



مسئولیت مدنی خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای در حقوق ایران و مقررات بین‌الملل

سیده فرزانه یوسفی، سعید محسنی*

دانشکده‌ی حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، صندوق پستی: ۱۳۵۷، مشهد - ایران

چکیده: انرژی هسته‌ای با وجود نیاز روزافزون به آن در صنعت، پزشکی و مراکز تحقیقاتی به صورت بالقوه برای جان و مال انسان و سلامت محیط زیست خطرناک است. حمل مواد هسته‌ای بر میزان این خطر افزوده و کنترل آن را دشوارتر کرده است. گستردگی و شدت خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی را بر آن داشته است که با هدایت کردن مسئولیت به سمت بهره‌بردار و پذیرفتن نظریه‌ی خطر و مبنای مسئولیت محض، در حداقل زمان ممکن، حداکثر خسارت جبران شود. البته مسئولیت اولیه‌ی بهره‌بردار فعالیت‌های هسته‌ای، دولت را از مسئولیت بین‌المللی خود در قبال نقض تعهدات بین‌المللی راجع به استقرار ایمنی و پیشگیری از خسارت هسته‌ای مبرا نمی‌کند. با وجود دست یافتن ایران به فناوری انرژی هسته‌ای و پراکندگی جغرافیایی سایت‌های هسته‌ای، مقررات داخلی مربوط به حمل و نقل این مواد از جامعیت کافی برخوردار نیست، بنابراین شایسته است قانون‌گذار هم‌سو با مقررات بین‌المللی، مقرراتی خاص راجع به مسئولیت محض بهره‌بردار فعالیت‌های هسته‌ای وضع کند. در جستار حاضر سعی شده با روش توصیفی و تحلیلی، ضمن تبیین و ارزیابی وضع موجود در نظام حقوقی ایران و حقوق بین‌الملل، در مورد مسئولیت مدنی خسارت ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای، به تحلیل وضع مطلوب پردازد.

کلیدواژه‌ها: حمل و نقل مواد هسته‌ای، بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای، مسئولیت انحصاری، مسئولیت محض

Civil Liability for Damages Caused by the Transportation of Nuclear Material in Iran and International regulations

S. F. Yousefi, S. Mohseni*

Faculty of Law & Political Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, P.O.BOX: 1357, Mashhad-Iran

Abstract: Despite the ever-increasing need for nuclear energy in agriculture, industry, medicine and research centers, it is potentially dangerous for human life property and environmental health. This is while the carrying of nuclear material has more risk and controlling it is difficult. The visive extent and severity of the damages caused by transportation of nuclear materials did not lead to negligence of compensating these damages by international community. International Atomic Energy Agency (IAEA) have adopted safety standards and strict liability rules to make compensate these damages in the short possible time. However, despite Iran's nuclear power technology and the geographic dispersion of nuclear sites in the country, there are no effective and enough laws and regulations relating to the transportation of these materials. Thus it is up to Iranian legislator with consideration of world experiences and along with international rules, take legal steps to prevent risks, create a safe transportation process, and provide maximum compensation for the damages. This article comparatively is going to study laws and regulations relating to the transport of nuclear materials in Iran the and International Atomic Energy Agency and other international documents.

Keywords: Atomic Materials Transport, The Operator of Nuclear Installations, Exclusive Liability, Strict Liability

*email: s-mohseni@um.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۶/۱۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۹/۲۰



۱. مقدمه

به موازات فواید استفاده از فناوری هسته‌ای برای رفاه و توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی، خسارات ناشی از تشعشعات رادیواکتیو و احتمال وقوع انفجار هسته‌ای نگرانی‌هایی به وجود آورده است که قابل چشم‌پوشی نیست. تحقیقات نشان داده است که برخورد مواد رادیواکتیو با موجودات زنده عملکرد طبیعی سلول‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و قرار گرفتن انسان در معرض اشعه‌ی رادیواکتیو به صورت آشکار و فوری یا در بلند مدت به صورت ایجاد سرطان ظاهر می‌شود [۱]. از صدمات نامطلوب آن داشتن طول موج بسیار کم و نفوذ آن در سلول زنده هر چند از فاصله‌ی بسیار دور است [۲]. حمل و نقل این مواد بر میزان نگرانی‌ها افزوده است زیرا یکی از ویژگی‌های خاص نقل و انتقال این مواد برخلاف شرایط ثابت تأسیسات هسته‌ای متحرک بودن منبع خطر است و این متحرک بودن مشکلات ایمنی را دوچندان می‌کند [۳].

نگرانی‌های موجود و وسعت جغرافیایی حادثه‌ی چرنوبیل^(۱) باعث شد تا اصول حقوق هسته‌ای پیش از پیش در کانون توجه قرار گیرد. خسارت ناشی از حوادث هسته‌ای به حدی است که گاه از مرزهای یک کشور فراتر رفته و خسارت سنگینی به بار می‌آورد. به همین دلیل جامعه‌ی بین‌المللی سعی در ترغیب کشورها به پیروی از اصول یکسان در زمینه‌ی حقوق هسته‌ای داشته است که در بستر این هماهنگی جهانی، زیان دیده درگیر مشکلات ناشی از تعارض قوانین نشود و به این شیوه در حداقل زمان ممکن، بیش‌ترین خسارت جبران شود. بیش‌ترین تلاش‌ها در زمینه‌ی هماهنگی مقررات، توسط آژانس بین‌المللی انرژی اتمی صورت گرفته است. این سازمان از یک سو با پیش‌بینی قواعد فنی در زمینه‌ی حمل و نقل مواد هسته‌ای به منظور پیشگیری از خطر گام برداشته و از سوی دیگر در زمینه‌ی مسئولیت مدنی ناشی از خسارت هسته‌ای، اصولی را پیش‌بینی کرده است که سایر سازمان‌های بین‌المللی و حتی قوانین داخلی از این اصول پیروی کنند.

این پژوهش درصدد پاسخ به این سؤالات است که آیا اصول و قواعد پیش‌بینی شده در کنوانسیون‌های بین‌المللی راجع به مسئولیت ناشی از خسارات هسته‌ای قابل اعمال بر خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای است؟ این مسئولیت بر چه مبنایی استوار است و دخالت دولت در جبران خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای در حقوق ایران و حقوق بین‌الملل چگونه توجیه می‌شود؟ پژوهش حاضر برای پاسخ به این سؤالات در پی شرح و تحلیل نظام مسئولیت حاکم بر حمل و نقل مواد هسته‌ای در بستر قوانین داخلی و بین‌المللی است. واژه‌ی «نظام مسئولیت» اشاره به قواعد، قوانین و استانداردهای متنوعی می‌کند که بر حمل مواد رادیواکتیو حاکم‌اند. این نظام بر اصول بنیادین مشخصی از حقوق هسته‌ای شامل استانداردهایی برای حفاظت در برابر اشعه و ملزومات بسته‌بندی، قواعدی برای حمل و نقل ایمن، اقدامات اضطراری و سیستم مسئولیت متکی است [۱]؛ بنابراین در این پژوهش به منظور تبیین مسئولیت مدنی خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای در بستر حقوق بین‌الملل و حقوق داخلی به بحث در مورد مبنای مسئولیت (مبحث نخست)، شخص مسئول (مبحث دوم) و قلمرو مسئولیت (مبحث سوم) می‌پردازد. البته لازم است برای روشن شدن حدود و شمول مطالعات این پژوهش، قبل از ورود به بحث، قوانین و مقررات داخلی و بین‌المللی در زمینه‌ی حمل و نقل مواد هسته‌ای به طور مختصر شرح داده شود.

۲. تاریخچه

اولین تلاش‌های بین‌المللی در زمینه‌ی حمل و نقل مواد هسته‌ای توسط آژانس بین‌المللی انرژی اتمی صورت گرفت. این سازمان اولین مجموعه‌ی مقررات نمونه برای حمل و نقل مواد رادیواکتیو را تحت عنوان مقررات حمل و نقل ایمن مواد رادیواکتیو^(۲) در کتاب شماره‌ی ۶ از مجموعه Safety Series در سال ۱۹۶۱ منتشر کرد [۲]. این مقررات به طور وسیع مورد پذیرش و تصویب مقامات صالح ملی، به



و خسارت ساحلی و منافع جهانی بتوان به آن توسل جست [۱۱]. این کنوانسیون، نظام مسئولیت نوینی وضع نکرد و تنها بر نظام مسئولیت مقرر در کنوانسیون وین در رابطه با حمل و نقل دریایی مواد هسته‌ای تأکید کرد. بررسی این کنوانسیون از این منظر که به طور اختصاصی نظام مسئولیت حاکم بر حمل و نقل مواد هسته‌ای را تبیین کرده است، اهمیت دارد.

ایران به هیچ‌کدام از کنوانسیون وین، پروتکل اصلاحی آن و کنوانسیون جبران خسارت تکمیلی در قبال خسارت هسته‌ای ملحق نشده و مقررات ویژه‌ای در خصوص مسئولیت مدنی ناشی از حوادث هسته‌ای و حمل و نقل آن وضع نکرده است. بنابراین به ناچار باید این خلأ قانونی با توسل به قواعد عام مسئولیت مدنی و مواد ۳۷۷ تا ۳۹۴ قانون تجارت و تدوین روابط حقوقی با موضوع حمل و نقل جبران شود، هر چند که این قواعد عام جوابگوی طبیعت خاص خسارت ناشی از مواد هسته‌ای نخواهند بود.

