
 - ترسیم ساختار سازمانی، سازمان‌ها و نهادهای درگیر؛
 - تشریح مسئولیت‌ها، پاسخگویی‌ها، سطوح اختیارات و تعاملات بین مدیریت‌ها، مجریان و ارزیابان فعالیت‌ها؛

^{۲۳}Nuclear Security Management System;



- تشریح فعالیت‌ها و به تفکیک مجموعه‌ها، نهادها و سازمان‌های مرتبط، همچنین اطلاعات پشتیبان بیان می‌کند هر فعالیت چگونه باید آماده، فعالیت یا فعالیت‌های مرتبط یا متأثر شناسائی، بررسی، اجراء، سابقه، ارزیابی و بهبود یابد.

البته با توجه به تعدد قوا و سازمان‌ها و نهادهای متعدد درگیر در کشورهای مختلف، به نظر می‌رسد در برخی مواقع تفاهم‌نامه‌های دو یا چندجانبه بایستی بین برخی نهادها و سازمان‌ها برای فعالیت‌های مرتبط با امنیت هسته‌ای تنظیم و توافق گردد.

در زمان ایجاد مستندات نظام مدیریت امنیت هسته‌ای، بایستی دقت شود که این مستندات و مدارک برای استفاده کنندگان قابل درک، شفاف و به راحتی قابل استفاده باشد. یکی دیگر از موارد مهم، سازگاری مدارک با شرایط محیطی، فرهنگی و ... است و مجریان در مواردی اجازه بومی سازی با توجه به شرایط داشته باشند. همچنین در تدوین الزامات، بایستی مشترکات، ارتباطات و چالش‌های ایمنی هسته‌ای و پادمان مورد توجه قرار گیرد تا الزامات بیان شده در تضاد با الزامات ایمنی و پادمان کشور نباشد.

مستندات نظام مدیریت امنیت هسته‌ای همچنین بایستی بازتاب دهنده موارد ذیل نیز باشد:

- مشخصه‌های سازمان و نهادهای درگیر و فعالیت‌های مرتبط؛

- پیچیدگی فرایندها و تعاملات آنها؛

۵- نتیجه گیری:

امنیت هسته‌ای چالش جدی عصر حاضر است که بایستی به آن اهمیت داده شود. نقش و وظیفه اصلی امنیت هسته‌ای، مقابله با نقش آفرینان غیرحکومتی است که این از مسئولیت‌های حکومت‌ها است و بایستی تمهیدات لازم در این خصوص اتخاذ نموده و اجرایی کنند.

برای اطمینان از یک امنیت هسته‌ای کارا و قابل اعتماد، وجود یک چارچوب امنیت هسته‌ای اثربخش، یک الزام است. ایجاد، استقرار، حفظ و استمرار یک نظام مدیریت امنیت هسته‌ای، مشخصه‌ای است که بیان می‌کند یک چارچوب امنیت هسته‌ای اثربخش وجود دارد. در این نظام، روابط، وظایف و مسئولیت‌های مجموعه‌ها، نهادها و سازمان‌های داخلی کشورها نظیر نهاد اطلاعاتی، وزارت خارجه، وزارت کشور، پلیس و ... تعریف و مستند می‌شود. همچنین این نظام، رویه‌هایی و سازوکارهایی برای امکان تبادل اطلاعات، تجربیات کسب شده و ... بین کشورها در



راستای ارتقاء امنیت هسته‌ای فراهم می‌کند. در پایان پیشنهاد می‌گردد یک کارگروه از متخصصین معاونت حفاظت و امنیت هسته‌ای تشکیل و با مشارکت و مساعدت دیگر مجموعه‌ها، نهادها و سازمان‌های مرتبط کشوری نسبت به تدوین، استقرار، حفظ و استمرار نظام یکپارچه امنیت هسته‌ای کشور اقدام نمایند.

مأخذ و منابع:

- 1- THE INTERFACE BETWEEN SAFETY AND SECURITY AT NUCLEAR POWER PLANTS INSAG-24, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Vienna, 2010;
- 2- OBJECTIVE AND ESSENTIAL ELEMENTS OF A STATE'S NUCLEAR SECURITY REGIME, IAEA NUCLEAR SECURITY SERIES No. 20, Nuclear Security Fundamentals, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Vienna, 2013;
- 3- IAEA NUCLEAR SECURITY SERIES No. 14, NUCLEAR SECURITY RECOMMENDATIONS ON RADIOACTIVE MATERIAL AND ASSOCIATED FACILITIES (RECOMMENDATIONS), INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Vienna, 2011;
- 4- IAEA Nuclear Security Series No.35-G security during the lifetime of a Nuclear facility, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Vienna, 2019;