

رژیم حقوقی وسایل نقلیه خودران دریایی از منظر حقوق بین الملل

هادی مسعودی فر^۱ / فاطمه نعیمی شامل^۲

* نوع مقاله: پژوهشی / تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۰ / تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۵

چکیده

گسترش طیف بهره مندی از شناورهای خودران دریایی همزمان با توسعه فناوری و دانش مرتبط با آن، نیاز دولت ها و بازیگران فعال در حوزه دریانوردی را به توسعه و تدوین قوانین و مقررات در مورد این ابزار دریانوردی را افزایش داده است. از طرف دیگر ناشناخته بودن حوزه مسئولیت شناورهای خودران در قبال نقض قواعد بین المللی، ضرورت شناسایی رژیم حقوقی این ابزار در قلمرو حقوق بین الملل دریاها را افزایش داده است. از این رو در این پژوهش که به روش توصیفی - تحلیلی همراه با مطالعه زمینه ای صورت پذیرفته است، ضمن تعریف حقوقی از شناورهای خودران دریایی، این سوال اساسی مطرح گردیده است که مبنای انتساب مسئولیت در قبال شناورهای خودران دریایی بر چه عنصری استوار است؟ در این زمینه مشخص گردید که رژیم حقوقی شناورهای خودران دریایی بسته به هدف و عملیات تعریف شده برای این ابزار از یک سو و قلمرو «زیر سطحی» یا «روی سطحی» بودن شناورهای خودران از سوی دیگر متفاوت است و در راستای تبیین این ساختار حقوقی نقش سازمان بین المللی ایمنی دریانوردی بسیار کلیدی می باشد. همچنین مشخص شد که مسئولیت بین المللی جبران خسارات احتمالی حاصل از فعالیت این دسته از شناورها از نوع «مسئولیت برای اعمال منع نشده بین المللی» است و مبتنی بر سطح کنترل و خودمختاری این ابزار از قابلیت تعمیم به اپراتور، مالک یا کنترل کننده این ابزار متمایز جلوه می نماید.

واژگان کلیدی: شناورهای خودران دریایی، حقوق بین الملل دریاها، سازمان بین المللی ایمنی دریانوردی، مسئولیت بین المللی.

^۱ استادیار، گروه حقوق، دانشکده حقوق، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول)

uni.masoudifar@gmail.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران.

Uni.naeimi@gmail.com



مقدمه

امروزه بهره برداری انسان از دانش و تکنولوژی با روندی فزاینده روبه رو می باشد که در این میان فعالیت های دریایی مانند: حمل و نقل بین المللی کالا، تحقیقات و اکتشافات علمی - زیست محیطی، تضمین امنیت در دریا و اقدامات نظامی به دلیل شرایط ویژه حاکم بر مناطق دریایی و ابراهه های بین المللی از بیشترین میزان تاثیرپذیری از آن برخوردارند. تولید و ساخت تجهیزات و وسایل حمل و نقل خودران در مناطق دریایی یکی از نمونه های مهم و البته کارآمد در تلفیق دانش و نیازمندی های انسان است که به طور جدی توسط دولت ها در حال افزایش است. با این حال، مساله اساسی بر اثار حقوقی مرتبط با بهره مندی از وسایل نقلیه خودران دریایی^۱ استوار می باشد مانند: مسئولیت حقوقی ناشی از نقض قواعد و استانداردهای حقوقی به وسیله این ابزار، تهدید یا نقض امنیت پایدار در مناطق دریایی، مساله مالکیت بر منابع زیر بستر دریا و مالکیت معنوی^۲ اکتشافات دریایی و بکارگیری از این وسایل در جنگ یا مخاصمات مسلحانه در دریا. مساله امنیت و تضمین آن در قلمرو دریایی از ضرورت بیشتری نسبت به سایر موضوعات مرتبط با این ابزار برخوردار می باشد به ویژه آنکه استفاده از وسایل نقلیه خودران دریایی می توانند در عملیات تروریستی مورد استفاده قرار بگیرند یا توسط دولت ها برای انهدام اهداف استراتژیک استفاده شوند. همانطور که در جنگ یمن، نیروهای سعودی قایق های کنترل از راه دور حامل مواد منفجره را رهگیری کرده و یک انبار نفت در یمن را هدف حمله قرار دادند (Olimpio, 2018). با این وجود وسایل نقلیه خودران دریایی بسته به نوع کاربرد یا ابعاد و مختصاتشان و نیز سایر ابزاری که بر روی آنها نسب می شود می توانند در زمینه های نظامی، تجاری، امنیتی و علمی مورد بهره برداری قرار گیرند. به تبع این امر پژوهش حاضر به در صدد ارزیابی و تحلیل رژیم حقوقی وسایل حمل و نقل خودران دریایی از منظر نظامی - تسلیحاتی

¹ Maritime Autonomous Vehicles

² Intellectual Property



و تجاری - اقتصادی قرار دارد و ابعاد بهره مندی علمی یا زیست محیطی از این ابزار از قلمرو بحث خارج می باشد. امروزه بین حقوقدانان و سیاستگذاران این مساله به رسمیت شناخته می شود که قوانین مربوط به حقوق بین الملل دریاها^۱ و حقوق دریایی^۲ ممکن است به طور کامل در بر دارنده تمامی نیازمندی های مربوط به این قلمرو حقوقی نباشند، بنابراین اهمیت تحقیق حاضر اقتضادارد تا ضمن تعریف وسایل نقلیه خودران در دریا، برداشت حقوقی موثر و کارآمد از آن به درستی ارائه گردد. بر این اساس هدف اصلی در این پژوهش عبارت از تعریف حقوقی و کاربردی از وسایل شناوری است که به وسیله کنترل از راه دور قابلیت پردازش داشته و بسته به نوع هدف در سطح یا زیر سطح دریا و ابراهه های بین المللی به حرکت در می آیند که این ابزار در مجموع یا شامل «شناورها»^۳ می باشند و یا شامل «گلایدرها»^۴. در عین تفاوت در بهره مندی از شناورهای خودران دریایی، مساله قابلیت انتساب در فرض نقض تعهدات قانونی، مشترک است از این رو سوال اصلی در پژوهش حاضر این است که: عنصر اساسی در خودران (خودمختار) بودن شناورها جهت قابلیت انتساب عمل متخلفانه حقوقی بر چه امری استوار است؟ و در امتداد آن طرح این سوال فرعی ضرورت می یابد که: مسئولیت جبران خسارت و یا کنترل تهدیدات احتمالی حاصل از بهره برداری از این ابزار در فرض بروز اختلال در شبکه پایداری یا مدیریت این ابزار با چه کسی است؟ بنابراین در ادامه سعی بر آن می شود که مبتنی بر شیوه توصیفی - تحلیلی همراه با استدلال قیاسی ضمن پاسخ به سوالات تحقیق، جایگاه حقوقی وسایل نقلیه خودکار دریایی را مورد شناسایی قرار دهیم.