البته در طبقه‌بندی‌های مختلف در حقوق داخلی از جمله کلاس ۷ بند ب ماده ۲ آیین‌نامه‌ی اجرایی حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک مصوب سال ۱۳۸۰ توسط هیئت‌وزیران [۱۲] و در حقوق بین‌الملل، کلاس ۷، بخش ۲-۲-۷-۲ ضمیمه C کنوانسیون کوتیف^(۷) (COTIF) در زمینه‌ی حمل و نقل ریلی کالای خطرناک^(۸) (RID) و کلاس ۷، بخش ۱-۱-۱-۲ مقررات اروپایی حمل و نقل جاده‌ای کالای خطرناک^(۹) (ADR) به مواد رادیواکتیو اختصاص یافته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مواد رادیواکتیو نوعی از مواد خطرناک است. با این اوصاف می‌توان از مقررات ماهوی حقوق داخلی مانند آیین‌نامه‌ی اجرایی حمل و نقل جاده‌ای کالای خطرناک و از مواد کنوانسیون‌های بین‌المللی از جمله ماده ۲۲ کنوانسیون قرارداد حمل و نقل بین‌المللی کالا از طریق جاده‌ی^(۱۰) (CMR) [۱۳] که به حمل و نقل کالای خطرناک و وظایف و مسئولیت‌هایی ارسال‌کننده و حمل‌کننده این نوع مواد اختصاص یافته است، به منظور تبیین موضع حقوق ایران در مورد مسئولیت مدنی خسارت ناشی از حمل و

عنوان لازمه‌ی حمل مواد رادیواکتیو قرار گرفته است [۴]. منتها این مقررات برای همه‌ی مدل‌های حمل اعم از زمینی، هوایی و دریایی، الزاماتی فنی را با هدف پیشگیری از خطر پیش‌بینی نموده و وارد مباحث مسئولیت مدنی و نحوه‌ی جبران خسارت نشده است. در حالی که کاهش نتایج ناشی از خسارت هسته‌ای از طریق جبران فوری و کافی آن، یکی از اجزاء مهم حقوق هسته‌ای است.

در این راستا علاوه بر کنوانسیون پاریس^(۳) که کشورهای اروپای غربی را پوشش می‌دهد، در سال ۱۹۶۳ کنوانسیون تحت عنوان «کنوانسیون وین در مورد مسئولیت مدنی ناشی از خسارت هسته‌ای» [۵] توسط آژانس بین‌المللی انرژی اتمی تهیه شد. این کنوانسیون به طور مشخص محدوده‌ی سرزمینی خود را مشخص نکرده است، اما نظریه‌ی عمومی این است که خسارت‌های واقع شده در قلمرو دولت‌های عضو را تحت پوشش قرار می‌دهد [۶]. وقوع حادثه‌ی چرنوبیل، آژانس بین‌المللی انرژی هسته‌ای را واداشت که اصلاحاتی در کنوانسیون وین که تا آن زمان منفعّل بود، انجام دهد و نتیجه‌ی آن نیز به پذیرش پروتکل اصلاحی کنوانسیون وین [۷] و کنوانسیون جبران خسارت تکمیلی در قبال خسارت هسته‌ای [۸] در سپتامبر ۱۹۹۷ منجر شد. هر کشوری فارغ از این که عضو کنوانسیون هسته‌ای باشد یا نباشد، می‌تواند به کنوانسیون تکمیلی جبران خسارت هسته‌ای ملحق شود. این کنوانسیون در ۱۵ آوریل ۲۰۱۵ لازم الاجرا شده است [۹]. مقررات کنوانسیون‌های مذکور، به طور خاص به حمل و نقل مواد هسته‌ای نپرداخته، اما موادی را به این موضوع اختصاص داده است.^(۴)

در کنار تلاش‌های آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، در سال ۱۹۷۱ سازمان دریایی بین‌المللی^(۵) (IMO) با همکاری آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^(۶) (OECD) آژانس انرژی اتمی اروپا، کنوانسیون مربوط به مسئولیت مدنی در رابطه با حمل دریایی مواد هسته‌ای [۱۰] را تصویب کردند که در صورت وقوع تصادفات دریایی بزرگ



دیگر زیان وارد شود. در این صورت حتی اگر از همه‌ی وسایل لازم برای جلوگیری از خسارت استفاده شود، باز هم مسئولیت پابرجا است [۱۶] بنابراین نهاد مسئول، مطلقاً مسئول است.

فعالیت‌های قانونی و تفاسیر قضایی نیز در مورد فعالیت‌های خطرناک قائل به فرض مسئولیت شده‌اند.^(۱۴) رویه‌ی قضایی ایالت متحده‌ی آمریکا مسئولیت محض را بر «شرایط و فعالیت‌های غیرطبیعی خطرناک» اعمال می‌کنند. این نظر در پرونده‌ی *Rylands v Fletche* سال ۱۸۶۸ که مسئولیت ناشی از خسارت هسته‌ای را در پی داشت توسعه یافت. هم‌چنین در پرونده‌ای که «حادثه‌ی هسته‌ای غیرعادی»^(۱۵) نامیده شده بود، گیرنده‌ی مجوز و طرف قرارداد وظیفه داشتند از حق دفاع خود صرف‌نظر کنند و این اسقاط حق، نتیجه‌ی مسئولیت محض بوده است [۱۷]، بنابراین این نوع مسئولیت نه تنها برای خطرات هسته‌ای بلکه در چهارچوب گسترده‌تر بر فعالیت‌های خطرناک حاکم است و یکی از عناصر اصلی مسئولیت در آینده خواهد بود.

ماده‌ی ۴ کنوانسیون وین و پروتکل اصلاحی صراحتاً مسئولیت بدون تقصیر را پذیرفته‌اند. بر طبق این مبنا، بهره‌بردار به طور کامل مسئول جبران خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای است زیرا عملاً آگاهی نسبت به آنچه در طول جریان حمل مواد هسته‌ای به وقوع پیوسته، برای مدعی غیرممکن است [۱۸]. به نظر می‌آید «مسئولیت مطلق»^(۱۶) مذکور در بند ۱ ماده‌ی ۴ نسخه‌ی انگلیسی کنوانسیون وین و بند ۳ ماده‌ی ۳ کنوانسیون جبران خسارت تکمیلی ۱۹۹۷، ناظر به تئوری مسئولیت عینی در حقوق بین‌الملل است.

طبق قواعد مسئولیت مدنی در حقوق خصوصی، واژه‌ی «مسئولیت محض» ناظر به مسئولیت بدون تقصیر است که خواننده با اثبات یک عامل خارجی از مسئولیت معاف می‌شود، اما در مواردی که مسئولیت بدون تقصیر است و هیچ موردی برای معافیت از مسئولیت وجود ندارد، بهتر است واژه‌ی «مسئولیت مطلق» به کار رود [۱۸]. جزء الف و ب بند

نقل جاده‌ای مواد هسته‌ای یاری گرفت. ایران در سال ۱۳۷۶ الحاق کنوانسیون CUR را مورد تصویب قرار داده است. ماده‌ی ۳۹ ضمیمه B کنوانسیون کوتیف مربوط به قراردادهای بین‌المللی مربوط به حمل و نقل ریلی کالا^(۱۱) (CIM) [۱۴] که به مسئولیت ناشی از حوادث هسته‌ای اختصاص یافته و ایران در سال ۱۳۸۱ به پروتکل اصلاحی ۱۹۹۹ این مقررات پیوسته نیز قابل توجه هست. بررسی قوانین ماهوی در مورد مبنای مسئولیت و شخص مسئول در خصوص خسارت ناشی از حمل و نقل کالای خطرناک موضوع کنوانسیون CMR، مقررات CIM و آیین‌نامه‌ی حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک، برای تعیین موضع حقوق داخلی در مورد حمل و نقل مواد هسته‌ای که نوعی از مواد خطرناک است، اهمیت دارد.

۳. مبحث نخست: مبنای مسئولیت خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای

قرار گرفتن زیان‌دیده در نظام پیچیده‌ی مسئولیت مبتنی بر تقصیر، امکان پیشگیری و کاهش خسارت را سلب می‌کند و شواهد انتساب تقصیر به مسئول را از بین می‌برد. به همین علت، کنوانسیون‌های بین‌المللی به مسئولیت بدون تقصیر روی آوردند^(۱۲) و مسئولیت را صرف‌نظر از وجود یا عدم وجود عنصر تقصیر، مفروض دانسته‌اند. به بیان دیگر، مبنای مسئولیت مکافات تقصیر نیست بلکه عوض سودی است که به دست می‌آورند [۱۵].

در حقوق بین‌الملل به موجب نظریه‌ی خطر، هر فعل و ترک فعل تابع حقوق بین‌الملل، حتی اگر مغایر تعهدات بین‌المللی نباشد، به صرف ایجاد خسارت به دیگری، موجبات مسئولیت بین‌المللی را فراهم می‌آورد [۱۶]. در مورد خسارت ناشی از امور منع نشده مانند فعالیت‌های صلح‌آمیز هسته‌ای نیز ممکن است به علت فعل یا ترک فعل دولت یا ارگان‌هایی که به صورت قانونی و عملی از طرف دولت انجام وظیفه می‌کنند^(۱۳)، تعهدی نقض شود یا بدون نقض تعهد به کشور



ملی در زمینه‌ی فعالیت‌های خطرناک از جمله حمل و نقل مواد هسته‌ای به مسئولیت محض شده است.

قانون‌گذار ایران در برابر وضع مسئولیت محض مقاومت نشان می‌دهد، در حالی که تحقیقات نشان داده است که مسئولیت محض با فقه اسلامی و قوانین داخلی بیگانه نیست.^(۱۸) در حقوق ایران، ضمان ناشی از اتلاف و تسبیب، نمونه‌های مسئولیت محض است که طبق ماده‌ی ۳۲۸ قانون مدنی در اتلاف، «رابطه‌ی علیت مستقیم بین کار مباشر و تلف کافی است و تقصیر شرط نیست» [۲۱]. حتی از نظر عده‌ای [۱۹]، در ماده‌ی ۳۳۱ قانون مدنی، تقصیر از ارکان تسبیب نیست و تنها برای احراز رابطه‌ی سببیت لازم است.^(۱۹) بر طبق این نظر، اگر بهره‌بردار مواد هسته‌ای در خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای مباشرت داشته یا سبب ورود خسارت شود، نیاز به اثبات تقصیر نبوده و به صرف اثبات رابطه‌ی سببیت مسئول است.

