






ORIGINAL RESEARCH PAPER (Law of the Sea)

An Invisible Bridge between Nations; Protection of Submarine Communication Cables in the Mirror of Tallinn Manual 2.0

Zarneshan, Sh^{*.1}, Zandi, R.², Karami, M.²

1. Associate Professor, Department of Public and International Law, Faculty of Law and Political Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

2 .Ph. D. Candidate in Public International Law, Department of International Law, Faculty of Law, University of Qom, Qom, Iran

| ABSTRACT INFO | ABSTRACT | |
|---|--|---|
| <p>Article History:</p> <p>Received: 2023/08/14</p> <p>Revised: 2023/12/23</p> <p>Accepted: 2023/12/6</p> | <p>Background and Theoretical Foundations: Submarine communication cables currently carry the largest volume of international voice, data and video traffic in the world, and are a key component of telecommunication cyber infrastructure and international information traffic. Data transmission through cable is both cheaper and several times faster than satellite. In land areas, cables are usually protected by owners and national jurisdiction, while protection in the sea, whether physical or legal, is more difficult. Modern submarine cables use fiber optic technology to transmit data at the speed of light. Therefore, the cables that provide this connectivity are part of our critical infrastructure and must be preserved to protect the data governance needed to function in a modern society. Despite its importance, submarine cable systems are vulnerable to various emerging cyber security challenges. International laws that can potentially respond to these challenges have significant gaps regarding the security of these cables in maritime areas. In the legal regime established in the 1982 Convention on the Law of the Sea, this is an important but invisible subject. Considering that traditional international law is remarkably oblivious to cyber security and its threatening factors, this situation is not surprising. In the meantime, the Tallinn Manual 2.0 on International Law Applicable to Cyber Operations (hereinafter, Tallinn Manual 2.0 or the Manual) has been able to describe and evaluate the actions taken in the cyberspace in terms of international law with detailed studies conducted by an international group of experts. The only research background that has been written in Persian on this topic is the article entitled "Legal Dimensions of Submarine Communication Cable; From Conflict of Interests to the Ruling Rights of the Coastal State" by Javad Salehi which was published in the Journal of Energy Law Studies. This article is very valuable in terms of evaluating the obligations of the coastal states towards the submarine cables. It is comprehensive and well-deserved. However, in other dimensions related to such cables, and especially from the perspective of evaluating the current international legal system, which is intended in this article, it does not meet the needs of the researcher. Furthermore, it does not address the approach followed by Tallinn Manual 2.0 concerning the protection of submarine communication cables. Taking into account Tallinn Manual 2.0, our basic question in this article is whether the current legal regime is sufficient and reliable to ensure the security of the vast network of cables that pass through the ocean floor and thus ensure the security of the world's telecommunication systems?</p> | |
| <p>Keywords:</p> <p>Submarine communication cables</p> <p>Tallinn manual 2.0</p> <p>Cyber operations</p> <p>International law</p> <p>Law of the seas</p> | <p>Methodology: Employing a descriptive-analytical method, using library resources and referring to the Tallinn Manual 2.0, the authors try to examine the protection of submarine communication cables in the mirror of the Manual.</p> <p>Findings: The findings of this paper demonstrate that the current legal system and standards governing the preservation and protection of submarine communication cables are inadequate. It appears that even the Tallinn Manual 2.0 has not paid appropriate attention to existing inefficacy and lacunas in this area and solutions for eliminating and filling them.</p> <p>Conclusion: Although in the era of technological advancements submarine cables are becoming increasingly important for global infrastructure, the existing legal regime governing them is a reminder of abnormal neglect in international regulation and requires more intergovernmental cooperation as well as amendment of the laws governing the protection of cables. Furthermore, unifying the protection of communication cables and preventing damage to the cable at any point requires the identification and harmonization of any distinctive legal features among the countries that are connected to the same cables. In this regard, it is not far-fetched to propose establishment of commissions for the unification of legal rules consisting of legal experts from the member states at regional levels.</p> | |
| <p>*Corresponding Author:</p> <p>✉ zarneshan@atu.ac.ir</p> <p>orcid: 0000-0003-0472-667X</p> <p>doi: 10.52547/joc.14.55.4</p> <p>idor:</p> | | |
| <p></p> <p>NUMBER OF TABLES</p> <p>0</p> | <p></p> <p>NUMBER OF FIGURES</p> <p>0</p> | <p></p> <p>NUMBER OF REFERENCES</p> <p>32</p> |

مقاله پژوهشی (حقوق دریاها)

پلی نامرئی میان ملت‌ها؛ حمایت از کابل‌های ارتباطی زیردریا در آینه دستورالعمل تالین ۲

شهرام زرنشان^{۱*}، ریحانه زندی^۲، موسی کرمی^۳

۱. دانشیار، گروه حقوق عمومی و بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکتری حقوق بین‌الملل عمومی، حقوق بین‌الملل، دانشکده حقوق، دانشگاه قم، قم، ایران.

۳. دانشجوی دکتری دانشگاه قم، بلوار الغدیر، قم، ایران.

| چکیده | اطلاعات مقاله |
|---|---|
| <p>پیشینه و مبانی نظری پژوهش: کابل‌های ارتباطی زیردریا، هم‌اکنون بیشینه بار ترافیک صوتی، داده‌ای و تصویری بین‌المللی جهان را به دوش می‌کشند و مؤلفه کلیدی زیرساخت‌های سایبری مخابراتی و ترافیک اطلاعاتی بین‌المللی به‌شمار می‌روند. انتقال داده‌ها از طریق کابل هم ارزان‌تر و هم چندین برابر سریع‌تر از ماهواره است. در مناطق خشکی، معمولاً کابل‌ها توسط مالکان و ذیل صلاحیت ملی محافظت می‌شوند و این در حالی است که حفاظت در دریا، چه فیزیکی و چه قانونی، دشوارتر است. کابل‌های مدرن زیر دریا از فناوری فیبر نوری برای انتقال داده‌ها با سرعت نور استفاده می‌کنند. بنابراین، کابل‌هایی که این اتصال را فراهم می‌آورند، بخشی از زیرساخت‌های حیاتی ما هستند و باید برای محافظت از حاکمیت داده‌های مورد نیاز برای عملکرد یک جامعه مدرن، مورد حمایت قرار گیرند. با وجود چنین اهمیتی، سیستم‌های کابلی زیردریا در برابر انواع چالش‌های در حال ظهور مربوط به امنیت سایبری آسیب‌پذیرند. قوانین بین‌المللی که می‌توانند به‌طور بالقوه به این چالش‌ها پاسخ دهند، دارای خلأهای قابل توجهی در رابطه با تأمین امنیت چنین کابل‌هایی در مناطق دریایی هستند. در رژیم حقوقی ایجادشده در کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها این امر مهم اما ناپیدا به نظر می‌رسد. با توجه به این که حقوق بین‌الملل سنتی به طرز چشمگیری از امنیت سایبری و عوامل تهدیدکننده آن غافل است، این وضعیت چندان جای تعجب ندارد. در این میان، دستورالعمل تالین ۲ توانسته است با مطالعات دقیق توسط گروه کارشناسان بین‌المللی، اقدامات صورت‌گرفته در فضای سایبر را در بعد حقوق بین‌الملل مورد تشریح و ارزیابی قرار دهد. تنها پیشینه پژوهشی که در زبان فارسی در این موضوع به رشته تحریر درآمده، مقاله «<i>ابعاد حقوقی کابل ارتباطی زیردریایی؛ از تقابل منافع تا حقوق حاکمه دولت ساحلی</i>» نوشته آقای جواد صالحی است که در مجله مطالعات حقوق انرژی منتشر گردیده است. این نوشتار از جهت ارزیابی تعهدات دول ساحلی در قبال کابل‌های زیردریا بسیار ارزنده بوده و با جامعیت و جزئی‌نگری شایسته‌ای همراه است. اما در سایر ابعاد مرتبط با چنین کابل‌هایی و به‌ویژه از بعد ارزیابی نظام حقوقی بین‌المللی فعلی که در این نوشتار مورد نظر است، نیاز پژوهشگران را برطرف نمی‌نماید. افزون بر این، به رویکرد دستورالعمل تالین ۲ راجع به حمایت از کابل‌های ارتباطی زیردریا نمی‌پردازد. با لحاظ دستورالعمل تالین ۲، پرسش اساسی ما در این نوشتار این است که آیا رژیم‌های حقوقی کنونی برای تضمین امنیت شبکه گسترده کابل‌هایی که از کف اقیانوس می‌گذرند و در نتیجه امنیت سیستم‌های مخابراتی جهان را تأمین می‌کنند کافی و قابل اتکا هستند؟</p> <p>روش‌شناسی: کوشش نگارندگان در این نوشته آن است تا با کاربست شیوه‌ای توصیفی-تحلیلی، به‌کارگیری منابع کتابخانه‌ای و مراجعه به دستورالعمل تالین ۲ راجع به حقوق بین‌الملل قابل‌اعمال بر عملیات‌های سایبری (۲۰۱۷)، حمایت از کابل‌های ارتباطی زیردریا را در آینه این دستورالعمل بررسی نمایند.</p> <p>یافته‌ها: یافته‌های این مقاله حکایت از نابسندگی نظام و موازین حقوقی کنونی در حفاظت و حمایت از کابل‌های ارتباطی زیردریا دارد. به نظر می‌رسد حتی دستورالعمل تالین ۲ نیز، توجه مطلوبی به ناکارآمدی و کاستی‌های موجود در این عرصه و راه‌کارهای رفع و پر کردن آن‌ها نداشته است.</p> <p>نتیجه‌گیری: به‌رغم آن که در دوران پیشرفت‌های تکنولوژیکی، کابل‌های زیردریا به‌طور فزاینده‌ای برای زیرساخت‌های جهانی اهمیت می‌یابند، نظام حقوقی موجود حاکم بر آن‌ها یادآور غفلتی نابه‌هنجار در قاعده‌گذاری بین‌المللی است و به همکاری بین‌دولتی بیشتر و همچنین بازنگری در قوانین ناظر بر حفاظت از کابل‌ها نیاز دارد. همچنین یکپارچه‌سازی حفاظت از کابل‌های ارتباطی و جلوگیری از آسیب به کابل در هر نقطه‌ای، مستلزم آن است که هرگونه ویژگی حقوقی متمایز در میان کشورهایی که به کابل‌های یکسانی متصل هستند، شناسایی و هماهنگ‌سازی گردد. در همین راستا، پیشنهاد تشکیل کمیسیون‌های یکسان‌سازی قواعد حقوقی متشکل از حقوقدانانی از کشورهای عضو، در سطوح منطقه‌ای، دور از ذهن نخواهد بود.</p> | <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۵/۲۳</p> <p>تاریخ بازبینی: ۱۴۰۲/۱۰/۲</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۱۵</p> <p>واژگان کلیدی:</p> <p>کابل‌های ارتباطی زیردریا</p> <p>دستورالعمل تالین ۲</p> <p>عملیات‌های سایبری</p> <p>حقوق بین‌الملل</p> <p>حقوق دریاها</p> <p>*نویسنده مسئول</p> <p>✉ zarneshan@atu.ac.ir</p> <p>orcid: 0000-0003-0472-667X</p> <p>doi: 10.52547/joc.14.55.4</p> <p>doi:</p> |