¹ International Law of The Sea

² Maritime Law

³ Floats

⁴ Gliders



۱- ادبیات پژوهشی

هرگونه ارزیابی حقوقی نسبت به پیامدهای احتمالی استفاده از وسایل نقلیه خودران دریایی، به ارائه تعریف دقیق از آنها و ایجاد تمایز در کاربرد هریک از ابزار و ماشین آلات پیمایش دریایی بستگی دارد که در قوانین داخلی کشورها یا اسناد حقوقی الزام آور بین المللی مورد اشاره قرار گرفته اند.^۱ رژیم حقوقی شناورهای خودران دریایی از سه منبع اصلی تاثیر می پذیرد. اول: کنوانسیون ملل متحد درباره حقوق دریاها مصوب ۱۹۸۲ میلادی.^۲ دوم: دستورالعمل های اجرایی سازمان بین الملل دریانوردی.^۳ سوم: قواعد و هنجارهای موجود در قلمرو حقوق دریایی^۴ که خود شاخه ای تخصصی از حقوق تجاری مربوط به کشتی و بیمه دریایی است. بر این اساس حقوق مربوط به شناورهای خودران دریایی به شدت با تفاسیر متنوع همراه است که اهمیت تبیین جایگاه و برداشت حقوقی از این ابزار را افزایش می دهد. این امر به ویژه زمانی ضرورت می یابد که بر اساس کنوانسیون های تحت رژیم سازمان بین المللی دریانوردی، شناسایی حقوقی شناورها مستلزم آن است که کنترل کشتی توسط چه نیرویی صورت می پذیرد، نیروی انسانی یا غیر آن (Hoydonk, 2014). ایجاد وحدت حقوقی در بهره مندی از قواعد الزام آور در زمینه حقوق دریاها به زنجیره ای از نیازمندی ها و تقابل های حقوقی بستگی دارد. با اینحال نگرش نوین به ابزارهای جدید دریانوردی مانند شناورهای خودران دریایی با توقف همراه گردیده است زیرا مطالعات تطبیقی میان رشته ای در حقوق دریایی عملاً متوقف می باشد. از جمله موضوعات مطروحه در حقوق دریایی می توان از حمل و نقل دریایی، بیمه دریایی، وضعیت حقوق کشتی ها و ایمنی دریاها نام برد (ضیایی بیگدلی، ۱۳۸۸: ۳۰۸). با اینحال با گسترش امکان بهره مندی از تکنولوژی و فناوری در وسایل حمل و نقل بین المللی، عمدتاً در دهه ۱۹۷۰ شناورهای تمام اتوماتیک در صنایع دریایی مورد استفاده قرار گرفتند و این درحالی است که از سال ۱۹۸۰ کشور ژاپن رسماً بهره مندی از این نوع وسایل نقلیه دریایی را آغاز نمود. امروزه شناورهای کاملاً خودران و بدون سرنشین سطحی موسوم به (USV) به طور گسترده در تحقیقات اقیانوسی، گارد ساحلی و مقاصد نظامی مورد استفاده قرار می گیرند (Ahvenjarvi, 2016). یکی از معیارهای

^۱ براساس تعریف قانون دریایی ایران مصوب سال ۱۳۴۳ از کشتی، بند ۴ از ماده ۵۲: کشتی به هر وسیله ای اطلاق می شود که برای حمل بار در دریا استفاده می شود.

^۲ United Nations Convention on the Law of the Sea

^۳ International Maritime Organization

^۴ Maritime Law



مهم در طبقه بندی حقوقی شناورهای خودران به سطح خودمختاری (خودرانی)^۱ آنها باز می گردد. بر این اساس سطوح خودمختاری را می توان به چهار دسته تقسیم نمود:

۱. سطح M_ که شامل ناوبری دستی با فرایندهای خودکار و پشتیبانی تصمیم گیری می باشد.

۲. سطح R_ که شامل کشتی های کنترل از راه دور همراه با خدمه و سرنشین می باشد.

۳. سطح RU_ که شامل کشتی های کنترل از راه دور بدون خدمه یا سرنشین می باشد.

۴. سطح A_ که شامل کشتی های تماما خودمختار است (Chadwick, 2020).

مساله مهم در طبقه بندی شناورهای خودران به تمایز میان دو عنصر اساسی باز می گردد: اول _ ویژگی «بدون سرنشین» بودن. دوم _ ویژگی «خودکار یا خودران» بودن. بر این اساس اصطلاح بدون سرنشین بودن اغلب برای اشاره به کمیت یا مقدار حجم و ظرفیت خالص یا ناخالص شناور بکار برده می شود که نمی توان آنرا معیاری حقوقی در راستای تحکیم و اثبات مسئولیت در نظر گرفت بلکه بیشتر می توان آنرا شامل وصفی از استانداردهای اقتصادی دانست. در مقابل ویژگی خودکار یا خودران بودن جهت همسویی با معیارهای مربوط به سازمان بین المللی دریانوردی بکار گرفته می شود^۲ که مستقیماً برای تعیین مسئولیت رفتار متخلفانه در دریا و تعیین اینکه کدام بازیگر مسئول است، مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به عنصر «خودران بودن» لازم است که مصادیق و محورهای رژیم حقوقی وسایل نقلیه خودران دریایی در نظام حقوق بین الملل را مورد بررسی قرار بدهیم.

۱-۱- رژیم حقوقی وسایل خودران دریایی از منظر نظامی _ تسلیحاتی

در خصوص رژیم حقوقی وسایل حمل و نقل خودران دریایی در کاربردهای نظامی _ تسلیحاتی دو رویکرد متفاوت وجود دارد: رویکرد اول: ماهیت محور که بر اراده و هدف از ساخت وسیله متمرکز است و ابعاد حقوقی فعالیت آنرا بر اساس ماهیت وسیله نقلیه خودران دریایی استوار می داند.

¹ Autonomy

² IMO Maritime Safety Committee, 'Regulatory Scoping Exercise for the Use of Maritime Autonomous Surface Ships (MASS): Initial Review of IMO Instruments under the Purview of MSC (Note by the Secretariat)', IMO Doc MSC 100/INF.3 (9 August 2018)