به اعتقاد برخی علمای حقوق، تقصیر عادلانه‌ترین و اصلی‌ترین مبنای مسئولیت است و خطر به عنوان مبنای ثانوی در هنگامی که انصاف اقتضا می‌کند، وارد عمل می‌شود [۱۹]. پذیرفتن مبنای تقصیر نیز به‌خصوص در مورد فعالیت‌های خطرناک از جمله حمل و نقل مواد هسته‌ای باعث می‌شود در صورت عدم اثبات تقصیر، زیان گسترده و شدید ناشی از حوادث هسته‌ای بدون جبران باقی بماند و این دور از انصاف است. بنابراین پذیرفتن مبنای خطر برای فعالیت‌های هسته‌ای بر اساس انصاف، قابل توجیه است. ضمن این که با جمعی کردن مسئولیت، پذیرفتن مسئولیت دولت یا بیمه کردن مسئولیت باعث زوال مسئولیت فردی می‌شود و این باعث ناکارآمدی اصل تقصیر یا اصل تناسب مسئولیت با تقصیر خواهد شد.

گفتنی است که طبق بند ۲ ماده‌ی ۲۲ کنوانسیون CMR، مسئولیت ارسال کننده‌ی کالای خطرناک «فرض تقصیر» است، به این شرح که اگر ماهیت کالای خطرناک در بارنامه جاده‌ای ذکر نشود، فرض می‌شود که ارسال کننده در اطلاع رسانی دچار تقصیر شده است مگر خلاف آن ثابت شود.

ماده‌ی ۴ کنوانسیون وین و جزء الف و ب بند ۵ ماده‌ی ۳ کنوانسیون تکمیلی، موارد عوامل رافع مسئولیت را برشمرده‌اند، به این شرح که اگر خسارت هسته‌ای مستقیماً از جنگ مسلحانه، خصومت‌ها، جنگ داخلی یا قیام و فجایع طبیعی وارد شده باشد، بهره‌بردار مسئول نخواهد بود و به این ترتیب با اثبات این موارد بهره‌بردار از مسئولیت معاف خواهد شد. بنابراین مبنای مسئولیت مدنی مورد پذیرش کنوانسیون‌های مذکور «مسئولیت محض» است. گفتنی است در پروتکل اصلاحی کنوانسیون‌های مذکور فاجعه‌ی طبیعی^(۱۷) از موارد معافیت بهره‌بردار از مسئولیت حذف شده است. به گفته‌ی برخی [۱۸]، موارد معافیت بهره‌بردار، جنبه‌ی استثنایی داشته است و موارد معافیت را باید به نحو مضیق تفسیر کرد. بنابراین طبق پروتکل اصلاحی، فاجعه‌ی طبیعی عامل معافیت نخواهد بود.

کنوانسیون ۱۹۷۱ در مورد مسئولیت مدنی حمل و نقل دریایی مواد هسته‌ای، ماده‌ای را به مبنای مسئولیت اختصاص نداده است. به گفته‌ی برخی [۴]، این کنوانسیون نیز بر مسئولیت محض بهره‌بردار بنا شده است. از آنجا که این کنوانسیون، تنها تأکید بر کنوانسیون‌های وین و پاریس در خصوص حمل و نقل دریایی بوده و هم راستا با آن مقررات گام برداشته است، به نظر می‌آید مبنای مسئولیت حاکم بر کنوانسیون وین و پاریس را به صورت ضمنی پذیرفته است.

در تحلیل اقتصادی، هدف مسئولیت مدنی، افزایش رفاه اجتماعی از طریق کاهش حوادث و خطرها، تحمیل و استناد درست و مناسب خسارت و کاهش هزینه‌های اداری نظام مطالبه‌ی خسارت است [۱۹]. نظریه‌ی مسئولیت محض این اهداف را تأمین می‌کند. در واقع از یک سو آسان شدن اثبات ارکان دعوای مسئولیت مدنی، وادار ساختن اشخاص به رعایت احتیاط و ایمنی بیش‌تر [۲۰] و از سوی دیگر ناکارآمدی مسئولیت مبتنی بر تقصیر برای فعالیت فوق‌العاده خطرناک، باعث گرایش کنوانسیون‌های بین‌المللی و قوانین



خسارت ناشی از خسارت هسته‌ای، اصول قابل توجه و نوینی مانند اصل محدودیت زمانی مسئولیت، محدودیت مقدار مسئولیت، و اصل الزام به بیمه کردن مسئولیت وجود دارد که بررسی همه‌ی آن‌ها از حوصله‌ی این گفتار خارج است. بنابراین برای بررسی دقیق‌تر به تبیین سه اصل مذکور بسنده می‌شود. البته قبل از ورود به مباحث اصلی، سعی شده است تا تعریفی مختصر از بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای ارائه شود.

جزء C بند ۱ ماده‌ی ۱ پروتکل اصلاحی وین، بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای را شخصی می‌داند «که توسط کشور دارای تأسیسات، به عنوان استفاده‌کننده از آن تأسیسات منصوب یا تعیین شده باشد». دیدگاه دستورالعمل پیشگیری و جبران خسارت زیست محیطی ۲۰۰۴ اتحادیه‌ی اروپا^(۲۱) در مورد بهره‌بردار فعالیت‌های خطرناک قابل توجه است. طبق این دستورالعمل «بهره‌بردار شخص حقیقی یا حقوقی اعم از خصوصی یا عمومی است که فعالیت حرفه‌ای را اجرا یا کنترل می‌کند یا اگر در قانون ملی پیش‌بینی شده باشد، شخصی است که قدرت اقتصادی مهم و تعیین‌کننده بر کارکرد فنی فعالیت به او واگذار شده باشد و دارنده‌ی جواز فعالیت‌های مزبور را نیز در برمی‌گیرد» [۲۴].

۵. گفتار نخست: هدایت‌کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار

بهره‌بردار در خصوص حمل و نقل مواد هسته‌ای به داخل یا خارج تأسیسات هسته‌ای مسئول است [۹]. موضوعی که مورد پذیرش کنوانسیون وین و پروتکل اصلاحی آن قرار گرفته است، ماده‌ی ۲ کنوانسیون وین و پروتکل اصلاحی، مسئولیت خسارات ناشی از مواد هسته‌ای که از تأسیسات هسته‌ای ناشی می‌شود را بر عهده بهره‌بردار می‌گذارد. یکی از مصادیق این ماده می‌تواند مواد هسته‌ای باشد که از تأسیسات هسته‌ای ارسال می‌شوند. طبق بند b این ماده، انتقال مسئولیت به بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای یا طبق شرایط قرارداد کتبی صورت گیرد، یا در صورت نبود این قرارداد زمانی که عملاً

بنابراین حمل و نقل کالای خطرناک که مواد رادیواکتیو نوعی از آن است، مبتنی بر نظریه‌ی خطا و مسئولیت مبتنی بر تقصیر ارسال‌کننده است.

در هر حال، ضررهای دنیای امروز ایجاب می‌کند تا در حقوق ایران نیز دامنه‌ی مسئولیت محض به فعالیت‌های خطرناک که ضرر غیرمقابل‌ی به اعضای جامعه تحمیل می‌کند، تسری یابد [۲۰]. بنابراین پیشنهاد می‌شود برای اجتناب از تضییع حقوق زیان‌دیدگان، در خصوص حمل و نقل مواد خطرناک و فعالیت‌های هسته‌ای، به طور صریح قواعدی برای مسئولیت وضع شود.

۴. مبحث دوم: شناسایی مسئول خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای

یکی از ویژگی‌های منحصربه‌فرد حقوق هسته‌ای که در کنوانسیون‌های بین‌المللی برجسته شده است، «هدایت کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار»^(۲۰) است. تقریباً همه نظام‌های حقوقی، در شبکه‌ی جهانی مسئولیت حوادث هسته‌ای را منحصراً به بهره‌بردار مواد هسته‌ای منتقل می‌کنند. بر اساس این نظریه، هیچ شخصی اعم از متصدی مواد هسته‌ای، حامل مواد هسته‌ای به تأسیسات هسته‌ای یا از این تأسیسات و طراح و ایجادکننده‌ی تأسیسات هسته‌ای هیچ مسئولیتی را به دوش نمی‌کشند. هدایت کردن مسئولیت یک امری عجیب و بیگانه در حقوق مسئولیت هسته‌ای است که از اصول حقوق مسئولیت چه در حقوق عمومی و چه حقوق خصوصی منحرف شده است [۲۲]. این تضاد صریح اصول حقوق هسته‌ای با قواعد مسئولیت، ارتباط نزدیک با تاریخ پیشرفت هسته‌ای و انگیزه‌ی صادرات این فناوری دارد [۲۳]. این بخش نیز جهت یافتن پاسخ به سؤال «مسئول خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای کیست؟» در کنوانسیون‌های بین‌المللی، با سه اصل هدایت کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار (گفتار نخست)، اصل مداخله‌ی دولت بر اساس اصول حقوق بین‌الملل (گفتار دوم) و مسئولیت انحصاری بهره‌بردار (گفتار سوم) روبه‌روست. گفتنی است در مبحث شناسایی مسئول



خصوص حمل‌کننده که بیش از سایرین با ریسک ناشی از حمل مواد هسته‌ای درگیر است، از فراهم کردن بیمه‌ی مسئولیت معاف و به این نحو از بیمه‌های چندگانه جلوگیری می‌شود. علاوه بر این که بدون هدایت کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار، عدم حمایت از تأسیسات هسته‌ای، عدم پیشرفت برای افزایش ایمنی و عدم انتقال ماده و سوخت هسته‌ای امری قابل پیش‌بینی است [۱۷]. البته باید در نظر داشت که مسئولیت انحصاری بهره‌بردار ممکن است به یکی از عوامل بی‌انگیزه شدن و عدم تعهد متصدی تأسیسات و یا افراد دخیل در حمل مواد هسته‌ای در انجام وظایف خود بیانجامد [۱۱]. بنابراین شایسته است برای این معضل احتمالی، تدابیری اندیشید. به کارگیری کارشناسان فنی ناظر به ایمنی مواد هسته‌ای و وظایف این اشخاص و یا قرار دادن مجازات انتظامی مانند کسر حقوق در صورت نقض وظیفه می‌تواند این مشکل احتمالی را حل کند.

کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از حمل دریایی مواد هسته‌ای مصوب ۱۹۷۱ نیز بهره‌بردار مسئول حوادث ناشی از حمل دریایی را می‌داند. طبق ماده‌ی ۱ این کنوانسیون، همه‌ی اشخاصی که طبق سایر کنوانسیون‌های بین‌المللی حمل و نقل دریایی مسئول هستند از مسئولیت معاف می‌شوند و بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای اگر حادثه‌ی هسته‌ای مشمول قلمرو کنوانسیون وین یا پاریس باشد و یا قانون ملی محل حادثه، بهره‌بردار هسته‌ای را مسئول این نوع حوادث بشناسد، بار مسئولیت را به دوش می‌کشد مگر این که طبق بند ۲ ماده‌ی ۲ این کنوانسیون، خسارت ناشی از فعل یا ترک فعل عمدی صاحب کشتی باشد. بنابراین مفاد این کنوانسیون هم راستا با سایر مقررات بین‌المللی به مسئولیت انحصاری بهره‌بردار تأکید دارد و به گفته‌ی برخی [۲۷]، بیش از هر چیز درصدد حل مشکلات و تعارض ناشی از اجرای هم‌زمان جبران خسارت هسته‌ای در برخی کنوانسیون‌های دریایی مربوط به مسئولیت صاحبان کشتی و کنوانسیون‌های دیگر مربوط به مسئولیت بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای بوده است. طبق

بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای ثانوی، مسئولیت مواد هسته‌ای را بر عهده گیرد (جزء ii بند b ماده‌ی ۲).^(۲۲) گفتنی است که طبق جزء iv بند b ماده‌ی ۲، در موردی که مواد هسته‌ای به کشور غیر عضو بهره‌بردار فرستاده می‌شود، بهره‌بردار تا قبل از تخلیه‌ی مواد در قلمرو سرزمینی کشور غیر عضو، مسئول است.

طبق بند c ماده‌ی ۲ این کنوانسیون، بهره‌بردار دریافت‌کننده‌ی مواد هسته‌ای نیز مسئول موادی است که به تأسیسات هسته‌ای فرستاده می‌شوند. ابتدای این مسئولیت، طبق شرایط قرارداد کتبی بهره‌بردار ارسال‌کننده و دریافت‌کننده‌ی آن است و در صورت نبود قرارداد کتبی، زمانی مسئولیت انتقال می‌یابد که بهره‌بردار دریافت‌کننده عملاً مسئولیت مواد را بر عهده گیرد. طبق جزء iv بند c ماده‌ی ۲ در فرضی که مواد هسته‌ای از کشور غیر عضو فرستاده شود، بهره‌بردار از زمان بارگیری مواد در وسیله‌ی نقلیه، مسئول است.

هدایت کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار و گام برداشتن خلاف مسیر قواعد عام مسئولیت مدنی، به دلیل طبیعت خاص مواد هسته‌ای است که شدت خطر ناشی از آن، جبران فوری خسارت را می‌طلبد. در واقع مبنای نظریه‌ی نظام هدایت کردن مسئولیت در زمینه‌ی حمل و نقل مواد هسته‌ای این است که خسارت احتمالی برگرفته از حمل و نقل برون مرزی مواد هسته‌ای نه به خاطر حمل مواد، بلکه به خاطر بهره‌بردار تأسیسات است. اوست که محیط خطرناک را ایجاد کرده و منتفع فعالیت هسته‌ای است [۲۶]. با این اوصاف مبنای مسئولیت می‌تواند نظریه‌ی خطر باشد که با تئوری مسئولیت عینی در حقوق بین‌الملل سازگار است.

به هر حال هدایت کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار از یک سو راهی برای ساده سازی شرایط حقوقی [۳]، آسان‌تر شدن اقامه‌ی دعوی برای قربانی و جبران فوری خسارت است، و از سوی دیگر با الزام بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای به فراهم کردن تضمین و بیمه برای مسئولیت خود (ماده‌ی ۳ کنوانسیون وین)، سایر نهاد‌های دخیل در حمل و نقل مواد هسته‌ای به



طبق ماده‌ی ۵ آیین‌نامه‌ی اجرایی حمل و نقل جاده‌ای کالای خطرناک مشابه مفاد کنوانسیون CMR، صاحب کالا مسئول اطلاع‌رسانی در خصوص حمل و نقل مواد خطرناک^(۲۳) است که در صورت قصور در انجام وظیفه، مسئول جبران کلیه‌ی خسارت‌ها و هزینه‌هایی است که از تحویل چنین کالایی به متصدی حمل و نقل، شخص ثالث یا دولت وارد می‌شود. مقرره‌ی مزبور، متصدی حمل و نقل جاهل به ماهیت خطرناک کالا را ملزم کرده است که پس از وقوف به ماهیت خطرناک این نوع کالا، «با هماهنگی سازمان حفاظت محیط زیست یا واحدهای تابعه‌ی آن و کسب اجازه‌ی مدعی‌العموم حوزه‌ی قضایی محل توقف نسبت به تخلیه‌ی محموله اقدام کند یا به محل بارگیری بازگرداند»؛ بنابراین طبق این آیین‌نامه، ارسال‌کننده تا قبل از اطلاع‌رسانی در مورد ماهیت مواد، مسئول است و متصدی حمل جاهل به ماهیت کالا مسئولیتی بر دوش ندارد، اما در صورت اطلاع‌رسانی اصولاً عذری برای عدم مسئولیت متصدی حمل پذیرفته نخواهد شد. این آیین‌نامه به حمل و نقل کالای خطرناک اختصاص دارد اما به مسئولیت بهره‌بردار اشاره‌ای نکرده است. لازم به ذکر است که جایگاه مواد رادیواکتیو نسبت به سایر کالای خطرناک برجسته‌تر است، زیرا برخلاف سایر کالاهای خطرناک که زیان بار بودن آن‌ها به قلمروی خاصی محدود است، مواد هسته‌ای و رادیواکتیو در صورت کوچک‌ترین اشتباه می‌توانند برای جامعه‌ی بشر و محیط زیست در سطح ملی و بین‌المللی زیان بار باشند. در نتیجه وضعیت خاص این دسته از مواد، نیازمند توجه و دقت کافی در حمل و نقل آن است [۲۹]. بنابراین شایسته است که قانون‌گذاری خاص در زمینه‌ی حمل و نقل مواد هسته‌ای فارغ از قواعد عام حاکم بر حمل و نقل مواد خطرناک که حمل‌کننده و ارسال‌کننده را مسئول خسارت می‌داند، صورت گیرد، قانونی که همه‌ی مدل‌های حمل و نقل مواد هسته‌ای را پوشش دهد.

باید توجه داشت که در حقوق داخلی، بهره‌بردار مواد هسته‌ای دولت است. طبق ماده‌ی ۱۱ قانون مسئولیت مدنی، تنها

کنوانسیون وین و کنوانسیون مسئولیت مدنی ناشی از حمل دریایی مواد هسته‌ای، در خصوص مسئولیت بهره‌بردار، از نظریه‌ی مسئولیت محض و تئوری خطر تبعیت کرده است اما مسئولیت متصدی حمل و نقل بر مبنای تئوری خطا و مسئولیت مبتنی بر تقصیر استوار است. بنابراین امکان مسئولیت هم‌زمان بهره‌بردار و متصدی حمل و نقل طبق این کنوانسیون‌ها وجود دارد.

مسئولیت بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای در مورد خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای که مورد پذیرش کنوانسیون‌های بین‌المللی در زمینه‌ی فعالیت‌های هسته‌ای است، در حقوق ایران محل بحث است. همان‌طور که در مقدمه‌ی بحث گفته شد، مواد رادیواکتیو نوعی از مواد خطرناک است، در نتیجه تا زمانی که مواد هسته‌ای مشمول قانون‌گذاری خاص نباشد، تحت حاکمیت مقررات کالای خطرناک قرار می‌گیرد. طبق ماده‌ی ۲۲ کنوانسیون قرارداد حمل و نقل بین‌المللی کالا از طریق جاده (CMR)، ارسال‌کننده‌ی کالای خطرناک تا قبل از اطلاع‌رسانی، مسئول هرگونه خسارتی بدنی و مالی ناشی از حمل و نقل این مواد است و اما بعد از اطلاع‌رسانی اصولاً حمل‌کننده مسئول است.

طبق ماده‌ی ۳۹ ضمیمه‌ی B کنوانسیون کوتیف در خصوص قراردادهای بین‌المللی مربوط به حمل و نقل ریلی کالا (CIM) که ایران در سال ۱۳۸۱ به پروتکل اصلاحی ۱۹۹۹ آن ملحق شده است، حمل‌کننده‌ی مواد هسته‌ای معاف از مسئولیت است و بهره‌بردار فعالیت هسته‌ای یا جانشین او مطابق قوانین و مقررات کشور ناظر بر مسئولیت در زمینه‌ی انرژی هسته‌ای، مسئول این خسارت خواهد بود. به این ترتیب این کنوانسیون مسئولیت خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای را از اصول مسئولیت ناظر به حمل و نقل ریلی سایر کالاهای خطرناک متمایز کرده است. در هر حال به علت حساسیت بالایی که کالاهای مذکور دارد، ایجاد مسئولیت همانند سایر کالاهای خطرناک برای حمل‌کننده، توجیه منطقی ندارد [۲۸].



تحت پوشش بیمه‌ی بهره‌بردار نیست نیز در همین راستا قابل ارزیابی است [۱۵].