مقدمه

اشاره داشت. احتمال خرابکاری در کابل‌های زیردریا در زمان درگیری یا تروریسم فراملی نیز وجود دارد. مثلاً در جریان قطع گسترده اینترنت مصر در سال ۲۰۰۸، سه کابل قطع شد و گارد ساحلی مصر غواصانی را که سعی داشتند کابل چهارم را قطع کنند را دستگیر کردند. یادآوری تلاش‌های روسیه برای استفاده از خطوط کابل زیردریا به‌عنوان یک سلاح سیاسی برای تقسیم اروپا و کاهش حمایت کشورهای اروپایی از اوکراین، اهمیت استراتژیک انکارناپذیر زیرساخت‌های کابلی را در دریای شمال به‌طور قاطع نشان می‌دهد.

واقعیت آن است که انتقال داده‌ها از طریق کابل هم ارزان‌تر و هم چندین برابر سریع‌تر از ماهواره است. در مناطق خشکی، معمولاً کابل‌ها توسط مالکان و ذیل صلاحیت ملی محافظت می‌شوند و این در حالی است که حفاظت از آن‌ها در دریا، چه فیزیکی و چه قانونی، دشوارتر است. کابل‌های مدرن زیر دریا از فناوری فیبر نوری برای انتقال داده‌ها، که به معنای واقعی کلمه با سرعت نور انجام می‌پذیرد، استفاده می‌کنند. بنابراین، کابل‌هایی که این اتصال را فراهم می‌سازند، بخشی از زیرساخت‌های حیاتی ما هستند و باید برای محافظت از حاکمیت داده‌های مورد نیاز برای عملکرد یک جامعه مدرن، مورد حمایت و حراست قرار گیرند.

با وجود چنین اهمیتی، سیستم‌های کابلی زیردریا در برابر انواع چالش‌های نوظهور امنیت سایبری آسیب‌پذیرند. آنچه مبرهن است، قوانین بین‌المللی قابل اجرا که می‌توانند به‌طور بالقوه به این چالش‌ها پاسخ دهند، دارای کاستی‌های قابل توجهی در رابطه با تأمین امنیت چنین کابل‌هایی در مناطق دریایی هستند. در رژیم حقوقی ایجادشده در کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها این امر بزرگ اما تقریباً بی‌صدا به نظر می‌رسد. با توجه به این که حقوق بین‌الملل سنتی به طرز چشمگیری از امنیت سایبری و عوامل تهدیدکننده آن غافل است، این وضعیت چندان جای تعجب ندارد. نوشتگان آکادمیک معمولاً موضوع را به‌طور کامل نادیده می‌انگارند یا با نگاهی گذرا، تنها امنیت سایبری را تعریف و پیامدهای ناخوشایند و زیان‌بار تهدید آن را توصیف می‌کنند. این در حالی است که مقررات قابل توجه در مورد کابل‌های زیردریا، به‌عنوان بخشی از حقوق بین‌الملل عمومی، چندین کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در این میان، دستورالعمل تالین ۲ راجع به حقوق بین‌الملل قابل اعمال بر عملیات‌های سایبری^۳ (زین پس، دستورالعمل تالین ۲ یا دستورالعمل) مربوط به سال ۲۰۱۷ میلادی در شهر تالین در کشور استونی است که با

یکی از مهم‌ترین وجوه توسعه در هر کشوری، شناخت بهترین شیوه‌های مراد در عرصه بین‌المللی است. دریاها و اقیانوس‌ها نیز به دلیل فراهم آوردن امکان تبادلات گسترده میان دولت‌ها و ملت‌ها، یکی از بهترین عوامل در جهت نیل به این هدف متعالی به‌شمار می‌آیند. شبکه کابل داده زیردریا، زیرساخت اصلی عصر دیجیتال است. این شبکه از کابل‌های فیبر نوری تشکیل شده است که در کف اقیانوس قرار گرفته و به‌صورت دیجیتالی کشورهای سراسر جهان را به هم متصل می‌کنند. این کابل‌ها که اغلب هزاران کیلومتر طول دارند، حجم بالایی از داده‌ها را با سرعت از نقطه‌ای به نقطه دیگر منتقل می‌کنند. ۹۹ درصد از ارتباطات دیجیتال جهان از طریق شبکه کابلی جهانی انجام می‌شود. کابل‌های زیردریا ستون فقرات اقتصاد جهانی هستند و هر روز تقریباً ۱۰ تریلیون دلار از تراکنش‌های مالی از طریق آن‌ها انتقال می‌یابد [۱]. تعداد قابل توجهی از کشورها عمدتاً به اتصالات زمینی متکی بوده و از این‌رو، به‌طور غیرمستقیم به کابل‌های زیردریا تعبیه‌شده از سوی سایر کشورها وابسته هستند.

اصطلاح «کابل‌ها و خطوط لوله زیردریا» در چارچوب حقوق بین‌الملل و در گزارش انجمن حقوق بین‌الملل^۲ در مورد کابل‌ها و خطوط لوله زیردریا مورد توجه قرار گرفته است. این گزارش بیان می‌کند که «دو نوع اصلی کابل‌های زیردریا وجود دارد: کابل‌های ارتباطی زیردریا که برای انتقال داده‌ها استفاده می‌شوند و کابل‌های برق زیردریا که برای انتقال نیروی الکتریکی به کار می‌روند. از سوی دیگر، از خطوط لوله زیردریا برای حمل و نقل منابع نفت خام و گاز طبیعی نیز استفاده می‌گردد» [۲].

با وجود این، بلایای طبیعی مانند زلزله، سونامی، طوفان و رانش زمین در زیر دریا، تهدیدات قابل توجهی برای شبکه‌های کابلی زیردریا ایجاد می‌کند. به‌عنوان مثال، در سال ۲۰۰۶ یک زلزله هفت ریشتری در تایوان به هشت کابل آسیب رساند و جریان داده و ارتباطات از تایوان به هنگ کنگ، آسیای جنوب شرقی و سرزمین اصلی چین را مختل کرد. خطرات به‌ویژه برای کشورهای جزیره‌ای کمتر توسعه‌یافته که ممکن است تنها یک کابل داشته باشند که قلمروشان را به شبکه‌های گسترده‌تر متصل نماید، بیشتر است. شایع‌ترین علت آسیب به کابل‌های زیردریا خطا و سهل‌انگاری انسانی است. از جمله می‌توان به مشکلات ناشی از تجهیزات ماهیگیری تجاری و لایروبی، حوادث ناشی از لنگر مانند لنگر انداختن در خارج از مناطق تأییدشده، شرایط دریا که بر موقعیت لنگر تأثیر می‌گذارد و سقوط اضطراری یک لنگر

۳. Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations

۱. از جمله اتریش، جمهوری چک، مجارستان، لوکزامبورگ، اسلواکی

۲. International Law Association (ILA)

می‌گیرند. کابل‌های برق‌رسانی زیردریا همیشه خویشاوند ناشناخته کابل‌های ارتباطی زیردریا بوده‌اند. کابل‌های ارتباطی، جهان را در سراسر اقیانوس‌ها در شبکه‌ای عظیم احاطه کرده‌اند و از زمانی که اولین کابل در سال ۱۸۵۰ کشیده شد، توجه عمومی را به خود جلب نموده‌اند. در حالی که کابل‌های مخابراتی قهرمانان اولین ارتباطات بین‌المللی از طریق اقیانوس اطلس نام گرفتند، فناوری کابل‌های برق زیردریا به ندرت در خارج از یک جامعه کوچک مورد احترام قرار گرفته است [۴]. کابل‌های ارتباطی، که موضوع این نوشتار را تشکیل می‌دهند، عمدتاً به‌منظور برقراری ارتباطات از راه دور بین‌المللی و ترافیک داده مورد استفاده هستند و از طریق مسیرهای خود زیر دریا، ارتباطات اینترنت و مخابرات، انتقال داده و بانکداری الکترونیک را به رُیای تحقق‌یافته بشر تبدیل نموده‌اند [۵].