رویکرد دوم: کاربرد محور که ابعاد حقوقی ناظر بر عملکرد وسیله مزبر را بر اساس کاربرد یا میزان نقش آن در وقایع حقوقی مرتبط تفسیر می نماید. و هدف از ساخت استفاده از وسایل نقلیه خودران دریایی برای انواع فعالیت‌ها در محدوده اقیانوسی در حال افزایش است، که این امر سؤالات چالش برانگیزی را در مورد اینکه چگونه این شناورها با حاکمیت دولت‌ها یا سازمان‌های بین‌المللی در دریا مطابقت دارند، ایجاد کرده است. مهمتر از همه، اگر بخواهیم نظم مبتنی بر قوانین را در اقیانوس‌ها حفظ کنیم، باید عواقب اعطای مجوز به فعالیت شناورهای خودران دریایی در قلمرو حقوق بین‌الملل را در نظر بگیریم. به همین دلیل اهمیت این ابزار نوین برای حقوق بین‌الملل در حال حاضر به یک نقطه کانونی برای سازمان بین‌المللی دریانوردی^۱ در رابطه با ایمنی دریایی تبدیل شده است. به عنوان مثال، در ژانویه ۲۰۱۹، سنگاپور، ژاپن و کره جنوبی برنامه‌های خود را برای استفاده از شناورهای خودران دریایی با هدف انجام فعالیت‌هایی مانند نظارت، گشت‌های مرزی ساحلی، جست‌و‌جو، نجات و کشف مین‌های جنگی اعلام کردند (Tom Abke, 2019). قوانین و مقررات مربوط به حقوق جنگ در محدوده دریا و ابراهه‌های بین‌المللی به دلیل عدم تدوین قوانین جدید معاهده محور و نیز اتکای شدید به عرف و چهارچوب حقوقی نرم (که آن نیز عمدتاً در قالب دستورالعمل‌های اخلاقی گسترش یافته است) از قدرت اجرایی کمی برخوردار می‌باشد (Doswald-Beck, 1995). این درحالی است که در عرصه بین‌الملل علاوه بر مشاهده بازیگران جدید و تحولات حقوقی، فناوری‌های تسلیحاتی نوین نیز به طور فزاینده‌ای افزایش یافته است (سیفی و دیگران، ۱۳۹۷). جذابیت شناورهای خودران دریایی برای اهداف امنیتی و نظارتی در دریا واضح است. همانطور که پدروزو^۲ اشاره کرده است: «به دلیل کاهش خطر برای زندگی انسان، سیستم‌های بدون سرنشین جایگزین ترجیحی برای مأموریت‌های کسل‌کننده، الوده و یا خطرناک می‌شوند» (Allen, 2018). همچنین بهره‌برداری صحیحی از این ابزار، به طور بالقوه می‌تواند محدودیت‌های عملیاتی را از بین برده و هزینه‌ها را کاهش دهد. ویژگی‌های شناورهای خودران برای کشورها مفید است زیرا آنها در نظر می‌گیرند که از چه ابزارهای جدیدی می‌توان برای افزایش امنیت دریایی استفاده کرد، به‌ویژه در رابطه با کسب آگاهی یا اعمال نظارت در حوزه دریاها و همچنین در رابطه با تلاش‌های اجرای دقیق قوانین دریایی (Kraska, 2010). بنابراین، این انتظار وجود دارد که شناورهای خودران در عملیات امنیتی دریایی در زمان صلح مورد استفاده قرار گیرند. آنچه که در ارتباط با این ابزار مهم می‌باشد،

¹ International Maritime Organization

² Pedrozo



پیمایش حقوقی این ابزار است که متأسفانه عدم توازن میان بسترهای حقوقی و افزایش بهره برداری از دانش و تکنولوژی در کشتیرانی و صنایع وابسته به آن، بر ناکارآمدی و عقب ماندگی این دسته از قوانین افزوده است. آخرین معاهده ای که صرفاً به جنگ دریایی می پردازد، کنوانسیون ۲۵ ژنو مصوب سال ۱۹۴۹ و آخرین کنوانسیون های مرتبط با ابزارها و روش های جنگ در دریا به سال ۱۹۰۷ میلادی بازمی گردد. در حال حاضر تبلور عمومی قواعد پذیرفته شده قابل اجرا که دولت ها به ویژه دولت های پیشرو در صنعت دریانوردی بدان متعهد می باشند، سندی موسوم به UNCLOS است که همراه با دستورالعمل و کتابچه راهنمای San Remo به سال ۱۹۹۵ تدوین و در اختیار بازرسان ویژه سازمان ملل متحد قرار داده شده است. بنابراین توسعه حقوقی وسایل خودران دریایی تا حد زیادی به این ابزار حقوقی مربوط می شود. در حالی که در عمل بکارگیری از سیستم های خودران نیروی دریایی موضوع نگرانی هایی در مورد قانونی بودن سیستم های ناوبری مانند AEGIS و CIWS نبوده است، در مقابل افزایش شناورهای خودرانی که از نوع «کشتی» هستند (و نه قایق های خودران کوچک)، مجموعه ای از چالش های اضافی را برای قوانین جنگ در محدوده دریا ایجاد می کند زیرا حجم تهاجم یا آسیب های احتمالی حاصل از بکارگیری اینگونه کشتی های خودران بسیار بالاتر از قایق های خودران تهاجمی است (Turner, 2018). بیشتر مفسران، فرض را بر این بنا کرده اند که با توجه به ماهیت حقوق دریاها، باید وسایل بدون سرنشین، به عنوان کشتی تلقی شوند و قواعد حقوق دریاها بر کشتی های بدون سرنشین نیز اعمال می شود (سون لویی بی، ۱۳۹۲). در اینجا دو مساله یا چالش ماهوی در فرایند نهاد سازی حقوقی در باب مسئولیت وسایل نقلیه خودران دریایی مطرح می گردد:

الف_ آیا اساساً می توان وسایل نقلیه خودران دریایی را در حکم کشتی های جنگی در نظر گرفت؟

ب _ در فرض شلیک سلاح از طریق این ابزار دریایی، بر اساس چه معیاری می توان مسئولیت را انتساب نمود؟

¹ Geneva Convention (II) for the Amelioration of the Condition of Wounded, Sick and Shipwrecked Members of Armed Forces at Sea, (1949), 75 UNTS 85.



۱-۱-۱- مبنای اول در نهاد سازی مسئولیت برای کشتی های خودران

در پاسخ به سوال اول باید گفت که: کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاهای عملا تمایزی بین «شناور» و «کشتی» اعمال نکرده است که به همین دلیل برخی از صاحب نظران معتقدند واحد دانستن تعریف از کشتی و شناور، مطلوب مقاصد کنوانسیون حقوق دریاهای می باشد اما بسیاری دیگر بر این باورند که به دلیل سرشت جامع و فراگیر کنوانسیون حقوق دریاهای بهتر است اصطلاح کشتی یا شناور در پرتو اهداف اسناد خاص آن تعریف شود (همان، ص ۴۸). با اینحال تعریف مدرن از «کشتی جنگی»^۱ در کنوانسیون ملل متحد درباره حقوق دریاهای^۲ از کنوانسیون ۱۹۰۷ لاهه^۳ سرچشمه گرفته است و اکنون در ماده ۲۹ آن به شرح زیر منعکس شده است: «برای اهداف این کنوانسیون، «کشتی جنگی» به کشتی متعلق به نیروهای مسلح یک دولت اطلاق می شود که حامل علائم خارجی متمایز کننده چنین کشتی هایی از ملیت آن، تحت فرماندهی افسری که به طور مقتضی توسط دولت مأمور شده و نام آن کشتی در فهرست کشتی های نظامی یا معادل آن آمده باشد و توسط خدمه ای که تحت نظم و انضباط نیروهای مسلح است، مدیریت شود»^۴. عنصر اساسی مورد توجه در تعیین اینکه آیا وسایل نقلیه خودران دریایی می توانند کشتی های جنگی باشند، و معیار مسئولیت بین المللی بر آنها قابل اعمال باشد این است که یک کشتی جنگی باید «تحت فرمان» یک افسر نظامی باشد و توسط پرسنل «تحت نظم نیروهای مسلح» مدیریت گردد. از این رو مساله فرمان و صدور آن معیار انتساب عمل متخلفانه را به خود اختصاص می دهد. علاوه بر مساله مدیریت، مبتنی بر ماده ۳۰^۵ کنوانسیون حقوق دریا، مساله عبور بی ضرر^۶ «در وضعیت صلح» به عنوان یک شاخص مهم در قبال مسئولیت کشتی مطرح می گردد. بر اساس این شاخص: دولت ساحلی می تواند از کشتی نظامی بخواهد که در صورت عدم رعایت قوانین و مقررات دولت ساحلی، قلمرو دریایی مربوطه را فوراً ترک نموده و از عبور کشتی مزبور ممانعت به عمل آورد. در اینجا مشخص می شود که علاوه بر شاخصه فرمان پذیری و کنترل، برونداد عملکرد کشتی و نحوه عملیات عبور آن نیز می تواند مبنایی جهت