۶. گفتار دوم: اصل مداخله‌ی دولت در جبران خسارت ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای

علاوه بر مسئولیت‌های تکمیلی دولت می‌توان به مسئولیت بین‌المللی دولت با توجه به اصول حقوق بین‌الملل نیز قائل شد. در حقوق بین‌الملل به‌طور عرفی دولت‌ها موظف‌اند که حقوق خود را به نحوی اعمال کنند که موجب زیان دیگران از جمله زیان‌های ناشی از اعمال حق استفاده‌ی صلح‌آمیز از علوم و فناوری هسته‌ای، نشود [۳۲]. اصلی که با حقوق ایران نیز بیگانه نیست، طبق «قاعده‌ی لاضرر» که در اصل ۴۰ قانون اساسی متجلی شده است «هیچ‌کس نمی‌تواند اعمال حق خویش را وسیله‌ی اضرار به غیر یا تجاوز به منافع عمومی قرار دهد». در این راستا، دولت بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای وظایفی را برای اعمال حق خود بر عهده دارد، به بیان دیگر انتساب مسئولیت اولیه به بهره‌بردار به‌هیچ‌وجه دولت را از ایفای وظایف پیشگیری خود به موجب حقوق بین‌الملل معاف نمی‌سازد [۱۵].

کمسیون حقوق بین‌الملل به وظایف پیشگیری و جبران زیان ناشی از اعمال منع نشده‌ی دولت توجه داشته و در این راستا دو طرح در زمینه‌ی پیشگیری از آسیب برون مرزی ناشی از فعالیت‌های خطرناک^(۲۴) و طرح اصول تخصیص زیان در مورد آسیب برون مرزی ناشی از فعالیت‌های خطرناک^(۲۵) تهیه کرده است. طرح پیشگیری از آسیب برون مرزی ناشی از فعالیت‌های خطرناک، تکالیف اولیه‌ای از جمله پیشگیری، اطلاع رسانی، رعایت استاندارد مشخص در اعطای مجوز بر دولت بار کرده است. طرح تخصیص زیان در مورد آسیب برون مرزی ناشی از فعالیت‌های خطرناک نیز، دولت‌ها را به فراهم کردن تمهیدات لازم برای پرداخت غرامت کافی و سریع موظف کرده است. این تمهیدات با اجبار بهره‌بردار فعالیت خطرناک به جبران خسارت و تهیه‌ی تضمین‌های مالی از جمله بیمه‌ی مسئولیت و یا هر نوع ضمانت دیگر، تأسیس

خسارات ناشی از نقص وسایل بر عهده‌ی دولت است و در مورد اعمال حاکمیت مسئول نیست، بنابراین اثبات مسئولیت دولت در مورد خسارت ناشی از خطای متصدی حمل یا سایر افراد دخیل در حمل امری دشوار است. از آنجا که خسارت ناشی از حوادث هسته‌ای شدید و گسترده است، دخالت دولت در جبران خسارت آن امری غیر قابل انکار است. چگونه می‌توان از متصدی حمل یا کارمند تأسیسات هسته‌ای انتظار داشت خسارتی که منجر به ویرانی شهر شده یا مانند حادثه‌ی چرنوبیل حتی به خارج از مرزهای کشور رسیده است را جبران کند؟! هر شخص به‌طور معمول مسئول کار اشخاصی است که تحت نظارت و هدایت او فعالیت می‌کنند و اگر این اشخاص خسارتی ناروا به دیگری بزنند، فرض است بی‌مبالاتی نتیجه‌ی هدایت نادرست او بوده است [۳۰]. دولت نیز به عنوان بهره‌بردار مواد هسته‌ای مسئول نظارت و هدایت حمل و نقل آن نیز است، بنابراین مسئول دانستن او قابل توجیه است.

تحمیل مسئولیت بر دولت یکی از مصادیق جمع‌سازی مسئولیت است [۳۱]. با جمع‌کردن مسئولیت، خسارت میان جمعی از منتفعین از فعالیت خطرناک تقسیم و از تحمیل خسارت بسیار سنگین بر بهره‌بردار فعالیت مزبور خودداری می‌شود [۱۵]. در حقوق ایران سیستم توزیع جمعی خطرات، با تصویب «قانون بیمه‌ی اجباری خسارات وارد شده به شخص ثالث در اثر حوادث ناشی از وسایل نقلیه مصوب ۱۳۹۵» پذیرفته شده است. بنابراین پذیرفتن آن در مورد خسارت ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای که خطرات آن به مراتب از تردد وسایل نقلیه بیش‌تر است دور از ذهن نخواهد بود. در حقوق ایران، پیش‌بینی راهکارهایی نظیر تحمیل تضمین‌های مالی (مانند بیمه) بر دولت به عنوان بهره‌بردار فعالیت‌های هسته‌ای یا تعبیه‌ی صندوق ویژه‌ی جبران خسارت هسته‌ای که بخشی از آن توسط دولت تأمین شود، سیستم جمعی مسئولیت اعمال خواهد شد. هم‌چنین شناسایی مسئولیت تکمیلی دولت مقر فعالیت‌های خطرناک برای تقبل آن بخش از خسارت که



لازم‌الاجرا نشده است اما اصول و قواعد آن ناشی از عرف و رویه قضایی بین‌المللی بوده، یا بعد از سال ۲۰۰۱ وارد قواعد عرفی حقوق بین‌الملل شده است.

۷. گفتار سوم: مسئولیت انحصاری بهره‌بردار

یکی از اصول خاص کنوانسیون‌های بین‌المللی، مسئولیت انحصاری بهره‌بردار است. طبق این اصل، بهره‌بردار مسئولیت کلیه حوادث ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای را برعهده دارد و حتی امکان رجوع به مسئول واقعی را ندارد. در راستای اصل مسئولیت انحصاری بهره‌بردار و عدم حق رجوع، ماده‌ی ۱۰ کنوانسیون وین و پروتکل اصلاحی مقرر کرده است که بهره‌بردار تنها در صورتی که واقعه‌ی هسته‌ای ناشی از فعل یا ترک فعل عمدی با قصد اضرار باشد یا قرارداد کتبی وجود داشته باشد حق رجوع دارد. این قواعد بر ملاحظات اقتصادی و خودداری از بیمه‌ی دوگانه مبتنی است [۹].

با وجود تأکید مکرر کنوانسیون‌های مسئولیت هسته‌ای بر اصل مسئولیت انحصاری بهره‌بردار، کنوانسیون‌های مذکور تحت شرایطی امکان جانشینی متصدی حمل و نقل به جای بهره‌بردار را به رسمیت شناخته‌اند [۱۸]. بند ۲ ماده‌ی ۲ کنوانسیون وین در صورتی حامل مواد هسته‌ای و زباله‌های رادیواکتیو را مسئول می‌داند که قانون دولت عضو در قانون داخلی خود این مسئولیت را پیش‌بینی کرده باشد و با تقاضای حامل و رضایت بهره‌بردار تأسیسات مستقر در سرزمین آن دولت، حامل به‌جای بهره‌بردار مسئول خواهد بود. در این صورت کلیه‌ی اصول حاکم بر مسئولیت بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای برای حمل‌کننده مواد هسته‌ای مجری خواهد بود.

منتها مسئولیت انحصاری بهره‌بردار و عدم امکان رجوع به مسئول حادثه‌ی هسته‌ای با مبانی حقوق ایران چندان سازگار نیست. حکم ماده‌ی ۲۷۶ قانون مدنی ناظر به اسقاط حق رجوع شخص ثالث در صورت پرداخت دین مدیون، ناظر به موردی است که پرداخت با قصد تبرع و از روی میل و رضا باشد و پرداختی که از روی اجبار یا حکم قانون یا اخلاق باشد

صندوق جمعی جبران خسارت و منابع مالی تکمیلی برای جبران کافی خسارت فراهم می‌شود. (۲۶) این دو طرح تاکنون مورد تصویب مجمع عمومی سازمان ملل واقع نشده است و به همین علت لازم‌الاجرا نیست، اما تعهد دولت به پیشگیری از خسارت برون مرزی ناشی از اعمال منع نشده در عرف بین‌المللی رسوخ کرده و حتی معاهدات بین‌المللی در زمینه‌ی ایمنی فعالیت‌های هسته‌ای که یکی از راهکارهای پیشگیری است، تدوین شده است. در عرصه‌ی بین‌المللی، کنوانسیون ایمنی هسته‌ای (۲۷) مصوب سال ۱۹۹۴ آرانس بین‌المللی انرژی اتمی و در عرصه‌ی داخلی نیز مقررات نظام ایمنی هسته‌ای کشور و مقررات سازمان انرژی اتمی مصوب ۱۳۵۳ و قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸ مقرراتی راجع به استقرار ایمنی در فعالیت‌های هسته‌ای پیش‌بینی کرده‌اند. طبق این مقررات دارنده‌ی مجوز تأسیسات هسته‌ای با استفاده از روش‌های علمی و فنی مقتضی مسئول تضمین اجرا و رعایت مقررات و ضوابط ایمنی لازم شناخته شده در تأسیسات هسته‌ای است [۳۳]. در کشوری که دولت، بهره‌بردار و متصدی اصلی فعالیت‌های هسته‌ای هست، این مسئولیت را به دوش می‌کشد.

با این اوصاف چنانچه دولتی به تعهدات خود که در کنوانسیون ایمنی هسته‌ای یا کنوانسیون حفاظت فیزیکی از مواد هسته‌ای بینی پیش شده عمل نکند، مسئولیت بین‌المللی دولت و تعهد آن به جبران خسارات وارد شده مطرح خواهد شد [۳۴]. مسئولیت بین‌المللی دولت بر اساس پیش‌نویس طرح کمیسیون حقوق بین‌الملل در مورد مسئولیت دولت‌ها ناشی از اعمال متخلفانه بین‌المللی (۲۰۰۱)، (۲۸) قابل طرح است. طبق ماده‌ی ۲ این طرح، در صورت نقض تعهد بین‌المللی و انتساب آن به کشور به موجب حقوق بین‌الملل، مسئولیت بین‌المللی دولت مطرح می‌شود. بنابراین دولت‌ها در صورت نقض تعهدات قراردادی یا عرفی بین‌المللی خود در جبران خسارت حوادث ناشی از فعالیت‌های خطرناک از جمله فعالیت‌های صلح‌آمیز هسته‌ای از نظر بین‌المللی مسئول هستند. این طرح



محدوده‌ی جغرافیایی خسارت تحت پوشش پروتکل اصلاحی کنوانسیون وین، کشورهای ساحلی و دولت‌های فاقد تأسیسات هسته‌ای که به دلیل تصادفات کشتی‌های حامل مواد هسته‌ای آسیب می‌بینند، مورد حمایت قرار گرفته‌اند [۱۱]، امری که در کنوانسیون وین توجه نشده بود.