ضرورت بحث پیرامون حفاظت از کابل‌ها و خطوط ارتباطی زیردریا را زمانی می‌توان به درستی دریافت که اهمیت آن‌ها را در نظر بگیریم. موقعیت‌هایی از این قبیل که اختلافات برگزیت^۳ راه را برای فرانسه هموار می‌کند تا برق جرسی^۴ را قطع کند، بر وابستگی شدید بسیاری از کشورها، به‌ویژه کشورهای جزیره‌ای، به کابل‌های ارتباطی صحنه می‌گذارد و زمانی که فاصله دور بسیاری از کشورها با جایگزینی اشکال دیگری از انرژی همچون گرمایش خورشیدی و توربین‌های بادی به جای استفاده از انرژی انتقالی با کابل‌های زیردریا را به این معادله می‌افزاییم، مسئله ابعاد نگران‌کننده‌تری پیدا کرده و حمایت از کابل‌های مورد بحث را همچون راه نجاتی برای کشورها مجسم می‌نماید. درست به همین علت بود که در سال ۲۰۱۰، مجمع عمومی سازمان ملل ضمن ابراز نگرانی بیان داشت که کابل‌های فیبر نوری زیردریا، بیشتر داده‌ها و ارتباطات جهان را منتقل می‌کنند و بر این پایه، برای اقتصاد جهانی و امنیت همه کشورها اهمیت حیاتی دارند [۶].

در حالی که کابل‌های زمینی و خطوط ارتباطی که در آب‌های تحت صلاحیت دولت‌ها واقع هستند، ذیل مقررات، حفاظت و کنترل کشور میزبان قرار می‌گیرند، رژیم‌های حاکم بر کابل‌های عبوری از دریاهای آزاد در حال‌های از ابهامی ناخوشایند قرار دارند. با وجود این، اجماع جهانی در مورد اهمیت داده‌های بین‌المللی و زیرساخت‌های مخابراتی - که قدمت آن به دوران اختراع تلگراف برمی‌گردد - امکان تنظیم قواعد محدودی را فراهم کرده است. البته وجود کابل‌های ارتباطی زیر دریا مدت‌ها قبل از شبکه عظیم خطوط فیبر نوری فعلی بود و حتی پس از ایجاد کابل‌های اولیه فرآتلانتیک، دولت‌ها تلاش کردند برخی تعهدات معاهده‌ای را طراحی کنند که حفاظت از این کابل‌ها را در برابر دست‌کاری و اختلال تضمین نماید [۷]. مانند در

مدیریت و سر ویراستاری پروفیسور مایکل /شمیت^۱ استاد حقوق بین‌الملل و کارشناس نامدار عرصه حقوق بین‌الملل سایبری، پیرامون قواعد و مقررات حاکم بر عملیات‌های سایبری با همکاری یک گروه از کارشناسان و پژوهشگران بین‌المللی و به سفارش مرکز عالی پدافند مشترک سایبری ناتو^۲ تهیه شده است. دستورالعمل مذکور توانسته است با مطالعات دقیق توسط گروه کارشناسان بین‌المللی، اقدامات صورت گرفته در فضای سایبر را در بعد حقوق بین‌الملل مورد تشریح و ارزیابی و بعضاً جرم‌گیری [۳] قرار دهد. با توجه به جایگاه دستورالعمل تالین ۲ در سپهر حقوق بین‌الملل سایبری به‌رغم سرشت غیر الزام‌آور آن و نیز با عنایت به کمبود و بلکه نبود نوشته‌ای مستقل در خصوص رویکرد این دستورالعمل در قبال کابل‌های ارتباطی زیردریا در نوشتگان حقوقی فارسی، در این نوشتار خواهیم کوشید با کاربست شیوه توصیفی-تحلیلی و تکیه بر منابع کتابخانه‌ای، به ارزیابی حمایت از این کابل‌ها در چارچوب دستورالعمل تالین ۲ دست بزنیم. در این راستا، نخست موازین حاکم بر کابل‌های زیردریا در حقوق بین‌الملل دریاها را از نظر می‌گذرانیم. در ادامه، رویکرد دستورالعمل تالین ۲ در قبال کابل‌های ارتباطی زیردریا و حمایت از آن‌ها را برمی‌رسیم. سپس به این پرسش پاسخ خواهیم داد که آیا رژیم حقوقی کنون دستورالعمل تالین ۲، برای تضمین امنیت شبکه گسترده کابل‌هایی که از کف اقیانوس می‌گذرند و در نتیجه امنیت سیستم‌های مخابراتی جهان را تأمین می‌کنند، کافی و قابل اتکاست یا خیر؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

۱. گذری بر موازین حاکم بر کابل‌های زیردریا در حقوق بین-

الملل دریاها

انگیزه‌ای که عموماً دولت‌ها را به قاعده‌گذاری و پای بندسازی متقابل در حوزه حقوق دریاها واداشته، عمدتاً مشتمل بر نگرانی‌های پر سر و صداتری همچون دزدی دریایی و قاچاق متمرکز بوده است، این در حالی است که آسیب‌پذیری کابل‌های ارتباطی زیردریا که دولت‌ها برای برقراری ارتباط دائمی با جهان به آن‌ها متکی هستند، همان چشم اسفندیاری (پاشنه آشیلی) است که اصولاً نادیده انگاشته شده و دولت‌ها را در معرض نوعی از خطر بالقوه و گاه بالفعل قرار داده است. کابل‌های ارتباطی یا مخابراتی و برق‌رسانی زیردریا، دو نوع کابلی هستند که عملاً مورد استفاده دولت‌ها قرار

۳. Brexit

۴. Jersey

۱. Michael Schmitt

۲. NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence

گسترش مفاد کنوانسیون پاریس به موضوع کابل‌های زیردریا پرداختند. این اسناد، حق همه کشورها برای گذاشتن کابل‌های زیردریا، نه تنها کابل‌های تلگراف، بلکه کابل‌های برق تلفن و ولتاژ بالا در بستر دریاهای آزاد را تأیید کردند. در ادامه، کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها حاکمیت یک کشور ساحلی را فراتر از قلمرو خشکی و آب‌های داخلی آن تا یک نوار دریایی مجاور به نام دریای سرزمینی گسترش داد [۱۰]. منطبق با این سند، وسعت دریای سرزمینی نباید از ۱۲ مایل دریایی تجاوز کند که از خطوط مبدأ تعیین شده مطابق با کنوانسیون اندازه‌گیری می‌شود. کشور ساحلی می‌تواند، با توجه به مواردی مانند حفاظت از کابل‌های زیردریا، قوانین و مقرراتی را مطابق با کنوانسیون و سایر قوانین حقوق بین‌الملل مربوط به عبور بی‌ضرر از دریای سرزمینی اتخاذ کند [۱۱]. هیچ چیز در مقررات کنوانسیون فلات قاره بر حق دولت ساحلی دائر بر اعمال پاره‌ای شرایط در خصوص کابل‌های ورودی به قلمرو یا دریای سرزمینی خود یا صلاحیت آن بر کابل‌های ساخته‌شده یا استفاده‌شده در ارتباط با اکتشاف فلات قاره یا بهره‌برداری از منابع، جزایر مصنوعی، تأسیسات و سازه‌های تحت صلاحیت آن تأثیر نمی‌گذارد. حاکمیت یک کشور مجمع‌الجزایر به آب‌های محصورشده توسط خطوط مبدأ مجمع‌الجزایر گسترش می‌یابد و دولت مجمع‌الجزایر باید به آن دسته از کابل‌های زیردریا که قبل از کنوانسیون ۱۹۸۲ توسط سایر کشورها در آب‌های مجمع‌الجزایر کار گذاشته شده و بدون توقف از این آب‌ها عبور می‌کنند، احترام بگذارد.

ماده ۵۸ کنوانسیون حقوق دریاها در منطقه انحصاراً اقتصادی نیز با رعایت مقررات مربوطه، آزادی کابل‌کشی زیر دریا و همچنین سایر آزادی‌های مربوط به بهره‌برداری از این کابل‌ها را با رعایت حقوق و وظایف دولت ساحلی، برای همه کشورها تضمین می‌کند^۲. کنوانسیون، در بند دوم از ماده ۷۹ خود، با بازتعریف اصطلاح «دریای آزاد»، حق همه دولت‌ها برای کارگذاری کابل‌های زیردریا در این منطقه را مشروط به حق دولت ساحلی برای اتخاذ تدابیر معقول برای اکتشاف فلات قاره و بهره‌برداری از منابع طبیعی آن حفظ می‌نماید^۳. بنابراین، همه کشورها حق دارند کابل‌های زیردریا را در منطقه فلات قاره و نیز دریای آزاد کار بگذارند. با توجه به حق اتخاذ تدابیر معقول برای اکتشاف فلات قاره و بهره‌برداری از منابع طبیعی آن، دولت ساحلی نمی‌تواند مانع از کارگذاری یا نگهداری کابل‌ها شود. عملیات‌های اطلاعاتی در منطقه انحصاراً اقتصادی، فلات قاره و دریاهای آزاد مجازاتی ندارند مگر اینکه ارتباطات را مختل نمایند و آسیب فیزیکی را که برای ضربه زدن غیرمعمول به سایر دولت‌ها مورد استفاده قرار گرفته است،

زمره درراه ماندگان قافله رشد و پیشرفت جوامع انسانی هرگز شایسته علم حقوق نبوده است؛ همان‌طور که فناوری در طول دهه‌ها تکامل یافته، رژیم‌های قانونی حاکم بر آن‌ها نیز تحول پیدا کرده است.