¹ Warship

² United Nations Convention on the Law of the Sea

³ Hague Convention (VII) of 1907 Relating to the Conversion of Merchant Ships into War-Ships (1907) 205 Consol TS 319, art 1-4.

⁴ UNCLOS, art 29

⁵ UNCLOS, supra note 23, art. 30.

⁶ The Right of Innocent Passage



انتقال مسئولیت به کشتی واقع گردد. در اینجا به واسطه مساله کنترل و میزان دخالت انسان در وسایل نقلیه خودران، می توان این ابزار را به دو دسته سطحی و زیر سطحی تقسیم نمود. وسایل سطحی بدون سرنشین^۱ (با قابلیت نظامی) که قادرند عملیاتی را از طریق ارتباط مداوم در سطح آب اجرا کنند (ورسچورن، ۲۰۱۳)، و وسایل زیرآبی بدون سرنشین^۲ که عبارت اند از: «وسایلی که عملیات را به طور کاملاً مستقل از کاربر (اپراتور) و یا تحت کنترل اپراتور انسانی در زیر سطح آب انجام می دهند (کمیته نیروی دریایی امریکا، ۲۰۰۷)^۳.

۱-۲- مبنای دوم در نهاده سازی مسئولیت برای وسایل نقلیه خودران دریایی

در باب انتساب مسئولیت تخلف در مخاصمات مسلحانه دریایی یا غیر آن، مسئولیت بر «کنترل کننده» و یا «درجه کنترل» وسیله نقلیه خودران دریایی متمرکز می باشد. مبتنی بر فرض کنترل از راه دور، بایستی وسایل بدون سرنشین دریایی را نوعی ربات در نظر گرفته که به کمک سیستم های ناوبری یا کنترل از راه دور هدایت شده که درجه کنترل بر آنها می تواند متفاوت باشد. حال اگر این کارکرد شامل به کارگیری آنها توسط نیروهای مسلح نیز شود، می توان آنها را به عنوان «سلاح های رباتیک^۴» و یا «سامانه های تسلیحاتی بدون سرنشین^۵» توصیف نمود (ملزر، ۲۰۱۳). این سامانه ها خود به لحاظ تکنیکال وابسته به تجهیزاتی هستند که بخش عمده ای از دستورالعمل های اجرایشان برگرفته از هوش مصنوعی و قدرت محاسبه آنها صورت می پذیرد. بر این اساس نکته حائز اهمیت این است که به منظور کنترل همه وسایل بدون سرنشین، از سنجنده (سنسور) هایی از قبیل دوربین، حسگرهای مادون قرمز یا حرارتی، سونار، لیزر و ... استفاده می شود (شارکی، ۲۰۰۸). در زمینه سطح خودران بودن یا کنترل پذیری، با دو فرض متفاوت روبه رو می باشیم. فرض اول: مربوط به زمانی است که کشتی در وضعیت کنترل موثر و عبور عادی قرار دارد. بنابراین تخلف کشتی نسبت به قوانین از نوع مسئولیت برای اعمال منع شده^۶ بین المللی است. فرض دوم بیان کننده حالتی است که کشتی

¹ USV: Unmanned Surface Vehicles

² UUV: Unmanned Undersea Vehicles

³ United States Department of Navy. , (23 July 2007). The Navy Unmanned Surface Vehicle (USV) Master Plan.

⁴ Robotic weapons

⁵ Melzer

⁶ Responsibility



خارج از کنترل موثر قرار داشته^۱ و در آن هنگام مرتکب نقض یکی از قوانین و مقررات بین المللی مانند ورود به قلمرو دریایی دولت ساحلی می شود که در چنین حالتی مسئولیت آن از نوع مسئولیت برای اعمال منع نشده^۲ بین المللی می باشد. از دیگر اسانداردهای مرتبط با کنترل یا مدیریت شناور، مربوط به حالتی است که در آن محققان اغلب در مورد سطح خودران بودن صحبت می کنند و شناخته شده ترین مقیاس برای اندازه گیری سطح خودران بودن، مقیاسی است موسوم به Sheridans که از سطح ۱ شروع شده، سطحی که انسان مسئول تمام تصمیمات است و تا سطح ۱۰ تقسیم شده، جایی که سیستم کاملاً خودکار است (Ohland, 2017). بنابراین ملاحظه می شود که مساله شناسایی وسایل حمل و نقل خودران دریایی به عنوان «کشتی»، برای آنکه تحت قواعد مندرج در کنوانسیون حقوق دریاها (مانند عبور بی ضرر) قرارگیرد بسیار ضروری است^۳. به همین دلیل اگر انرا صرف نظر از کاربرد یا مکانیزم عملکرد، یک کشتی در نظر نگیریم، تنها می تواند به عنوان یک سیستم متشکل از نرم افزار یا سخت افزار شناسایی شود که به طور باواسطه از مصونیت حاکمیتی پلت فرم مادر (کشتی) نسبت به قواعد مرتبط با کنوانسیون بهره مند می گردد که البته در چنین فرضی، قابلیت انتساب عمل متخلفانه در حقوق دریاها نیز به کشتی مادر منتقل خواهد شد. فرض دیگر آن است که ما وسایل حمل و نقل خودران دریایی را به عنوان یک سلاح یا ابزار جنگی سخت مورد شناسایی قرار بدهیم که البته این رویکرد ابعاد حقوقی متفاوتی را در حوزه جنگ یا مخاصمات مسلحانه دریایی مطرح می سازد. خاصه آنکه: در چنین حالتی دولت ها ملزم خواهند بود که قواعد استفاده از این ابزار را تحت کنوانسیون هشتم لاهه مصوب ۱۹۰۷ قرار داده، شناورهای خودران دریایی را در حکم مین های شناورازاد^۴ فرض نموده و ظرف مدت یکسال آنها را غیر فعال اعلام نمایند^۵.

^۱ مانند وضعیت اضطرار و یا خروج سریع از منطقه دریایی.

^۲ Liability

^۳ Hague Convention (XIII) of 1907 Concerning the Rights and Duties of Neutral Powers in Naval War (1907) USTS 545, art 10.