اقدام مثبت دیگری که در پروتکل اصلاحی صورت گرفت و تفاوت چشم‌گیری با کنوانسیون وین ایجاد کرد، افزایش قلمرو موضوعی خسارت بود. کنوانسیون وین در جزء i بند k ماده‌ی ۱، خسارت را محدود به خسارت انسانی و اموال دانسته و خسارت به محیط زیست را صراحتاً نپذیرفته است، هم‌چنین اشاره‌ای به هزینه‌های پیشگیری و تمیز کردن و کاهش خسارت نشده است [۱]. در حالی که پروتکل اصلاحی قلمرو خسارت را به محیط زیست نیز افزایش داد. طبق بند k ماده‌ی ۱ پروتکل اصلاحی، علاوه بر مرگ، آسیب شخصی و صدمه به اموال، خسارت اقتصادی و هزینه‌های اقدامات مربوط به بازسازی محیط خسارت‌دیده،^(۲۹) فقدان درآمد ناشی از یک منفعت اقتصادی در اثر خسارت به محیط زیست و هزینه‌ی اقدامات پیشگیرانه^(۳۰) در شمول قلمرو موضوعی خسارت قرار گرفته است. این افزایش قلمرو خسارت‌ها در اجزاء بند f ماده‌ی ۱ کنوانسیون تکمیلی نیز مشاهده می‌شود. البته باید توجه داشت که سنجش میزان خسارتی که به محیط زیست، وارد می‌شود و هزینه‌های مربوط به اقدامات پیشگیرانه و بازسازی محیط زیست، گاهی به حدی عظیم است که از عهده‌ی بیمه خسارت هسته‌ای خارج است و یا حتی با پول قابل سنجش نیست. پروتکل اصلاحی سنجش میزان این نوع خسارت‌ها را به دادگاه صالح واگذار کرده است؛ اما شایسته است برای اجتناب از قضاوت‌های سلیقه‌ای حداقل در حقوق داخلی در مورد چگونگی سنجش خسارت زیست محیطی نیز قانون‌گذاری شود و با پیش‌بینی بودجه‌ی حفاظت از محیط زیست، صندوقی برای حمایت از خسارت زیست محیطی عظیم به خصوص در مورد خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای که به علت جابه‌جایی دائمی با محیط جغرافیایی

مشمول ماده‌ی ۲۷۶ نخواهد بود [۳۵]. رجوع بهره‌بردار در حقوق ایران می‌تواند از باب استفاده‌ی بلاجهت باشد. اثر دارا شدن بلاجهت پرداخت غرامت به کسی است که دارا شدن دیگری با کاهش دارایی او صورت گرفته است [۱۹]. گفتنی است که عدم امکان رجوع به مسئول واقعی باعث می‌شود سایر افراد اعم از کارمندان، حمل‌کننده یا ارسال‌کننده (در فرضی که بهره‌بردار و ارسال‌کننده یک شخص نباشد) خود را در بی‌مبالاتی آزاد می‌بینند.

۸. مبحث سوم: قلمرو مسئولیت خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای

موضوع دیگری که در پی حادثه‌ی چرنوبیل در مرکز توجه قرار گرفت، قلمرو مسئولیت خسارت هسته‌ای بود. مواد رادیواکتیوی که در حادثه‌ی چرنوبیل آزاد شد به فنلاند، سوئد و پس از آن به لهستان و چکسلواکی و جنوب آلمان و هلند رسید و بعد به طرف استرالیا و شمال ایتالیا و فرانسه و در نهایت انگلستان حرکت کرد. ضمن این‌که اشعه‌ی حاصل از حادثه‌ی چرنوبیل، علاوه بر آسیب انسانی و مالی، آب، هوا، جانوران و گیاهان را نیز آلوده کرد [۱]. از آن‌پس دولت‌ها به کنوانسیون‌هایی که قلمرو جغرافیایی وسیع‌تری را تحت پوشش قرار می‌دهند و تعریف وسیعی از خسارت ارائه می‌کنند، توجه بیش‌تری نشان دادند. در راستای این تحولات جهانی، کنوانسیون وین با تصویب پروتکل اصلاحی ضعف و شکاف‌هایی را که در زمینه‌ی قلمرو جغرافیایی و موضوعی داشت، مرتفع ساخت. یکی از اقدامات مثبت پروتکل، افزایش محدوده‌ی جغرافیایی کنوانسیون وین بود. طبق ماده‌ی A۱ پروتکل اصلاحی وین، این کنوانسیون برای خسارتی که در هر کجا وارد شود، اجرا می‌شود. البته قانون داخلی کشورها اجازه دارند که کشورهای بدون توافق یا مناطق دریایی که توسط کشور بدون توافق تحت پوشش حقوق بین‌الملل دریاها است، را استثنا کنند، به شرطی که دارای تأسیسات هسته‌ای باشند یا از عهده‌ی مزایای متقابل معادل برنایند. با افزایش



مقام بیان قلمرو شخصی مسئولیت صاحب کالا را مطابق قوانین و مقررات موجود، مسئول جبران کلیه خسارت‌هایی می‌داند که از تحویل چنین کالایی به متصدی حمل و نقل، شخص ثالث یا دولت وارد شده است. ضمناً آیین‌نامه‌ی مذکور در ماده‌ی ۱۹ به مسئولیت خسارت وارد به محیط زیست هم‌نظر داشته و متصدی حمل را موظف کرده که در مورد وقایعی که منجر به پخش در طبیعت می‌شود مراتب را به سازمان امدادی اطلاع دهد. در صورتی که متصدی حمل و نقل با آگاهی از ماهیت مواد خطرناک، اقدام به حمل کرده باشد، باید از عهده‌ی جبران خسارت زیست محیطی نیز برآید.

۹. نتیجه‌گیری

میزان بالای خسارت احتمالی ناشی از یک رویداد هسته‌ای و هم‌چنین حجم بالای حمل و نقل مواد هسته‌ای، مستلزم همکاری بین‌المللی کلیه کشورهای در ایجاد نظام مسئولیت جامع و واحدی را در زمینه‌ی فعالیت‌های هسته‌ای است. برای تحقق این هدف، کنوانسیون وین و پروتکل اصلاحی آن، اصول مشابه‌ای با مقررات داخلی کشورها مانند قانون پرایس اندرسون^(۳۱) ایالت متحده آمریکا و مقررات بین‌المللی مانند کنوانسیون پاریس پیش‌بینی کرد که بر حمل و نقل مواد هسته‌ای نیز حاکم هست. یکی از این اصول، هدایت کردن مسئولیت به سوی بهره‌بردار به طور انحصاری است. طبق این اصل، بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای مسئول خسارت ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای از جمله حمل و نقل این مواد است و حق رجوع به فرد خطاکار مانند حمل‌کننده را ندارد مگر این که طبق قرارداد کتبی، این حق را برای خود قائل شده باشد یا خسارت ناشی از تقصیر عمدی فرد خطاکار باشد. یکی از اصول ویژه‌ی این مسئولیت، الزام بهره‌بردار به فراهم کردن بیمه‌ی مسئولیت است که امکان جمعی کردن مسئولیت را فراهم می‌کند. لازم به ذکر است که مسئولیت بهره‌بردار از نظر مقدار و زمان دارای محدودیت است؛ اما آنچه بعد از حادثه‌ی چرنوبیل در این کنوانسیون مورد توجه و تحول قرار گرفت و

درگیر است، تعبیه شود تا عدم وجود امکانات مانع احیای محیط زیست آسیب‌دیده بر اثر فعالیت انسانی نشود.

سؤالی که پیش می‌آید این است اگر دو کشتی یا هر وسیله‌ی حمل و نقل دیگر که حامل مواد هسته‌ای است با هم برخوردکنند، مسئولیت چگونه جمع می‌شود؟ آیا مجوز مسئولیت تضامنی بهره‌برداران وجود دارد یا طبق قواعد عام باید به مسئولیت مشترک توسل جست؟ از نظر برخی نویسندگان [۳۶]، در این فرض بحث مسئولیت مشترک پیش می‌آید. کنوانسیون وین و پروتکل اصلاحی در جزء a بند ۳ ماده‌ی ۱ مطابق قواعد عام مسئولیت مدنی، قائل به تقسیم مسئولیت شده و عنوان کرده است که در صورت عدم قابلیت تفکیک میزان خسارتی که به هر بهره‌بردار منتسب است، بحث مسئولیت مشترک و جمعی پیش می‌آید. این ماده دربارهی چگونگی تقسیم مسئولیت سخن نگفته و آن را به قانون ملی حاکم بر دادگاه صالح واگذار کرده است. اما طبق جزء b همین ماده، اگر حادثه در مسیر انتقال مواد هسته‌ای پیش آید که منتسب به بیش از یک بهره‌بردار باشد، تمام مسئولیت از حداکثر مسئولیتی که ماده‌ی ۵ کنوانسیون وین معین کرده است، نباید تجاوز کند. هم‌چنین طبق جزء c، اگر خسارت منتسب به هر بهره‌بردار، قابل تفکیک باشد، مسئولیت هر بهره‌بردار نباید از حداکثر خسارت مقرر در ماده‌ی ۵ تجاوز کند. در واقع این مواد، اصل محدودیت در میزان خسارت را در مسئولیت جمعی بهره‌برداران نیز مجری می‌دانند. لازم به ذکر است که در حقوق ایران نیز در مسئولیت جمعی، اصل بر مسئولیت نسبی و مشترک است و مسئولیت تضامنی جنبه‌ی استثنایی دارد و نیازمند قانون‌گذاری است.