نقطه آغاز اعمال موازین حقوق بین‌الملل در موضوع کابل‌های زیردریا را می‌توان تصویب کنوانسیون بین‌المللی حفاظت از کابل‌های تلگرافی زیردریا^۱ {کنوانسیون پاریس} دانست. سندی که در ۱۴ مارس ۱۸۸۴ از مرحله تصویب گذشت، در ۱ مه ۱۸۸۸ لازم‌الاجرا گردید و ۳۶ کشور عضو را به محافظت از کابل‌های زیردریا متعهد نمود. کنوانسیون مذکور در ماده ۱، قلمروی اجرای خود را «خارج از آب‌های سرزمینی در مورد کلیه کابل‌های زیردریا که به‌طور قانونی در سرزمین‌ها، مستعمرات یا مملوکات یک یا چند طرف معظم متعاهد فرود آمده‌اند» شمرده است [۸]. بنابراین، کنوانسیون پاریس، دسته ویژه‌ای از کابل‌های زیردریا را در بستر دریاهای آزاد تحت محافظت قرار می‌دهد.

در قلب این کنوانسیون سه ماده اصلی وجود داشت که اگر ادعا کنیم جوهره این سند بین‌المللی را تشکیل می‌دادند، سخنی به گزافه نگفته‌ایم: ماده ۲: «قطع یا آسیب رساندن به کابل زیردریا، عمداً یا با سهل‌انگاری مقصر، به‌نحوی که ممکن است به‌طور کلی یا جزئی، ارتباطات تلگرافی را مختل کند، جرمی قابل مجازات است»؛ ماده ۴: «مالک کابلی که در هنگام کارگذاری یا تعمیر کابل خود، کابل دیگری را می‌شکند یا به آن صدمه می‌زند، باید هزینه تعمیر شکستگی یا خسارت را متحمل شود...»؛ ماده ۷: «مالکان کشتی‌هایی که می‌توانند ثابت کنند برای جلوگیری از صدمه دیدن کابل زیردریا، لنگر، تور یا سایر وسایل ماهیگیری خود را از دست داده‌اند، از مالک کابل غرامت دریافت خواهند کرد». از طرف‌های کنوانسیون پاریس انتظار می‌رود قوانین داخلی خود را برای پیگرد قانونی افراد تحت صلاحیت خود که به کابل‌های زیردریا عمداً یا سهواً آسیب می‌رسانند، اعمال کنند. از آنجایی که کنوانسیون پاریس فقط به آن دسته از کابل‌های زیردریا می‌پردازد که خارج از آب‌های سرزمینی هستند، لذا کشورهای ساحلی نیز قوانینی برای حفاظت از کابل‌های زیردریا در آب‌های سرزمینی خود خواهند داشت.

در آوریل ۱۹۵۸ در ژنو، اولین کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد حقوق دریاها برای امضای چهار کنوانسیون یعنی کنوانسیون دریای سرزمینی و منطقه مجاور، کنوانسیون دریای آزاد، کنوانسیون فلات قاره و کنوانسیون ماهیگیری و حفاظت از منابع زنده دریای آزاد [۹] افتتاح شد که دو مورد از آن‌ها یعنی کنوانسیون دریای آزاد و کنوانسیون فلات قاره، با تصویب و یا

در نهایت، کنوانسیون مونته‌گوبی مقررات کنوانسیون ۱۹۵۸ را در مورد وظیفه یک دولت برای تصویب قوانین و مقرراتی که حفاظت از کابل‌های زیردریا را مؤثر می‌سازد، تقویت می‌کند. ماده ۱۱۳ کنوانسیون ۱۹۸۲ هر کشوری را ملزم می‌سازد تا قوانین و مقرراتی را اتخاذ کند که شکستن یا آسیب رساندن به کابل زیردریا در بستر دریای آزاد - عمداً یا به‌واسطه سهل-انگاری مقصر- برای کشتی‌ها یا اشخاصی که تحت صلاحیت آن هستند را به‌عنوان یک «جرم قابل مجازات»^۲ مورد شناسایی قرار دهد. ماده ۱۱۴ کنوانسیون با الهام از کنوانسیون پاریس هر دولتی را ملزم می‌کند که قوانین و مقرراتی را جهت جبران خسارت افرادی که کابل آن‌ها توسط شخصی تحت صلاحیت آن دولت شکسته یا آسیب‌دیده است، تصویب نماید. نیز ماده ۱۱۵ کلیه دولت‌ها را به اتخاذ قوانینی متعهد نموده است که طبق آن‌ها، دولت ملزم به پرداخت غرامت به صاحبان کشتی‌هایی است که می‌توانند ثابت کنند که لنگر، تور یا وسایل ماهیگیری خود را به‌منظور جلوگیری از آسیب به کابل‌ها از دست‌داده‌اند [۱۶].

توجه به این واقعیت حائز اهمیت است که اگر قسمتی از کابل آسیب دیده باشد، کل کابل باید تعمیر شود. چراکه سرویسی که از طریق آن کابل منتقل می‌شود، بدون توجه به اینکه آسیب در کجا وارد شده است، مختل می‌گردد [۱۷]. به‌عنوان مثال، خطوط کابلی می‌توانند از داخل قلمرو دولت/الف شروع شوند، وارد دریای سرزمینی آن دولت گردند و پس از عبور از فلات قاره آن با عبور از آب‌های آزاد، به سوی فلات قاره دولت ب ادامه یابند و در مسیر خود به دریای سرزمینی دولت ب وارد شوند و حتی ممکن است در قلمرو این دولت به خشکی برسند. همچنین ممکن است دولت ج وجود داشته باشد که کابل‌ها لاجرم در مسیر خود از آن عبور نمایند که به نوبه خود بر پیچیدگی موضوع می‌افزاید [۱۶].

روش‌شناسی

این مقاله، با کاربست شیوه توصیفی-تحلیلی و تکیه بر منابع کتابخانه‌ای اعم از کتاب‌ها و مقاله‌های فارسی و انگلیسی از یک‌سو و متن و شرح قواعد دستورالعمل تالین ۲ از سوی دیگر نگارش شده است.

یافته‌ها و نتایج

۱. کابل‌های ارتباطی زیردریا و عملیات‌های سایبری در دستورالعمل تالین ۲

تحت تأثیر قرار دهند [۱۲]. هیچ دولتی در دریاهای آزاد و منابع آن، واجد حق انحصاری نیست [۱۳]. ماده ۷۸ کنوانسیون حقوق دریاهای در مقام تضمین دسترسی همه کشورها به دریای آزاد برآمده است تا بتوانند از آزادی دریانوردی، آزادی پرواز، آزادی کارگذاری کابل‌ها و خطوط لوله زیردریا و... برخوردار باشند [۱۴]. بر این اساس، دولت محصور در خشکی نیز حق کارگذاری کابل‌های ارتباطی زیردریا و استفاده از شبکه جهانی اینترنت را داراست؛ اما امتداد دادن کابل ارتباطی از بستر آب‌های تحت حاکمیت دولت‌های ثالث، مستلزم توافق دیگری با دولت ساحلی است که به‌موجب آن، کابل ارتباطی زیردریا پس از عبور از دریای سرزمینی دولت ساحلی، به قلمرو سرزمینی دولت محصور در خشکی وارد می‌گردد [۱۵].

اگرچه ماده بند ۳ ماده ۷۹ کنوانسیون حقوق دریاهای به صراحت تصریح نمی‌کند که برای ترسیم مسیر کابل زیردریا در فلات قاره، مانند خطوط لوله زیردریا، رضایت دولت ساحلی لازم است، اما این عدم صراحت مانع از صلاحیت دولت ساحلی در ترسیم خطوط کابل زیردریا نخواهد بود. توجه به مذاکرات بررسی کنوانسیون و موافقت‌نامه‌های قبل آن، این واقعیت را روشن می‌کند که هدف ماده بند ۳ محدود کردن توانایی دولت ساحلی برای کنترل معقول مسیر کابل زیردریا به‌موجب ماده (۲) ۷۹ نبوده است. توضیح اینکه ماده ۴ کنوانسیون دریای سرزمینی، برآیند سال‌ها بحث و بررسی کمیسیون حقوق بین‌الملل است. کمیسیون در این مسیر، با مشکل کلی آشتی دادن استفاده دولت ساحلی از منطقه بستر و زیر بستر دریا برای اکتشاف و بهره‌برداری از منابع طبیعی آن از یک‌سو و حق به رسمیت شناخته شده برای نصب و راه‌اندازی کابل‌ها از سوی دیگر مواجه بود که معمولاً ذیل حمایت دکتترین آزادی دریاهای قرار دارد [۱۵]. راه‌حل سازش کمیسیون حقوق بین‌الملل، که به‌طور مؤثر این منافع ناسازگار را در برمی‌گرفت، عبارت «اقدامات معقول»^۱ بود که عمدتاً در بند ۲ ماده ۷۹ کنوانسیون حقوق دریاهای گنجانده شد. کمیسیون، در تفسیر خود درباره گنجانیدن عبارت مذکور در پیش‌نویس کنوانسیون، تصریح کرد که این بند برگرفته از ماده اول کنوانسیون ۱۸۸۴ و مقصود از افزودن آن شفاف‌سازی وظیفه دولت ساحلی است که باید اجازه نصب کابل‌ها و خطوط لوله در بستر فلات قاره خود را بدهد؛ اما می‌تواند به‌منظور جلوگیری از تداخل در بهره‌برداری از منابع طبیعی بستر و زیر بستر، شرایطی را برای مسیری که باید طی شود اعمال نماید. چرا که بدیهی است کابل‌ها و خطوط لوله نباید به گونه‌ای کار گذاشته شوند که منجر به اختلال در ناوبری گردند [۱۵].