^۴ Free Floating Mines

^۵ Hague Convention VIII of 1907 Concerning the Laying of Automatic Submarine Contact Mines (1907) USTS 541, art 1.



۲-۱- رژیم حقوقی وسایل خودران دریایی از منظر تجاری - اقتصادی

کمیته ایمنی دریایی^۱ در سال ۲۰۱۷ با اشاره به حمل و نقل تجاری و ضروریات موجود در کاهش هزینه های مرتبط با تجارت کالا از طریق دریا، تصمیم گرفت تا "تمرین محدوده نظارتی برای استفاده از کشتی های سطحی خودران دریایی موسوم به (MASS) را انجام دهد".^۲ اگرچه موافقان این دستور جلسه مسائل مربوط به "عملکرد ایمن و سالم از نظر محیط زیست برای وسایل حمل و نقل خودران" را برجسته کردند و انرا به عنوان یک ضرورت امنیتی - حراستی تفسیر نمودند، اما در اساس این اقدام با رویکرد امنیتی - نظامی در محدوده دریا و ابراهه های بین المللی برگزار گردید.^۳ این امر می تواند سوء استفاده از رویکردهای تجاری - اقتصادی از وسایل حمل و نقل خودران دریایی را به چالشی امنیتی برای دولت های ساحلی مبدل سازد و از این رو ضرورت دارد که شاخصه های حقوقی متمایز کننده، ویژگی های اقدام با اهداف نوعا تجاری - اقتصادی را از اقدامات امنیتی - نظامی مستقل نمایند. در همین راستا از سال ۲۰۱۷ اقدامات مشابهی در کمیته حقوقی ایمنی دریایی آغاز شد، از جمله تدوین اسناد حقوقی مرتبط با امنیت دریایی مانند کنوانسیون ۱۹۸۸ برای پیشگیری از اقدامات غیرقانونی علیه ایمنی ناوبری دریایی^۴. بنابراین مشاهده می شود که متولی جهانی جهت تدوین ساختار بهره مندی غیر نظامی - تسلیحاتی از وسایل حمل و نقل خودران دریایی، بخش حقوقی کمیته ایمنی دریایی می باشد که امروزه به طور جدی متمرکز بر حدود مسئولیت در قبال بیمه های دریانوردی مرتبط با حمل و نقل تجاری به وسیله شناورهای خودران دریایی می باشد. دیگر کارویژه این نهاد حقوقی بین المللی بر تاثیر وسایل حمل و نقل خودران سطحی بر کنوانسیون تسهیل ترافیک بین المللی دریایی موسوم به (کنوانسیون FAL) است که از سال ۲۰۱۹ در دستور کار این نهاد قرار گرفته است.^۵ ملاحظه می شود که تعیین مرز بین فعالیت های نوعا نظامی و یا غیر نظامی (تجاری - اقتصادی) برای وسایل حمل و نقل خودران دریایی بسیار

¹ IMO

² IMO, 'Report of the Maritime Safety Committee on Its Ninety-Eighth Session', IMO Doc MSC 98/23 (28 June 2017).

³ IMO, 'Denmark, Estonia, Finland, Japan, the Netherlands, Norway, the Republic of Korea, the United Kingdom and the United States, Maritime Autonomous Surface Ships: Proposal for a regulatory scoping exercise', IMO Doc MSC 98/20/2 (27 February 2017).

⁴ Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Maritime Navigation, (1988), 1678 UNTS 221 (1988 SUA Convention).

⁵ IMO, 'Report of the Facilitation Committee on its Forty-Third Session', IMO Doc FAL 43/20 (23 April 2019).



دشوار می باشد زیرا ممکن است استفاده نظامی از این وسایل در قالب پوشش فعالیت های اقتصادی صورت پذیرد. به همین دلیل یکی روش های مهم در راستای پیشگیری از چنین اختلاط موضوعی در بهره مندی از وسایل حمل و نقل خودران دریایی، استناد به اسناد حقوقی است که به فرایند ساخت و تجهیز کشتی ها یا سایر وسایل حمل و نقل از طریق دریا و ابراهه های بین المللی اختصاص یافته اند. از این رو یکی از اسناد حقوقی بین المللی مهم در راستای مرزبندی میان معیارهای اقتصادی و نظامی در ساخت وسایل حمل و نقل دریایی عبارت است از کنوانسیون بین المللی ایمنی جان در دریا^۱ مصوب ۱۹۷۴ موسوم به (SOLAS) که به تدوین استانداردهایی برای تجهیزات ساخت و بهره برداری از کشتی ها اختصاص یافته است. عنصر اساسی شناسایی شناورهای خودران دریایی به دو قلمرو داخلی و خارجی تقسیم می گردد. منظور از قلمرو داخلی: یعنی ویژگی های ساخت و تجهیز وسایل حمل و نقل خودران دریایی (اعم از سطحی یا زیر سطحی) که بر اساس کنوانسیون بین المللی ایمنی جان در دریا تعمیم می یابد. منظور از قلمرو خارجی: یعنی قلمرو صلاحیت قضایی دولت های ساحلی در قبال جابه جایی و یا تخلف شناورهای دریایی (اعم از سطحی یا زیر سطحی) که مبتنی بر تقسیم بندی های مربوط به قلمرو مناطق دریایی از سوی کنوانسیون حقوق دریاهای صورت می پذیرد. در همین راستا کنوانسیون حقوق دریاهای مواد ۹۵، ۹۶ و بند ۲ از ماده ۵۸ شناورها را به چهار دسته: کشتی های جنگی، کشتی دولتی، کشتی دولتی تجاری و کشتی های خصوصی تقسیم نموده است. این کنوانسیون برای کشتی های جنگی و کشتی های دولتی (تحت مالکیت دولت) که بر خدمات غیرتجاری متمرکز می باشند، مصونیت کامل از صلاحیت قضایی به ویژه در محدوده دریای سرزمین^۲ هر دولتی قائل گردیده است. بنابراین مشخص است که با تعمیم این معیار به شناورهای خودران دریایی، می توان رژیم حقوقی - تجاری آنها را بر اساس قلمرو صلاحیت قضایی دولت های ساحلی ارزیابی نمود. دکترین رژیم حقوقی امریکا مصونیت سامانه های بدون سرنشین نظامی را پذیرفته است و بر این مبنا برای انهایی که منحصر در خدمات غیرتجاری دولتی به کار گرفته می شود، مصونیت مطلق در نظر گرفته است (نوریس، ۲۰۱۳). با اینحال بنظر می رسد که رژیم حقوقی - تجاری شناورهای خودران نیازمند بازنگری و تحول می باشد.

¹ International Convention for the Safety of Life at Sea (1974) 1184 UNTS 2, (SOLAS).

² بر اساس ماده ۳۲ کنوانسیون حقوق دریاهای.