در حقوق ایران ماده‌ی ۲۲ کنوانسیون CMR که بر حمل و نقل بین‌المللی مواد هسته‌ای به‌عنوان نوعی از کالای خطرناک حاکم است، قلمرو مسئولیت شامل هر شخصی اعم از حمل‌کننده، شخص ثالث و گیرنده است که تحت تأثیر ریسک کالای خطرناک قرار گرفته‌اند [۳۷]. تبصره‌ی ماده‌ی ۵ آیین‌نامه‌ی اجرایی حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک در



است، نهاد مسئول با انجام همه‌ی اقدامات به منظور جلوگیری از خسارت، از مسئولیت معاف نمی‌شود و این به معنای پذیرفتن نظریه‌ی خطر و مبنای مسئولیت عینی است.

در حال حاضر در حقوق ایران، مقررات مربوط بر حمل و نقل مواد خطرناک بر حمل مواد هسته‌ای حاکم است زیرا مواد رادیواکتیو در مقررات مختلف جزء یکی از طبقه‌های مواد خطرناک قرار گرفته است. با این توضیح ماده‌ی ۲۲ کنوانسیون‌های بین‌المللی CMR، ارسال کننده را تا قبل از اطلاع رسانی در مورد ماهیت مواد هسته‌ای مسئول هرگونه خسارت بدنی و مالی هر شخص زیان دیده و محیط‌زیست می‌داند. حمل و نقل داخلی، طبق ماده‌ی ۵ آیین‌نامه‌ی اجرایی حمل و نقل جاده‌ای کالای خطرناک و ماده‌ی ۳۸۰ قانون تجارت، اصولاً مسئول خسارت ناشی از حمل و نقل مواد خطرناک از جمله مواد هسته‌ای حمل‌کننده است. مگر اینکه عدم اطلاع‌رسانی یا نقص در بسته‌بندی توسط ارسال‌کننده را ثابت کند. البته ماده‌ی ۳۹ کنوانسیون CIM در مورد حمل و نقل ریلی مواد هسته‌ای، حمل‌کننده را معاف از مسئولیت می‌داند و بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای مطابق با حقوق داخلی هر کشور مسئول است. از آنجا که تجربه‌های جهانی نشان داده است که خطرات ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای به مراتب گسترده‌تر و شدیدتر از سایر مواد خطرناک است، لازم است ایران نیز هم‌گام با نظام هماهنگ جهانی به کنوانسیون‌های بین‌المللی مربوط به مسئولیت مدنی ناشی از خسارت هسته‌ای ملحق شود یا درصدد وضع قانون خاص در این زمینه برآید.

باعث تصویب پروتکل اصلاحی شد، قلمرو جغرافیایی و موضوعی مسئولیت بود. طبق این کنوانسیون هر خسارتی در هر کجا واقع شود، جبران می‌شود و خسارت زیست‌محیطی، اقدامات پیشگیرانه و فعالیت‌های بازدارنده که قبلاً در خود کنوانسیون مغفول مانده بود در پروتکل اصلاحی لحاظ شد. اصل مسئولیت محض بهره‌بردار نیز از اصول قابل توجه‌ای است که قربانی را از اثبات تقصیر و شناسایی مقصر رها کرده و امکان اقامه‌ی دعوی را آسان‌تر می‌کند.

پذیرفتن اصول حاکم بر کنوانسیون وین در حقوق ایران با دشواری مواجه است. در ایران دولت بهره‌بردار تأسیسات هسته‌ای است که طبق ماده‌ی ۱۱ قانون مسئولیت مدنی در امور مربوط به حاکمیت مسئول نیست، اما شدت و گستردگی خسارت ناشی از حمل و نقل مواد هسته‌ای ایجاب می‌کند که دولت که توانایی کافی مالی جبران خسارت را دارد، بار مسئولیت را به دوش کشد و با بیمه‌ی مسئولیت یا پیش‌بینی صندوق جبران خسارت به سوی مسئولیت جمعی گام بردارد. البته بر اساس قواعد و اصول طرح مسئولیت بین‌المللی دولت (۲۰۰۱) که در حقوق عرفی و رویه‌ی قضایی متجلی است، نقض تعهدات عرفی و قراردادی دولت به پیشگیری و صدور مجوز، مسئولیت بین‌المللی دولت را در پی خواهد داشت. باید توجه داشت که در حقوق بین‌الملل به‌صرف نقض تعهد یا ورود خسارت و انتساب آن به دولت، مسئولیت دولت مطرح می‌شود. از آنجا که مبنای مسئولیت در مورد اعمال منع نشده مانند فعالیت‌های صلح‌آمیز هسته‌ای اصولاً تنها ورود خسارت



پی‌نوشت‌ها

۱. حادثه‌ی چرنوبیل حادثه‌ی هسته‌ای فاجعه‌باری بود که روز ۶ اردیبهشت ۱۳۶۵ (۲۶ آوریل ۱۹۸۶) در نیروگاه چرنوبیل در اکرین رخ داد و بسیاری از کشورهای اروپایی تحت تأثیر آثار مخرب این انفجار قرار گرفتند.

2.Regulation for the Safe Transport of Radioactive Material

۳. کنوانسیون پاریس در زمینه‌ی مسئولیت مدنی ناشی از انرژی هسته‌ای مصوب ۲۳ ژوئیه ۱۹۶۰ که در سایه‌ی سازمان همکاری اقتصادی اروپا (OECD: Organization for Economic Co-operation and Development) تصویب شد و در اول آوریل ۱۹۶۸ لازم‌الاجرا شد. این کنوانسیون، بیش‌تر کشورهای اروپای غربی دارای قدرت هسته‌ای و نیز اسلوانی و ترکیه را پوشش می‌دهد برای اطلاعات بیش‌تر ر.ک به قبولی درافشان، سید مهدی؛ رضا دوست، وحید، ۱۳۹۴، «مطالعه تطبیقی تعیین مسئول و مبنای جبران خسارت در مسئولیت مدنی ناشی از حوادث مربوط به تأسیسات هسته‌ای در حقوق ایران، فرانسه و اسناد بین‌المللی»، مجله مطالعات حقوق تطبیقی، شماره ۱۰: ص ۷۲۷.

۴. لازم به ذکر است که حمل و نقل موادی که خطر زیادی ندارند مانند حمل و نقل رادیوایزوتوپ‌هایی که به‌طور مستقیم برای مصارف صنعتی، تجاری، کشاورزی، طبی یا علمی به کار می‌رود در چهارچوب کنوانسیون‌های مزبور قرار نمی‌گیرند ر.ک به محقق منتظری، لیل، ۱۳۸۳، «مسئولیت مدنی خسارت‌های ناشی از حوادث هسته‌ای در معاهدات بین‌المللی و مقررات داخلی دولت‌ها»، مجله دادرسی، شماره ۴۶: ص ۲۸.

5.International and Maritime Organization (IMO)

6.Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).

7.Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF)

8.Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID)

9.European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)

10.Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR)

11.Uniform Rules Concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail (CIM)

۱۲. طبق ماده‌ی ۲ پیش‌نویس طرح کمیسیون حقوق بین‌الملل در مورد مسئولیت بین‌المللی دولت ناشی از اعمال متخلفانه بین‌المللی (۲۰۰۱) «عمل متخلفانه‌ی بین‌المللی یک کشور هنگامی موجود است که رفتار در برگیرنده یک فعل یا ترک فعل:

الف: به موجب حقوق بین‌الملل، قابل انتساب به کشور باشد.

ب: نقض تعهد بین‌المللی کشور را بنیان نهد».

۱۳. طبق ماده‌ی ۸ پیش‌نویس طرح کمیسیون حقوق بین‌الملل در مورد مسئولیت بین‌المللی دولت در مقابل اعمال متخلفانه بین‌المللی (۲۰۰۱) «رفتار یک شخص یا گروهی از اشخاص، اگر در حقیقت بر مبنای دستورها یا تحت هدایت یا کنترل کشور [ی] عمل کنند. باید به موجب حقوق بین‌الملل، عمل آن کشور دانسته شود.» و طبق ماده‌ی ۹ این طرح «رفتار یک شخص یا گروهی از اشخاص، اگر در حقیقت عناصر اختیاری دولتی را در غیاب یا قصور مقامات رسمی و در شرایطی نظیر مطالبه‌ی اعمال آن عناصر، اعمال می‌کنند، باید به موجب حقوق بین‌الملل، عمل آن کشور، دانسته شود.»

14. GOV/INF/2004/9-GC(48)/INF/5Date:2 September 2004,p.1.

15.Extraordinary nuclear occurrence (ENO)

16. Absolute Liability

17. grave natural disaster

۱۸. برای اطلاعات بیش‌تر رجوع کنید به بادینی، حسن؛ شعبانی‌کندسری، هادی؛ رادپرور، سجاد، ۱۳۹۱، «مسئولیت محض؛ مبانی و مصادیق»، مطالعات حقوق تطبیقی، شماره ۳: صص ۱۹-۳۶.

۱۹. برای دیدن نظر مخالف رجوع شود به کاتوزیان، ناصر، ۱۳۹۱، «قانون مدنی در نظم حقوقی کنونی»، نشر میزان: ص ۲۶۸.

20.Channeling of liability to operator.

21. DIRECTIVE 2004/35/CE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage, at: Official Journal of the European Union, at: eurlex.europa.eu /LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:143:0056:0075: EN:PDF.



۲۲. این بند هم‌راستا با عرف قراردادهای بین‌المللی تجاری، قرارداد بین ارسال‌کننده و تحویل‌گیرنده را مؤثر در تعیین مقدار انتقال ریسک مسئولیت می‌داند. رک. به [۲۵]

۲۳. مواد رادیواکتیو جزء کلاس ۷ ماده‌ی ۱ آیین‌نامه حمل و نقل جاده‌ای کالای خطرناک است، بنابراین مقررات آن بر حمل و نقل مواد رادیواکتیو نیز حاکم است.

24. Draft articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities, Adopted by International Law Commission at its Fifty-third Session (2001).

25. Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, Adopted by International Law Commission at its fifty-eighth session (2006).