۲. Punishable crime

۱. Reasonable measures

و جایگزینی کابل‌های ارتباطی زیردریا و اتخاذ قوانین و مقررات در رابطه با حفاظت از آن‌ها را دارا هستند [۲۱].

گفتنی است طبق مواد (ج) ۲۱(۱) و (۱) ۳۴ کنوانسیون مونته‌گوبی، در دریای سرزمینی، دولت‌ها می‌توانند «به تصویب قوانین و مقررات» برای «حفاظت از کابل‌های زیردریا مبادرت جویند». چنین قوانینی نمی‌توانند محدودیت‌هایی ایجاد کنند که مانع عبور بی‌ضرر شوند. به همین شکل، دولت‌های ساحلی می‌توانند فعالیت‌های مشتمل بر کابل‌های ارتباطی زیردریا در تنگه‌های بین‌المللی را انتظام ببخشند، مگر آن که این کار مانع از عبور ترانزیت در تنگه‌های مزبور شود یا چنین عبوری را مختل سازد [۲۱]. شایان ذکر است که در عبور ترانزیت، بر خلاف عبور بی‌ضرر، هواپیماهای خارجی برای عبور بر فراز تنگه‌ها نیاز به کسب اجازه قبلی از کشور ساحلی ندارند و زیردریایی‌ها ملزم نیستند به روی سطح آب بیایند و پرچم خود را نشان دهند [۲۲].

آب‌های مجمع‌الجزایری و منطقه انحصاراً اقتصادی، از نظر حمایت از کابل‌های ارتباطی زیردریا مورد توجه تدوین‌کنندگان دستورالعمل تالین ۲ قرار گرفته‌اند. طبق دستورالعمل تالین ۲ و ملهم از ماده (۲) ۵۱ کنوانسیون حقوق دریاهای، کشور مجمع‌الجزایری، مشروط به حقوق عبور بی‌ضرر و عبور از مسیرهای دریایی مجمع‌الجزایری، حق دارد کارگذاری، نگاهداری، تعمیر و جایگزینی کابل‌های ارتباطی زیردریا در آب‌های داخلی و دریای سرزمینی خویش را انتظام بخشد. کشور مجمع‌الجزایری باید کابل‌های موجودی که «توسط سایر دولت‌ها کار گذاشته شده‌اند و بدون ورود به قلمرو خشکی از آب‌های آن‌ها می‌گذرند» را محترم بدارد. افزون بر این، کشور مربوطه باید «با دریافت اطلاع مقتضی از محل و قصد تعمیر یا جایگزینی این قبیل کابل‌ها، اجازه نگاهداری و جایگزینی آن‌ها را بدهد» [۲۱].

همچنین پیرو دستورالعمل و بر پایه بندهای یکم و سوم ماده ۵۸ «قانون اساسی حقوق دریاهای»، دولت‌ها می‌توانند در منطقه انحصاراً اقتصادی دولتی دیگر کابل‌های ارتباطی زیردریا کار بگذارند، ولی باید توجه مقتضی را به حقوق و تکالیف دولت ساحلی مبذول دارند. دول ساحلی نمی‌توانند کارگذاری کابل‌های ارتباطی زیردریا در منطقه انحصاراً اقتصادی یا فلات قاره خویش را انتظام ببخشند یا از این کار ممانعت به عمل آورند و باید توجه مقتضی را به حقوق و تکالیف دیگر دول درزمینه کارگذاری این کابل‌ها مبذول بنمایند. افزون بر این، طبق بند یکم ماده ۷۹ کنوانسیون یادشده، دولت‌ها، مشروط به مراقبت مقتضی، می‌توانند در فلات قاره دولتی دیگر کابل‌های زیردریا کار بگذارند. نیز طبق بند سوم این ماده، اگرچه

همان‌گونه که پاره‌ای نویسنندگان یادآور شده‌اند، دستورالعمل تالین ۲ به منظور تفسیر قواعد کنونی حقوق بین‌الملل و قاعده‌مندسازی عملیات‌های سایبری تهیه و تدوین گردیده است [۱۸]. در این راستا، یکی از موضوعات مورد بررسی گروه کارشناسان بین‌المللی تدوین‌کننده دستورالعمل، بحث کابل‌های ارتباطی زیردریا است. مطابق با قاعده ۵۴ دستورالعمل تالین ۲، «قواعد و اصول حقوق بین‌الملل ناظر بر کابل‌های زیردریا، بر کابل‌های ارتباطی زیردریا اعمال می‌گردند» [۱۹]. به باور گروه بین‌المللی کارشناسان تدوین‌کننده این دستورالعمل، حقوق بین‌الملل کنونی ناظر بر کابل‌های زیردریا از جمله کابل‌های ارتباطی زیردریا و عملیات مربوطه در آنجا که ریشه در مواد ۱۱۲ و ۱۱۳ کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاهای دارد، عموماً بازتاب حقوق بین‌الملل عرفی است. در چارچوب اهداف این قاعده، اصطلاح «کابل ارتباطی زیردریا»^۱ به هر کابل تحت مالکیت و اداره یا کار گذاشته شده توسط یک دولت و نیز کابل‌های تحت مالکیت خصوصی اشاره دارد که کار گذاشتن آن برای ارتباطات از راه دور و ترافیک اطلاعاتی بین‌المللی، از سوی یک دولت اجازه داده شده است [۲۰].

دستورالعمل تالین ۲، به اهمیت کابل‌های ارتباطی زیردریا و تهدیدها و آسیب‌های متوجه آن‌ها اشاره می‌کند. بر اساس دستورالعمل، کابل‌های ارتباطی زیردریا، در حال حاضر بیشینه بار ترافیک صوتی، داده‌ای و تصویری بین‌المللی جهان را به دوش می‌کشند و مؤلفه کلیدی زیرساخت سایبری مخابرات و ترافیک اطلاعاتی بین‌المللی هستند. هر چند کابل‌ها و شبکه‌های کابلی هم‌زمان برای اهداف تجاری و دولتی به کار می‌روند، ولی بسیاری از آن‌ها تحت مالکیت شرکایی از حرفه‌های خصوصی قرار دارند و از سوی آن‌ها اداره می‌شوند. چنین کابل‌هایی در مقابل شماری از تهدیدها آسیب‌پذیر هستند. امکان دارد به صورت فیزیکی تخریب شوند که به کاهش، وقفه و قطع انتقال داده‌ها می‌انجامد. به علاوه، کابل‌های ارتباطی زیردریا به جهت آن که بتوان هر نوع ترافیک انتقالی در آن‌ها را گردآوری کرد، تغییر داد یا مسدود ساخت، مستعد شنود فیزیکی مثلاً به وسیله زیردریایی‌های ساخته شده به صورت هدفمند نیز هستند [۲۱].

طبق دستورالعمل، برخورداری دولت ساحلی از حاکمیت سرزمینی به کابل‌های ارتباطی زیردریا که در بستر دریای سرزمینی و آب‌های داخلی کار گذاشته شده‌اند، تسری می‌یابد. در این معنا، با کابل‌های ذی‌ربط با همان شیوه زیرساخت سایبری مستقر در قلمرو زمینی برخورد می‌شود. بنابراین، دولت‌ها در دریای سرزمینی خویش حق تنظیم کارگذاری، نگاهداری، تعمیر

ممنوع هستند؛ همان‌طور که حملات علیه کابل‌های متعلق به شرکت‌های یک دولت بی‌طرف ممنوع است [۲۳].

همان‌گونه که می‌دانیم، طبق ماده (۱) ۱۲۵ کنوانسیون مونته‌گوبی، کشورهای محصور در خشکی، دارای حق دسترسی به و از دریا برای هدفِ اعمال آزادی‌های دریایی آزاد هستند. وفق بندهای دوم و سوم این ماده و طبق دستورالعمل تالین ۲، کار گذاشتن کابل‌های ارتباطی زیردریا یکی از آزادی‌های مربوطه است و از این‌رو، کشورهای محصور در خشکی، به‌طور خاص به‌منظور متصل ساختن قلمروهای آن‌ها به زیرساخت سایبری جهانی، از حق کارگذاری کابل‌های ارتباطی زیردریا برخوردار هستند. انتقال کابل‌ها در قلمرو دولت‌های ساحلی هم‌جوار، منوط به توافق میان کشور محصور در خشکی و دول همسایه است. راجع به این که حق کارگذاری کابل‌های ارتباطی زیردریا، کلیه اقدامات مقدماتی ضروری برای شناسایی مسیر مناسب و نیز حق نگاهداری و تعمیر کابل ارتباطی زیردریا را در بر می‌گیرد، توافق کلی وجود دارد. کشورهایی که مبادرت به کارگذاری کابل‌های ارتباطی کرده‌اند یا در حال کار گذاشتن آن‌ها هستند نیز حق دارند کابل‌های مزبور را پایش و به‌صورت منظم واریسی نماید [۲۱].