۱-۲-۱- بازنگری از نظر عرشه^۱

یکی از نواقص مهم در کنوانسیون ایمنی جان در دریا (مبتنی بر قلمرو داخلی) این است که ایمنی کشتی و هدایت و راهبری انرا در استقرار یک فرمانده و یک خدمه واجد شرایط در کشتی عنوان نموده است. بنابراین بهره برداری از وسایل حمل و نقل خودران دریایی با مقاصد غیر نظامی (تجاری - اقتصادی) ممکن است مستلزم بازنگری کلی از دامنه "فرمانده"^۲ و در برخی موارد "خدمه"^۳، "افسر"^۴ و یا "فردمسئول کشتی"^۵ باشد.^۶ در راستای بکارگیری از شناورهای خودران، قواعد مندرج در کنوانسیون تصادم که بر معیارهای مرتبط با راه و عبور شناور متمرکز است، از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. در این راستا، طبق قاعده ۳۳، کشتی ها ملزم هستند متناسب با سایشان علائم صوتی متنوعی ایجاد کنند و حتی اگر وسایل بدون سرنشین زیرایی به عنوان نوع کشتی در نظر گرفته نشوند، ملزم هستند مقررات ایمنی را به منظور رعایت حقوق دریانوردی سایر شناورها و حمایت از آنها اعمال نمایند و موارد مذکور می باید مورد توجه طراحان و کاربران وسایل بدون سرنشین زیرایی قرار گیرد (Henderson, 2006). با این وجود از دیگر موارد ضروری جهت بازنگری می توان به نشان ها، الارم ها، معیار کنترل و وسایل ارتباطی در قسمت پل، موتورخانه و یا موقعیت کنترل متمرکز شناور اشاره نمود. با اینحال بنظر می رسد که کمیته ایمنی دریانوردی تصمیم دارد تا بازنگری در قواعد و رویکردهای داخلی در قبال شناورهای خودران را درگام اول: از طریق شناسایی کاربرد این شناورها در حوزه فعالیت های تجاری - اقتصادی و تطبیق معیارهای مرتبط با کاهش هزینه تجارت کالا از طریق استفاده از شناورهای خودران و بهینه سازی نیروی انسانی، گسترش داده و درگام دوم: از طریق ایجاد کنوانسیون های منطقه ای جهت تدوین پروتکل های نوین دریایی و دریانوردی خودران متمرکز نماید. یکی دیگر از معیارهای حقوقی مربوط به سازه و بدنه وسیله، در دو کلید واژه "بدون سرنشین" بودن و "مستقل" بودن نمایان شده است. عنصر بدون سرنشین بودن می تواند عملا درجات استقلال وسیله نقلیه خودران را از اپراتور یا متصدی کنترل نشان داده و برای

¹ Deck² Master³ Crew⁴ Officer⁵ Person Having Charge of The Ship⁶ IMO, 'Initial Review of IMO Instruments under the Purview of MSC: Note by the Secretariat,' IMO Doc MSC 100/INF.3 (9 August 2018).

ان طیف های متنوعی به وجود آورد. به همین دلیل نیروهای مسلح کشورها بیشتر تمایل دارند که از کلید واژه بدون سرنشین بودن هم برای ابزار خودران دریایی استفاده نموده و هم برای وسایل حمل و نقل خودران دریایی. تا به وسیله ان بتوانند مسئولیت های بین المللی خودرا کاهش بدهند. در عوض استفاده از کلید واژه «مستقل» می تواند دربردارنده سطوح مختلفی از خودمختاری وسیله حمل و نقل خودران دریایی باشد (Chadwick, 2019). در این راستا سازمان ایمنی دریایی تمایل خودرا در قبال استفاده از این اصطلاح در اسناد و دستورالعمل های اجرایی نشان داده است.^۱

۱-۲-۲- بازنگری از منظر کاربردی

یکی از زمینه های مهم جهت تحول یا بازنگری نسبت به کاربرد وسایل حمل و نقل خودران دریایی (با مقاصد تجاری- اقتصادی)، عبارت از سازوکارهای حقوقی نوین جهت تضمین امنیت در دریانوردی تجاری است. به طور مثال: برخی از تحلیل ها درباره استفاده از شناورهای خودران دریایی برای جمع آوری اطلاعات با توقیف توسط نیروی دریایی چین که از ایستگاهی موسوم به USNS Bowditch در منطقه اقتصادی انحصاری فیلیپین در سال ۲۰۱۶ پرتاب شده بود، روبه رو گردید (Bueger & Edmunds, 2017). این هدف مستلزم ارزیابی طیف گسترده ای از موضوعاتی است که عمده با قلمرو حاکمیتی دولت های ساحلی مرتبط است. اگرچه که امنیت در محدوده دریا به موضوعاتی مانند دزدی دریایی، سرقت مسلحانه در دریا، قاچاق (مواد مخدر، سلاح گرم، انسان) و نیز اقدامات تروریستی ارتباط می یابد اما اساسی ترین موضوع امنیت محور در مناطق دریایی، مدیریت بر حمل و نقل تجاری کشتی ها و رعایت حقوق مربوط به قلمرو ملی و حاکمیتی دولت های ساحلی است (Bueger, 2015). به واسطه این نیاز است که امروزه دولت ها به استفاده از شناورهای خودران دریایی روی آورده تا هزینه یا محدودیت های نظارتی خودرا از طریق ان کاهش بدهند. همچنان در زمینه حقوق مربوط به شناورهای خودران دریایی موضوعاتی مانند: حق بر جمع آوری اطلاعات، نظارت بر اجرای قوانین ملی در قلمرو دریای سرزمینی، اختیار در بازدید از سایر شناورها، تفتیش و یا توقیف در قلمرو دریای آزاد نیازمند بازنگری یا تنظیم پروتوکل های نوین می باشد (Klein, 2017). درحال حاضر عمده بهره مندی از شناورهای خودران توسط دولت های ساحلی در حوزه

¹ Regulatory Scoping Exercise for the Use of Maritime Autonomous Surface Ships (MASS): Initial Review of IMO Instruments Under the Purview of MSC (Note by the Secretariat), I.M.O. Doc. MSC 100/INF.3 (Aug. 9, 2018).



نظارت های زیست محیطی و رعایت پروتکول های عبور بی ضرر نفت کش ها یا کشتی هایی صورت می گیرد که احتمال آلودگی محیط زیست دریایی از سوی آنها بالا می باشد^۱. در این زمینه سازمان بین المللی دریانوردی نقش مهمی بر گسترش و تاکید بر رویکردهای پیشگیرانه از آلودگی دریایی کشتی ها ایفا می کند. مهم ترین اقدام سازمان، تدوین کنوانسیون بین المللی برای جلوگیری از آلودگی کشتی ها موسوم به (MARPOL) بوده است. این کنوانسیون با چندین سند حقوقی دیگر تکمیل می شود که با مسائل «پیشگیری و واکنش نسبت به آلودگی^۲» سروکار دارد (Karim, 2015). سرفصل های مهم و ضروری که در دستورکار سازمان جهت پیشگیری از آلودگی دریایی و حفظ محیط زیست در دریا به وسیله شناورهای خودران مطرح است شامل موارد زیر می باشد:

۱. مدیریت آب و منابع ابزی

۲. اعمال روش های نوین جهت جلوگیری از رسوب؛

۳. حفاظت از مناطق دریایی ویژه موسوم به (PSSA)؛

۴. صنعت بازیافت در دریا و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای.