۲۶. اصل چهارم طرح تخصیص زیان ناشی از فعالیت‌های خطرناک

[27] Convention on Nuclear Safety, available at <https://www.iaea.org/topics/nuclear-safety-conventions> [accessed 27 November 2017]

28. International Law Commission, Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, November 2001, Supplement No. 10 (A/56/10), chp.IV.E.1, available at: <http://www.refworld.org/docid/3dd b8f804.html> [accessed 11 November 2017]

29. Measure of reinstatement

۳۰. طبق جزء II بند ۱ ماده‌ی ۱ پروتکل اصلاحی، اقدامات پیشگیرانه (Preventive measures) هر اقدام معقولی است که توسط هر فرد پس از وقوع حادثه هسته‌ای انجام می‌شود تا خسارت ناشی از آن را که در اجزاء بند (k) پیشگیری یا به حداقل برساند. به‌طور مثال هزینه‌های مربوط به تخلیه‌ی مردم و برقراری محدودیت در فروش مواد غذایی باشد یا ضرر و زیان به افراد، مانند کشاورزان که از محصولات و منافع آبی خود محروم شده‌اند. رک. به محقق منتظری، لیلا، ۱۳۸۳، «مسئولیت مدنی خسارت‌های ناشی از حوادث هسته‌ای در معاهدات بین‌المللی و مقررات داخلی دولت‌ها»، مجله‌ی دادرسی، شماره ۴۶: ص، ۲۸.

31. Price Anderson Act

مراجع

[1] A. Suarez, V. Suzette, The Legal Regime of the Maritime Carriage of Radioactive Materials and Wastes and International Environmental Law, World Bull, 16 (2000) pp. 96; 100; 120; 125.

[۲] م.ر. احدی، م. اکبری، راهکارهای بسته‌بندی کالاهای خطرناک و مواد سمی، اولین کنفرانس حمل و نقل مواد خطرناک و اثرات زیست‌محیطی آن، تهران، دانشگاه تهران: (۱۳۸۷) ص. ۹.

[۳] ک. استویبر، آ. بائر، ن. پلرز، و. تانهوزر، حقوق هسته‌ای: مقررات IAEA درباره فعالیت هسته‌ای اعضا، ترجمه‌ی قدیری، نیلوفر، انتشارات دنیای اقتصاد، (۱۳۹۴) ص. ۱۲۹؛ ۱۵۴.

[4] M. Elbaradei, E. Nwogugu, J. Rames, International law and nuclear energy: Overview of the legal framework, IAEA Bulletin, 37 (1995) p. 19.

[5] Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage, International Atomic Energy Agency, (1963) available at <https://www.iaea.org/blications/documents/conventions/Vienna-convention-oncivil-liability-for-nuclear-damage>, [accessed 11 November 2017].

[۶] ل. محقق منتظری، مسئولیت مدنی خسارت‌های ناشی از حوادث هسته‌ای در معاهدات بین‌المللی و مقررات داخلی دولت‌ها، مجله دادرسی، شماره ۴۶ (۱۳۸۳) ص ۲۷.



[7] Protocol to Amend the Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage, International Atomic Energy Agency, (1997), available at <https://www.iaea.org/publications/documents/infcircs/protocolamend-Vienna-convention-civil-liability-nuclear-damage>, [accessed 11 November 2017].

[8] The Convention on Supplementary Compensation (CSC). International Atomic Energy Agency, (1997), available at <https://www.iaea.org/publications/documents/treaties/convention-supplementary-compensation-nuclear-damage>, [accessed 27 November 2017].

[۹] س.م. قبولی درافشان، و. رضادوست، مطالعه تطبیقی تعیین مسئول و مبنای جبران خسارت در مسئولیت مدنی ناشی از حوادث مربوط به تأسیسات هسته‌ای در حقوق ایران، فرانسه و اسناد بین‌المللی، مجله مطالعات حقوق تطبیقی، شماره ۱۰ (۱۳۹۴) ص ۳۰.

[10] Convention relating to Civil Liability in the Field of Maritime Carriage of Nuclear Material, (1971), available at <https://treaties.un.org/doc/.../volume-974-I-14120-English.pdf>, [accessed 11 November 2017].

[11] A. Hariharan, India's Nuclear Civil Liability Bill and Supplier's Liability: One Step Towards Modernizing the Outdated International Nuclear Liability Regime, Wm. & Mary Envtl. L. & Pol'y Rev, 36 (2011) p. 233.

[۱۲] آیین‌نامه اجرایی حمل و نقل جاده‌ای کالای خطرناک، مصوب هیات وزیران، (۱۳۸۰).

[13] Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR), United Nations, (1956), available at http://www.unece.org/trans/conventn/legalinst_25_OLIRT_CM.html, [accessed 11 November 2017].

[14] Uniform Rules Concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail (CIM), International Rail Transport Committee, (1999), available at <http://www.cit-rail.org/en/rail-transport-law/cotif/>, [accessed 11 November 2017].

[۱۵] م. عبداللهی، رویکردهای نظام مسئولیت بین‌المللی در جبران خسارات ناشی از اعمال منع شده در حقوق بین‌الملل، فصلنامه تحقیقات حقوقی، شماره ۵۶ (۱۳۹۰) صص ۲۲۴؛ ۲۵۲؛ ۲۷۰؛ ۲۶۷.

[۱۶] ح. الهویی نظری، حقوق بین‌الملل عمومی، چاپ اول، انتشارات دادگستر، تهران، (۱۳۹۲) ص ۳۱۹.

[17] N. Pelzer, Focus on the future of nuclear liability law, Journal of Energy & Natural Resources Law, 17 (1999) pp. 335; 334.

[۱۸] ع.ر. یزدانیان، ه. حبیبیان، مسئول جبران خسارات ناشی از حوادث هسته‌ای در کنوانسیون‌های بین‌المللی و حقوق ایران، مجله تحقیقات حقوقی آزاد، شماره ۱۴ (۱۳۹۰) صص ۱۶۸؛ ۱۶۶؛ ۱۶۱؛ ۱۶۲.

[۱۹] س.ح. صفایی، ح.ا. رحیمی، مسئولیت مدنی (الزامات خارج از قرارداد)، چاپ سوم، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت) (۱۳۹۱) صص ۵۸؛ ۸۳؛ ۷۰.

[۲۰] ح. بادی، ه. شعبانی کندسری، س. رادپرور، مسئولیت محض؛ مبانی و مصادیق، فصلنامه مطالعات حقوق تطبیقی، شماره ۳ (۱۳۹۱) صص ۱۹؛ ۳۳.

[۲۱] ن. کاتوزیان، قانون مدنی در نظم حقوقی کنونی، چاپ سی و پنجم، نشر میزان (۱۳۹۱) ص ۲۶۷.



[22] E. Ameye, Channelling of nuclear third party liability towards the operator: Is it sustainable in a developing nuclear world or is there a need for liability of nuclear architects and engineers, *Eur. Energy & Envtl. L. Rev.*, 19 (2010) p. 33.

[23] Raju, Suvrat and Ramana, MV., The other side of nuclear liability, *Economic and Political Weekly*, (2010) p. 49.

[۲۴] ن. کاتوزیان، م. انصاری، مسئولیت ناشی از خسارت‌های زیست‌محیطی، فصلنامه حقوق، شماره ۲: ص ۳۰۳.

[25] Z. Brodecki, Civil Liability for Nuclear Damage: The Polish Concept, *Anglo-American Law Review*, 15 (1986) p. 361.

[26] Murphy, Sean D., Prospective Liability Regimes for the Transboundary Movement of Hazardous Wastes, *The American Journal of International Law*, 88 (1994) p. 51.

[۲۷] ف. مشیرپور، عملکرد سازمان بین‌المللی دریایی در زمینه‌ی مسئولیت و جبران خسارت زیست محیطی، مجله تحقیقات حقوقی آزاد، شماره ۱۱ (۱۳۹۰) ص ۱۹۵.

[۲۸] ا. تقی‌زاده، حقوق حمل و نقل ریلی، چاپ اول، انتشارات مجد (۱۳۹۵) ص ۲۵۳.

[۲۹] م. السان، تعهد ایمنی متصدی حمل و نقل در قرارداد حمل و نقل کالاهای خطرناک، پژوهشنامه حمل و نقل، شماره ۳ (۱۳۸۷) ص ۲۰۸.

[۳۰] ن. کاتوزیان، الزام‌های خارج از قرارداد، جلد دوم، چاپ یازدهم، انتشارات دانشگاه تهران، (۱۳۹۳) ص ۵.

[۳۱] ع.ر. یزدانیا، مطالعه تطبیقی اندیشه جمعی شدن مسئولیت مدنی در حقوق فرانسه و ایران و آثار عملی آن بر نحوه جبران خسارت، مجله مطالعات حقوق خصوصی، شماره ۳ (۱۳۹۲) صص ۲۰۴؛ ۲۱۲.

[۳۲] ص. رضایی، مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها در پیشگیری زیان‌های ناشی از فعالیت‌های هسته‌ای صلح‌آمیز، فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، شماره ۱ (۱۳۸۹) ص ۱۳۵.

[۳۳] ص. رضایی پیش‌رباط، تأملی بر جنبه‌های قانونی ایمنی تأسیسات هسته‌ای در ایران، مجله سنجش و ایمنی پرتو، شماره ۲ (۱۳۹۲) ص ۲۵.

[۳۴] م. داراب‌پور، ر. زارع‌نعمتی، تعهدات دولت‌ها در پیشگیری و جبران خسارت ناشی از حوادث اتمی، مجله‌ی حقوقی بین‌المللی، شماره ۴۴ (۱۳۹۰) ص ۲۰۴.

[۳۵] م. قاسمی، ف. سالاریان، رجوع ثالث ایفاکننده غیرمأذون به مدیون، مجله تحقیقات حقوقی آزاد، شماره ۱۲ (۱۳۹۰) ص ۱۷۴.

[36] M. Hardy, The liability of operators of nuclear ships, *International and Comparative Law Quarterly*, 12 (1963) p. 781.

[37] Clarke, Malcolm A., *International carriage of goods by road: CMR*, CRC Press, (2014) p. 821.