در گذر زمان، کابل‌های موجود باید جایگزین شوند. هرچند جایگزینی صرفاً در رابطه با آب‌های مجمع‌الجزایری به صراحت در کنوانسیون حقوق دریاهای یعنی ماده (۲) ۵۱ آن، مورد توجه قرار گرفته است، ولی اکثریت گروه بین‌المللی کارشناسان موافقت کرد که کشورها حق دارند کلیه کابل‌های موجود دست‌کم در خارج از محدوده دریای سرزمینی که مستعمل شده یا از کار افتاده‌اند را تعویض کنند. این یافته بر این امر استوار است که کابل‌های مزبور برای اقتصاد و امنیت کلیه کشورها ضروری هستند. محدود کردن حق به تعمیر و نه جایگزینی، مستلزم هزینه‌های مالی چشمگیر بدون افزایش چرخه حیات کابل‌ها خواهد بود. اقلیتی از کارشناسان، بر مبنای این دیدگاه که اگر طراحان کنوانسیون حقوق دریاهای چین صدی داشتند، حق جایگزینی را به دیگر مناطق تسری می‌دادند، تعویض را به آب‌های مجمع‌الجزایری محدود ساختند. کلیه کارشناسان موافقت کردند که حق تعمیر برای کلیه کابل‌ها وجود دارد [۲۱].

طبق دستورالعمل تالین ۲، ذی‌حق بودن یا نبودن دولت‌های ساحلی بر ایجاد مناطق حفاظتی برای کابل‌های کارگذاری شده که فعالیت‌های معینی نظیر لنگر انداختن، پهن کردن تور ماهیگیری و برداشت ماسه که صحت کابل‌های ارتباطی زیردریا را تهدید می‌کنند را محدود می‌سازند، لاینحل باقی مانده است. استرالیا و زلاند نو در میان نخستین کشورهایی بودند که به ایجاد دالان/مناطق حفاظت‌شده در دریای سرزمینی و منطقه انحصاراً

ترسیم مسیر خطوط لوله در فلات قاره منوط به رضایت دولت ساحلی است، ولی این ملزوم بر کابل‌های زیردریا کار گذاشته شده در فلات قاره اعمال نمی‌شود [۲۱].

دولت ساحلی «نمی‌تواند از کارگذاری یا نگاهداری... کابل‌ها» در فلات قاره ممانعت به عمل آورد، مگر آن که اقدامات اتخاذشده واجد وصف «اقدامات متعارف برای اکتشاف در فلات قاره یا استخراج منابع طبیعی آن» باشند (بند ۲ ماده ۷۹). گفتنی است متعارف بودن در این سیاق تعریف نشده است، هرچند گروه بین‌المللی کارشناسان قائل به این بود که یک اقدام در صورتی که کارگذاری کابل‌های ارتباطی زیردریا را غیرممکن سازد یا به گونه‌ای نامتناسب هزینه کارگذاری آن‌ها را افزایش دهد، نامتعارف خواهد بود. برای نمونه ممکن است، تأسیسات تولید برق بادی ساحلی که به خاطر دشوار یا خطرناک بودن مانور حفظ شناور در میان تیرهای برق، به‌گونه‌ای مؤثر از به‌کارگیری ناحیه‌ای بزرگ برای کارگذاری کابل جلوگیری می‌کند، به نحو بحث‌انگیزی ذیل این ممنوعیت قرار بگیرد. به همین شکل، اقدامی با ماهیت تبعیض‌آمیز، روی هم‌رفته نامتعارف خواهد بود. سرانجام، اقدامات غیر مرتبط با حق حاکمیتی دولت ساحلی بر اکتشاف و استخراج منابع طبیعی و مبادرت به فعالیت‌های مربوطه در منطقه انحصاراً اقتصادی یا فلات قاره، نامتعارف هستند [۲۱].

قابل ذکر است که توازن صلاحیتی میان دولت ساحلی و دولت کارگذارنده- کابل ارتباطی زیردریا در فلات قاره یا منطقه انحصاراً اقتصادی از مواردی بود که گروه بین‌المللی کارشناسان نتوانست در خصوص آن به اتفاق نظر دست یابد. طبق دستورالعمل تالین ۲، در عمل، در پاره‌ای مواقع غلبه با دولت ساحلی است، هر چند کارگذاری یا نگاهداری کابل‌های ارتباطی زیردریا یکی از آزادی‌های دریاهای آزاد به شمار می‌آید. دولت‌ها در دریاهای آزاد ماورای فلات قاره، از حق عرفی کارگذاری کابل‌های ارتباطی دریایی برخوردارند که از ماده (۱) ۱۱۲ الهام گرفته است. این حق بخش جدایی- ناپذیر آزادی عرفی دریاهای آزاد هست که به‌طور ویژه در ماده (ج) (۱) ۸۷ کنوانسیون حقوق دریاهای مقرر شده است [۲۱].

نویسندگان دستورالعمل تالین ۲ در مورد اعمال صلاحیت قضایی در منطقه انحصاراً اقتصادی، بین دولت ساحلی و دولتی که کابل ارتباطی زیردریا را کار گذاشته است، اختلاف نظر داشتند. بنابراین، در پاسخ به این پرسش که دولت ساحلی و دولت صاحب کابل، کابل‌ها را در منطقه انحصاراً اقتصادی کنترل می‌کند، هیچ اجماع قانونی روشنی وجود ندارد. با این حال، طبق دستورالعمل تالین ۲، حملات سایبری علیه زیرساخت‌های اینترنتی بی‌طرف

سرزمینی یا مجمع‌الجزایری کشور دیگر، موجب نقض حاکمیت آن دولت می‌گردد. به‌طور خاص، به‌کارگیری یک زیردریا یا یک وسیله زیر آبی بدون سرنشین برای شنود در آب‌های سرزمینی یا مجمع‌الجزایری، با رژیم دریانوردی عبور بی‌ضرر مغایرت دارد؛ زیرا زیردریاها ملزم به حرکت در سطح آب هستند. با وجود این، کارشناسان ابراز داشتند که عملیات شنود در دریای سرزمینی یا آب‌های مجمع‌الجزایری حاکمیت سایر دولت‌ها همچون کشورهایی که کابل مربوطه را کار گذاشته یا اداره می‌کنند را نقض نمی‌نماید. آنان همچنین توافق داشتند که عملیات‌های شنود در ورای آب‌های تحت حاکمیت دولت ساحلی یا مجمع‌الجزایری، موجب نقض حاکمیت نمی‌گردد. این نتایج به اعمال سایر هنجارهای حقوقی بین‌المللی مانند معاهدات دوجانبه ناظر بر شرایط ذی‌ربط خدشه‌ای وارد نمی‌سازد [۲۱].

کارشناسان تدوین‌کننده دستورالعمل تالین ۲، به مسئله ایراد سهوی خسارت در حین استراق سمع یک کابل ارتباطی زیردریا نیز پرداختند. ایشان در خصوص اینکه صرف منجر شدن عملیات مربوطه به خسارت، آن را به نقض ممنوعیت ایراد خسارت به کابل‌های زیردریا مبدل می‌سازد یا خیر به دو دسته تقسیم شدند. اکثریت کارشناسان قائل به این بود که وجود یک نظام حقوقی ویژه برای کابل‌های زیردریا از نتیجه‌گیری دائر بر این که کشورهای دخیل در عملیات‌های شنود، خطر این کار را به جان می‌خرند، حمایت به عمل می‌آورد. شمار اندکی از کارشناسان اعتقاد داشتند که پیش‌بینی پذیری معقول یکی از مؤلفه‌های ممنوعیت مربوطه است، به نحوی که دولت‌ها برای آثار سهوی و غیرقابل پیش‌بینی عملیات‌های خویش مسئول نخواهند بود. همچنین ایشان، با اکتفا بر ماده ۱۱۳ کنوانسیون حقوق دریاهای، دولت‌های طرف کنوانسیون باید قوانینی که ایراد ارادی یا از روی بی‌مبالاتی خسارت به کابل ارتباطی زیردریا در زیر دریاهای آزاد را به جرمی قابل مجازات مبدل می‌سازند، به تصویب برسانند. این ملزوم با تنقیح مناط بر منطقه انحصاراً اقتصادی هم اعمال می‌گردد (بند ۲ ماده ۵۸ کنوانسیون). در این رابطه، دول ساحلی و دولت‌هایی که مبادرت به کارگذاری کابل‌ها کرده‌اند، توأمان و به‌صورت مشترک به خاطر وضع قواعد علیه ایراد خسارت به کابل‌های ارتباطی زیردریا دارای مسئولیت برابر هستند [۲۱].

۲. ارزیابی دستورالعمل تالین ۲ در پرتوی وضعیت موجود

اتکای روزافزون جامعه بین‌المللی به اینترنت و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی مبتنی بر وب، به این معنی است که امنیت سایبری در حال تبدیل به یکی از مزمن‌ترین نگرانی‌ها در سده بیستویکم است [۲۴]. کابل‌های زیردریا، زیرساخت‌های حیاتی هستند که تقریباً تمام ترافیک اینترنت را

اقتصادی دست زدند که به شعاع یک مایل از محل رفت‌وآمد شناورها و سایر فعالیت‌های مخاطره‌آمیز، از کابل‌ها محافظت می‌کردند. پیرو دیدگاه کارشناسان، به‌رغم آن که حقوق بین‌الملل مبنای کافی را در ماده (ج) (۱) ۲۱ کنوانسیون حقوق دریاهای برای ایجاد مناطق حفاظتی کابل‌ها در دریای سرزمینی مقرر می‌دارد، قاعده مشابهی که آشکارا در رابطه با منطقه انحصاراً اقتصادی یا فلات قاره اعمال شود، وجود ندارد و نبود چنین قاعده‌ای در خصوص دریاهای آزاد قطعی است [۲۱].