مشخص است که قابلیت های انحصاری شناورهای خودران دریایی می تواند ظرفیت آنها را در مقایسه با کشتی های عمومی در زمینه خدمات زیست محیطی، خدمات نظارتی - اطلاعاتی و نیز امداد رسانی افزایش داده به همین دلیل به وسیله دولت های ساحلی از اقبال بالاتری برخوردار می باشند. در اینجا طیفی از اصطلاحات برای بحث در مورد شناورهای خودران دریایی استفاده شده است، که اغلب بسته به میزان استقلال وسیله نقلیه، استفاده از آن در نبرد و نیز محدوده عملکرد آن در زیر، سطح یا بالای سطح آب متغیر می باشد. بر این اساس شناورهای خودران دریایی به قرار زیر نام گذاری می شوند:

وسيله نقلیه بدون سرنشین UV³

¹ UNCLOS, art 220(2).

² Pollution Prevention and Response

³ Unmanned Vehicle



– خودروی بدون سرنشین دریایی MUV¹

– پهپاد (هواپیمای بدون سرنشین)² USV

– وسیله نقلیه سطحی بدون سرنشین³ UUV

– خودرو وسیله نقلیه زیرآبی رزمی بدون سرنشین⁴ UCUV

– وسیله نقلیه سطحی رزمی بدون سرنشین⁵ UCSV

– خودروی جنگی بدون سرنشین⁶ UCV

– وسیله نقلیه از راه دور⁷ ROV

– کشتی سطحی خودمختار دریایی⁸ MASS

– وسیله نقلیه دریایی بدون سرنشین⁹ UMV

– سیستم دریایی بدون سرنشین¹⁰ UMS

وقوع اختلال در سیستم ناوبری و مدیریت خودران دریایی می تواند دو تفسیر از وقوع تعهد یا الزام به جبران خسارت را به همراه داشته باشد. تفسیر اول: رفع مسئولیت از شناور و به تبع آن مالک یا صاحب امتیاز به دلیل وقوع اختلال در سیستم الکترونیک یا ناوبری وسیله. تفسیر دوم: مسئول

¹ Marine Unmanned Vehicle

² Unmanned Aerial Vehicle

³ Unmanned Underwater (or Undersea) Vehicle

⁴ Unmanned Underwater (or Undersea) Vehicle

⁵ Unmanned Combat Surface Vehicle

⁶ Unmanned Combat Vehicle

⁷ Remotely Operated Vehicle

⁸ Maritime Autonomous Surface Ship

⁹ Unmanned Maritime Vehicle

¹⁰ Unmanned Maritime System



دانستن فرمانده (اپراتور) یا صاحب امتیاز به جهت انتقال مسئولیت پیشرا نه مدیریت به پشتیبان وسیله.

حقوق و مطالعات نوین



نتیجه گیری

مانند سایر پیشرفت‌های نوین در حوزه حقوق مرتبط با دریانوردی و قلمرو دریایی، ما همچنان مجبور به استفاده از همان ساختار اساسی موجود در قانون دریا هستیم و به همین دلیل مبنای انتساب مسئولیت و نیز جبران خسارت را با تفسیر از کنوانسیون به عمل می‌آوریم. با اینحال می‌توان مسئولیت در قبال نقض قواعد حقوق بین الملل دریاها توسط شناورهای خودران دریایی را از جنس «مسئولیت برای اعمال منع نشده»^۱ در حقوق بین الملل تفسیر نمود زیرا قواعد و استانداردهای این حوزه در مرحله اولیه خود قرار دارند. البته این اتکای صرف به کنوانسیون حقوق بین الملل دریا منجر به بروز تفاسیر متضاد از استانداردهای بین المللی در قبال حقوق مرتبط با شناورها شده است. با اینحال در پاسخ به سوالات پژوهشی در تحقیق حاضر مشخص می‌شود که: معیار مسئولیت و انتساب ان اولاً: برپایه هدف از ساخت وسایل نقلیه خودران و دوماً: بستر استفاده از آن که می‌تواند زیر سطح دریا یا بر روی سطح آن باشد اعمال می‌شود. در این بین تجهیزات ناوبری، ابزار سخت و نوع مأموریت شناور نیز در تعیین مسئولیت و انتساب آن به عنوان متغیرهای تکمیلی مدنظر قرار می‌گیرند. با اینحال ضرورت دارد تا به جهت کاربردی بودن شناورهای خودران دریایی و قابلیت‌های آنها در تضمین امنیت در حمل و نقل بین المللی کالا، نظارت دریایی، پیشگیری از آلودگی زیست محیطی دریا و جمع‌آوری اطلاعات، این ابزار از برخی مصونیت‌های ویژه در هنگام صلح بهره‌مند گردیده تا از این طریق تمایل دولت‌ها به بهره‌مندی از این ابزار و جایگزین نمودن آنها با شناورهای دارای سرنشین افزایش یابد. دستاورد پژوهشی حاضر نشان می‌دهد که با فراگیر شدن استفاده از این ابزار میان دولت‌ها در مناطق دریایی و ابراهه‌های بین المللی، فرایند توسعه و تدوین حقوق شناورهای خودران دریایی با سرعت بیشتری صورت خواهد پذیرفت که در نتیجه این مسیر درک مشترکی از شناورهای خودران دریایی را به بار خواهد آورد. با این وجود دولت‌ها همواره به این ابزار با نگرشی امنیتی و تهدید آمیز نگاه می‌کنند که این خود می‌تواند پارامترهای حقوقی مرتبط با ماهیت شناورهای خودران را به طور جدی با تهدید روبه‌رو ساخته و التزام دولت‌ها به ایفای تعهدات دریانوردی ایمن و صلح آمیز را تخریب کند.

¹ Liability



منابع

- ۱- سون، لویی بی و دیگران، (۱۳۹۲)، حقوق بین الملل دریاها، ترجمه محمد حبیبی، تهران: انتشارات جنگل.
- ۲- سیفی بهزاد و دیگران، (۱۳۹۷)، مشروعیت بکارگیری فناوری مین های دریایی در زمان صلح، با تاکید بر آموزش قواعد کنوانسیون حقوق دریاها، فصلنامه علمی - پژوهشی آموزش علوم دریایی، ش ۱۵: ۱۴۶-۱۶۳.
- ۳- ضیایی بیگدلی، محمدرضا، (۱۳۹۰)، حقوق بین الملل عمومی، تهران، گلشن.
- 4- M Olimpio (2018), 'Remote Controlled Terror: Houthi Suicide Boats' (European Eye on.
- 5- E Van Hooydonk (2014), 'The Law of Unmanned Merchant Shipping – An Exploration' 20 Journal of International Maritime Law 403, 406–7.
- 6- Ahvenjärvi, S (2016) "The Human Element and Autonomous Ships", the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Vol 10, pp. 243-249.
- 7- K Chadwick (2020) "Unmanned Maritime Systems Will Shape the Future of Naval Operations: Is International Law Ready?" in MD Evans and S Galani (eds), Maritime Security and the Law of the Sea: Help or Hindrance? (Edward Elgar 2020) 132, 134–5.
- 8- Tom Abke (2019), Indo-Pacific Countries Turn to Unmanned Vessels to Patrol Region's Waters, INDO-PACIFIC DEFENCE FORUM.
- 9- L Doswald-Beck et al. (eds) (1995), San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea (Cambridge University Press/IIHL).
- 10- H. Allen (2018), Determining the Legal Status of Unmanned Maritime Vehicles: Formalism vs Functionalism, 49 JOURNAL OF MARITIME LAW AND COM- MERCE 477, 487.



- 11- L Doswald-Beck et al. (eds) (1995), San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea (Cambridge University Press/IIHL).
- 12- James Kraska (2010), The Law of Unmanned Naval Systems in War and Peace, 5 JOURNAL OF OCEAN TECHNOLOGY 44, 46.
- 13- alia, J Turner (2018), 'Sea Hunter: Inside the US Navy's Autonomous Submarine Tracking.
- 14- Verschuren, Sanne. (2013). THE DEVELOPMENT OF UNMANNED WEAPONS AND THE CHALLENGES FOR INTERNATIONAL LAW, Master proef van de opleiding 'Master in de rechten', Faculteit Rechtsgeleerdheid Universiteit Gent Universiteit Gent Academiejaar.
- 15- Melzer, Nils. (2013). Human rights implications of the usage of drones and unmanned robots in warfare, Directorate General for External Policies of the Union.
- 16- Sharkey, Noel. (2008). Grounds for Discrimination: Autonomous Robot Weapons, CHALLENGES OF AUTONOMOUS WEAPONS, RUSI DEFENCE SYSTEMS OCTOBER, 11, PP. 86–89.
- 17- Öhland, S. Stenman, A.(2017) "Interaction Between Unmanned Vessels and COLREGS", BACHELOR'S Thesis, Novia University of Applied Sciences.
- 18- Norris, Andrew. (2013). Legal Issues Relating to Unmanned Maritime Systems Monograph, U.S. Naval War College, the Department of the Navy, or Department of Defense.
- 19- Henderson, Andrew H. (2006). Murky Waters: The legal status of Unmanned Undersea Vehicles, 53 Naval Law Review 55, PP. 1-17.
- 20- Kara Chadwick (2019), Unmanned Maritime Systems Will Shape the Future of Naval Operations: Is International Law Ready?, in MARITIME SECURITY AND THE LAW OF THE SEA: HELP OR HINDRANCE? (Malcolm Evans & Sofia Galani eds., forthcoming 2019).
- 21- C Bueger (2015), 'What is Maritime Security?' 53 Marine Policy 159, 159–60; N Klein, Maritime Security and the Law of the Sea, p 11.



22- D Guilfoyle (2017), 'Maritime Law Enforcement Operations and Intelligence in an Age of Maritime Security' 93 International Law Studies 298.

23- MS Karim (2015), Prevention of Pollution of the Marine Environment from Vessels: The Potential and Limits of the International Maritime Organisation 8.

24- IMO Maritime Safety Committee, 'Regulatory Scoping Exercise for the Use of Maritime Autonomous Surface Ships (MASS): Initial Review of IMO Instruments under the Purview of MSC (Note by the Secretariat)', IMO Doc MSC 100/INF.3 (9 August 2018).

25- Geneva Convention (II) for the Amelioration of the Condition of Wounded, Sick and Shipwrecked Members of Armed Forces at Sea, (1949), 75 UNTS 85.

26- Hague Convention (VII) of 1907 Relating to the Conversion of Merchant Ships into War- Ships (1907) 205 Consol TS 319, art 1-4.

27- UNCLOS, art 29.

28- UNCLOS, supra note 23, art. 30.

29- Hague Convention (XIII) of 1907 Concerning the Rights and Duties of Neutral Powers in Naval War (1907) USTS 545, art 10.

30- Hague Convention VIII of 1907 Concerning the Laying of Automatic Submarine Contact Mines (1907) USTS 541, art 1.

31- IMO, 'Report of the Maritime Safety Committee on Its Ninety-Eighth Session', IMO Doc MSC 98/23 (28 June 2017).

32- IMO, 'Denmark, Estonia, Finland, Japan, the Netherlands, Norway, the Republic of Korea, the United Kingdom and the United States, Maritime Autonomous Surface Ships: Proposal for a regulatory scoping exercise', IMO Doc MSC 98/20/2 (27 February 2017).

33- Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Maritime Navigation, (1988), 1678 UNTS 221 (1988 SUA Convention).

34- IMO, 'Report of the Facilitation Committee on its Forty-Third Session', IMO Doc FAL 43/20 (23 April 2019).



35- International Convention for the Safety of Life at Sea (1974) 1184 UNTS 2, (SOLAS).

36- IMO, 'Initial Review of IMO Instruments under the Purview of MSC: Note by the Secretariat,'

37- Regulatory Scoping Exercise for the Use of Maritime Autonomous Surface Ships (MASS): Initial Review of IMO Instruments Under the Purview of MSC (Note by the Secretariat), I.M.O. Doc. MSC 100/INF.3 (Aug. 9, 2018).

38- UNCLOS, art 220.(۲)

39- United States Department of Navy. , (23 July 2007). The Navy Unmanned Surface Vehicle (USV) Master Plan,

40- Vessel' (Naval Technology, 3 May 2018)

41- IMO Doc MSC 100/INF.3 (9 August 2018).

42- Radicalization, 27 September 2018).

حقوق و مطالعات نوین



The legal regime of marine autonomous vehicles from the perspective of international law

Hadi Masoudifar¹ / Fatemeh Naeimi Shamel²

Abstract

The expansion of the range of benefits of self-propelled marine vessels simultaneously with the development of technology and related knowledge has increased the need of governments and actors active in the maritime field to develop and formulate rules and regulations about this maritime tool. On the other hand, the unknown area of responsibility of self-driving vessels for violating international rules has increased the necessity of identifying the legal regime of this instrument in the realm of international law of the seas. Therefore, in this research, which was carried out in a descriptive-analytical method along with a field study, in addition to the legal definition of marine self-propelled vessels, the basic question has been raised that the basis of assigning responsibility to self-propelled marine vessels is based on what element? In this context, it was found that the legal regime of self-propelled marine vessels is different depending on the purpose and operations defined for this tool on the one hand and whether the self-propelled vessels are "under the surface" or "on the surface" on the other hand, and in line with the explanation of this legal structure The role of the International Maritime Safety Organization is very key. It was also found that the international responsibility for compensating the possible damages resulting from the activity of this category of vessels is of the type of "responsibility for internationally prohibited actions" and is based on the level of control and autonomy of this tool from the ability to be extended to the operator, owner or controller of this tool. It looks distinct.

keywords: maritime self-driving vessels, international law of the sea, international maritime safety organization, international responsibility.

¹ Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Law, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran. (Corresponding Author)

Uni.masoudifar@gmail.com

² Master's student, Department of Private Law, Faculty of Law, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan, Iran.

Uni.naeimi@gmail.com