گروه بین‌المللی کارشناسان، بدون ایراد خدشه به قواعد مجری در خلال مخصصات مسلحانه، موافقت کرد که ایراد خسارت به کابل‌ها توسط یک دولت به‌مثابه مقوله‌ای از حقوق بین‌الملل عرفی ممنوع است؛ زیرا این کار با موضوع و هدف حقوق ناظر بر کابل‌های زیردریا مغایرت دارد. کارشناسان این نتیجه‌گیری را بر این واقعیت مبتنی ساختند که قائل بودن به حق دولت‌ها بر کارگذاری چنین کابل‌هایی بدون برقراری تعهد متناظر از جانب سایر دولت‌ها برای محترم شمردن آن‌ها، امری نامتجانس است. از این‌رو، برای نمونه، حقوق دریاهای مبنای قانونی قطع کابل فیبر نوری زیردریای دولتی دیگر به‌منظور کاهش ترافیک فرا قاره‌ای اینترنت در زمان بروز تنش را برای یک دولت مقرر نمی‌دارد [۲۱].

در دستورالعمل تالین ۲ اشاره شده است که ملهم از ماده ۱۰ کنوانسیون حفاظت از کابل‌های تلگرافی زیردریا (۱۸۸۴)، شناورهای دولتی که استحقاقاً مجوز این کار را دارند می‌توانند در راستای شناسایی شناورهای مظنون به قطع کابل و احراز وقایع مربوطه، دست به اقدام بزنند. آن‌ها می‌توانند از فرمانده شناور تجاری مظنون به انجام چنین کاری بخواهند در خصوص تابعیت شناور مبادرت به ارائه اسناد و مدارک بنمایند که ممکن است از طریق انجام تحقیق از دولت صاحب پرچم و اظهارات شهود، صحت و سقم آن مورد بررسی قرار گیرد. در سال ۱۹۵۹، ایالات متحده برای ورود به و تحقیق از کرجی ماهیگیری شوروی به نام ناورسیسک^۱ به خاطر ایراد خسارت به کابل‌های ماورای اقیانوس آرام، به ماده ۱۰ استناد جست. با رضایت فرمانده، کشتی جنگی ایالات متحده شناور ذی‌ربط را مورد تفتیش قرار داد و مشخص ساخت که «مارهای متقن» دال بر نقض ممنوعیت مقرر در ماده ۲ کنوانسیون در برابر قطع یا ایراد خسارت ارادی یا مسامحه‌کارانه به یک کابل دریایی توسط ناورسیسک وجود دارد [۲۱].

چنان‌که پیش‌تر اشاره رفت، ممکن است کابل‌های ارتباطی زیردریا به‌منظور گردآوری اطلاعات منتقل‌شده از طریق آن‌ها، به‌صورت فیزیکی مورد شنود قرار گیرند. از نظر گروه بین‌المللی کارشناسان، مبادرت به این کار در آب‌های

مختلفی از جمله هزینه و سهولت دریافت مجوز، توپوگرافی بستر دریا، هزینه و سهولت کابل‌گذاری و حفاظت از محیط‌های دریایی ایجاد گردیده است. هزینه کلی و تدارکات ایجاد یک مسیر کابلی جدید تنوع شبکه را محدود می‌کند؛ زیرا مالکان معمولاً ترجیح می‌دهند مسیرهای شناخته‌شده را دنبال کنند تا اینکه برای کشف گزینه‌های جدید هزینه نمایند. در نهایت، مقررات داخلی مربوط به کسب مجوز نیز با هدف کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی، گزینه‌های مسیرهای کابلی را بیشتر محدود می‌کند [۲۷].

قوانین بین‌المللی با جرم‌انگاری آسیب به کابل‌ها در پاره‌ای موارد، این تهدیدات را کاهش می‌دهند. با این حال، حمایت‌های کمی در برابر جاسوسی خارجی ارائه می‌شود و محافظت در برابر خرابکاری اغلب در طول درگیری‌های مسلحانه از بین می‌رود و حتی بر دولت‌های بی‌طرف تأثیر منفی می‌گذارد. به‌هرحال، صرف‌نظر از منافع بسیاری که از وجود فناوری کابل‌های ارتباطی زیردریا حاصل می‌شود، این واقعیت را نمی‌توان نادیده انگاشت که اگرچه کابل‌کشی زیر دریا یک تجارت است، اما در عین حال میدان جنگی است که می‌توان اطلاعات را در آن به دست آورد [۲۸]. به گفته‌ای دیگر، در شرایطی که زیردریایی‌های کوچک هسته‌ای ساخته شده توسط روسیه، می‌توانند کابل‌های فیبر نوری را در مناطق سخت‌گذر (صعب‌العبور) تخریب نمایند [۲۹]؛ یا تجهیزات مورد استفاده در ستاد ارتباطات دیجیتال بریتانیا قادرند از طریق دسته‌بندی داده‌ها و شناسایی سریع سوزن‌های مربوطه در یک انبار کاه دیجیتال و رمزگشایی آن‌ها، به جاسوسی گسترده علیه سایر دولت‌ها مبادرت ورزند [۳۰]. آیا می‌توان مقررات مندرج در دستورالعمل تالین ۲ را مکفی به شمار آورد؟!

ویژگی‌های فراملی کابل‌های زیردریا، اعمال صلاحیت بر آن‌ها، که معمولاً متعلق به چندین طرف است را پیچیده می‌کند؛ چراکه با ورود ارائه‌دهندگان محتوا مانند گوگل، هوآوی و فیس‌بوک، یک کابل زیردریا ممکن است از چندین حوزه صلاحیتی دریایی عبور کند [۳۱]. موارد اخیرالذکر، موضوعاتی هستند که یا در دستورالعمل تالین ۲ جایی برای طرح پیدا نکرده‌اند و یا دستورالعمل به ذکر مقرراتی کلی در آن زمینه بسنده نموده و با شتاب از موضوع عبور کرده است. از سوی دیگر، با وجود حمایت‌های به عمل آمده در کنوانسیون ۱۹۸۲، هیچ معاهده‌ای به اندازه کافی از کابل‌های زیردریا محافظت نمی‌کند. حمایت‌های موجود غالباً جنگ را نادیده می‌گیرند و در واقع، «دولت‌ها ممکن است انتظار داشته باشند که برنامه‌های دشمنان برای مختل کردن کابل‌های بین‌المللی زیردریا در طول جنگ دریایی تنها توسط قوانین ملی و تخلیل آن‌ها محدود شود. بنابراین، آشکار است که چالش‌های

حمل می‌کنند. با این حال، حاکمیت بین‌المللی نامشخص، همیشه حفاظت از آن‌ها را تضمین نکرده و شبکه‌های اطلاعاتی جهانی را در برابر خرابکاری و جاسوسی آسیب‌پذیر نموده است [۲۵]. واقعیت آن است که شبکه کابلی ارتباطی زیردریا، تجلی فیزیکی اتصال فراملی و حوزه‌ای از روابط بین‌الملل محسوب می‌شود که در تلاقی ژئوپلیتیک و چالش‌های امنیت سایبری جهانی مورد مطالعه قرار نگرفته است. کابل‌های زیردریا، به‌رغم اهمیتی که دارند، به‌خوبی محافظت نمی‌شوند و اتکای بیشتر به ارتباطات دیجیتال، خطرات طولانی‌مدت ناشی از جاسوسی و آسیب عمدی را افزایش می‌دهد. تغییر دینامیک در ساخت کابل، مالکیت و توپولوژی نیز باعث افزایش نفوذ بعضی از ابرقدرت‌های جهانی در این حوزه شده است. این نفوذ ممکن است برای اهداف سیاسی از جمله جمع‌آوری اطلاعات مورد بهره‌برداری قرار گیرد. پس از افشای اطلاعات ادوارد اسنودن^۱ در سال ۲۰۱۳، جاسوسی گسترده ایالات متحده و شرکای آن با استفاده از کابل‌های زیردریا فاش گردید و بسیاری از دولت‌ها را بر آن داشت تا به دنبال کاهش وابستگی خود به زیرساخت‌های ایالات متحده یا کابل‌های تعبیه‌شده در سواحل این کشور، باشند. در چنین شرایطی، ابتکار کمربند و جاده ارتباطی کابلی چین، یک جایگزینی جذاب را جهت تأمین مالی زیرساخت‌های اینترنتی، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه فراهم آورد. هرچند این ابتکار اتصال را بهبود بخشیده است، اما خطراتی نیز به همراه دارد. کابل‌های زیردریا که در سرزمین اصلی چین فرود می‌آیند، متعلق به شرکت‌های چینی هستند، یا با وام‌های این کشور تأمین مالی می‌شوند؛ همین نکته کافی است تا به این واقعیت ناخوشایند پی ببریم و معترف گردیم که این کابل‌های نیز امن‌تر از هم‌تایان امریکایی خود نیستند. با توجه به گستردگی برنامه‌های جاسوسی چین و شیوه‌های وام‌دهی اجباری این کشور [۲۶]، اگر پا را فراتر بنهیم و ادعا کنیم ممکن است امنیت استفاده از چنین کابل‌هایی برای دولت‌ها حتی کم‌تر از کابل‌های مربوط به ایالات متحده باشد، سخنی به‌گراف نگفته‌ایم.

درک تهدیدهای رایج برای کابل‌های زیردریا و حفاظت از آن‌ها تحت قوانین بین‌المللی، مستلزم درک روایت نفوذ دولت است. بیشترین آسیب به کابل‌های زیردریا نتیجه ناخواسته لنگر انداختن یا فعالیت ماهیگیری است. در درجه دوم، بلایای طبیعی مانند زلزله یا طوفان، تهدیدهای جدیدی هستند که به جهت آسیب گسترده و نیاز به صرف زمان و هزینه‌های بسیار برای انجام تعمیرات، مستقیماً بر تولید ناخالص داخلی دولت‌هایی همچون کره جنوبی و تأمین اینترنت عادی برای دولت‌هایی مانند موریاتانی تأثیرگذار هستند [۲۵]. از دیگر آسیب‌پذیری‌های قابل توجه شبکه کابلی زیردریا در سطح جهان، عدم تنوع در مسیرهای کابلی است که به دلیل محدودیت‌های

۱. Edward Snowden

اطلاعاتی زیر دریا تأثیر شگرفی خواهد داشت. همچنین ایتلوس می‌تواند به‌عنوان مرجعی با استدلال‌های قابل استناد و تفصیلی، بین جرایمی همچون هک اطلاعات کابل‌های ارتباطی زیردریا و حق بشری حفظ حریم خصوصی افراد ارتباط برقرار نماید و با تعمیم جرایم علیه این کابل‌ها به حوزه‌های دیگر حقوق بین‌الملل، رویکرد منفعلانه دولت‌های قربانی و یا ثالث را به رهیافت‌های فعال و بازدارنده سوق دهد.

در وهله اول، دولت زیان‌دیده ممکن است از ایتلوس برای وادار کردن دولت متخلف به مجازات متخلفان خود تحت صلاحیت داخلی دولت متبوع استفاده کند. دیوان می‌تواند دولت‌ها را ملزم به ایجاد و مدیریت رژیم‌هایی کند که از کابل‌ها در برابر آسیب‌های وارده از سوی شهروندانشان محافظت نمایند. همین اقدام با اتخاذ راهکارهای داخلی همچون افزایش هزینه‌های اقتصادی هک سیستم‌ها و افزایش مراقبت گارد ساحلی از کابل‌های ارتباطی، در کاهش جرایم فردی در این خصوص نقش مؤثری ایفا خواهد کرد. حتی در صورت عدم همکاری توأم با حسن نیت دولت‌ها در این مرحله، هزینه‌های سیاسی ناشی از نقض رژیم اجرایی موردنظر دیوان تنها با یک دستور حل اختلاف الزام‌آور از سوی این مرجع قضایی بین‌المللی خاص افزایش می‌یابد. تعمق در استدلال‌ها و آرای دیوان در پرونده‌هایی همچون *سایگا و نورستار* نشان می‌دهد که دیوان در رسیدگی‌های خود مایل است با استفاده از مباحث عمدتاً تاریخی، حمایت‌های خود را فراتر از متن و منطبق کنوانسیون ۱۹۸۲ گسترش دهد. بر این اساس، ایتلوس ممکن است پذیرای این استدلال باشد که حمایت در برابر آسیب یا مداخله مدت‌هاست که از نظر تاریخی به رسمیت شناخته شده است [۳۳].

این راه‌حل جدید است؛ زیرا فقدان سازوکارهای اجرایی مورد انتقاد را با تقویت رژیم‌های داخلی برطرف می‌کند. از آنجایی که دیوان می‌تواند از دولت‌ها بخواهد به تعهدات معاهداتی خود پایبند باشند، قادر خواهد بود دولت‌ها را موظف کند به وضع مقررات داخلی برای محافظت از کابل‌ها مبادرت ورزند. علاوه بر این، این راه‌حل به دیوان اجازه می‌دهد تا استدلال‌های درباره آزادی‌های عمومی‌تر مربوط به استفاده از کابل زیردریا را مورد استماع قرار دهد و از ظرفیت‌های نهفته در آن‌ها بهره‌گیرد. البته این احتمال را نمی‌توان نادیده انگاشت که این راه‌حل تعداد انگشت‌شماری از هشدارهای احتمالی را به همراه دارد. نخست، ایتلوس به احتمال زیاد از کشور متخلف خواهد خواست که متخلفان را در داخل کشور مسئول بداند. اما کشور متخلف احتمالاً حداقل مجازات‌ها را اعمال می‌کند یا تصمیم می‌گیرد که اساساً مجازاتی اعمال نکند. با این حال، این احتمال، راه‌حلی که در

شبکه کابلی زیردریا به اندازه کافی توسط حاکمیت و مقررات بین‌المللی مهار نشده و در دستورالعمل تالین ۲ نیز به اندازه کافی تحت پوشش قرار نگرفته‌اند. از این‌رو، در این زمینه، نیازمند تدوین قوانین و پردازش راه‌حلی-های کارآمد در سطح بین‌المللی هستیم.

دستورالعمل تالین ۲، در پاسخ به فقدان یک چارچوب جهانی قابل قبول، برای تشریح هنجارها و مقررات قانونی پیرامون عملیات سایبری و هک، ایجاد شده است. این سند، بیان‌گر نظر کارشناسان مختلف متبحر در این موضوعات است. بر این اساس، باید آن را بازتابی از قانون در زمان نگارش تلقی کرد و نه بیان محدودکننده یا هنجاری قانون. در عین حال، این دستورالعمل نیز از نظر دامنه محدود است و قوانین بین‌المللی عمومی را در سطحی محدود دربرمی‌گیرد. با وجود این، می‌تواند بینشی کلی در مورد نحوه نگرش جامعه بین‌المللی به محدودیت‌های فعلی در مورد عملیات سایبری در دریاها ارائه دهد. ما بر این باور هستیم که محدودیت، نمی‌تواند عاملی برای نقصان در ارائه حمایت‌های بین‌المللی تلقی گردد. فقدان حمایت‌های داخلی و صلاحیت مبهم در حفاظت از کابل‌های زیردریا، به ایجاد هنجارهای بین‌المللی و رژیم‌های علیه آسیب‌ها و سوءاستفاده‌های عمدی نسبت به چنین کابل‌هایی کمک می‌کند. فقدان ضمانت اجرای قابل اتکا به‌عنوان یکی از شاخصه‌های روابط بین‌المللی، حقوقدان متمرکز بر این حوزه را به سوی ارزیابی و آینده‌پژوهی استفاده از ظرفیت‌های موجود و یا ابتکار راهی جدید سوق می‌دهد. امروز و با گذشت بیش از ۲۰ سال از زمان آغاز به کار، دیوان بین‌المللی حقوق دریاها^۱ «تنها مرجع تخصصی در رسیدگی به اختلافات دریایی در جهان بوده و طی سابقه نه چندان طولانی خود در حل و فصل دعاوی بین‌المللی، توانسته است سازگاری نسبتاً قوی در حمایت قانونی تقریباً جهانی، به‌ویژه از صنعت کشتیرانی در موارد دستگیری یا ادعای خسارت یا غرامت ارائه نماید» [۳۲].

نظر به اهمیت و ویژگی منحصر به فرد ایتلوس، با تمرکز بر عملکرد دیوان بین‌المللی حقوق دریاها، به‌کوتاهی، به امکان‌سنجی استفاده از این نهاد بین‌المللی در رفع خلأ اجرایی موجود در دستورالعمل تالین ۲ و اسناد بین‌المللی لازم‌الاجرای فعلی می‌پردازیم. با تمرکز بر رویه قضائی و استدلالی دیوان به نظر می‌رسد که این نهاد می‌تواند برای ایجاد یک رژیم بین‌المللی در محافظت از کابل‌های زیردریا در برابر آسیب‌های عمدی همچون تخریب و سوءاستفاده‌هایی همچون جاسوسی و هک استفاده شود. تحقق این فرض، به‌نوبه خود در ترازوی سود و زیان، کفه زیان را برای دولت‌ها سنگین‌تر نموده و با تحمیل بار مسئولیت بین‌المللی، در کاهش جرایم علیه کابل‌های

کنند و از مزیت‌هایی همچون وارد آوردن آسیب به سایر دولت‌های گاه متخاصم و گاه متعارض چشم‌پوشی نمایند تا اتصال جهانی و امنیت داده‌ها از طریق بی‌طرفی کابل‌های زیردریا تضمین شود. این در حالی است که تفاوت قابل توجهی در آگاهی و راهبرد دولت‌ها در مورد حفاظت از کابل‌های ارتباطی زیردریا به چشم می‌خورد. در برخی از دولت‌ها، آگاهی سیاسی قابل توجهی وجود دارد و در راهبردهای امنیت ملی و دفاعی برجسته می‌شود و گاه چهره تدافعی و تهاجمی به خود می‌گیرد. در سایر دولت‌ها، آگاهی عمومی و سیاسی بسیار محدود است و حفاظت از کابل‌های داده نه تنها در راهبردها و سیاست‌های امنیت ملی وجود ندارد، بلکه به‌عنوان یک موضوع فنی به آن پرداخته می‌شود. حاکمیت بین‌المللی تنها زمانی مؤثر است که قابل اجرا باشد. در درون دولت‌ها، سیاست فعلی غیرمتمرکز و بی‌ثبات است، برنامه‌های موجود برای جلوگیری از آسیب‌های غیرعمدی به کابل‌های ارتباطی زیر دریا اغلب کنار گذاشته می‌شوند و استفاده‌هایی که در واقع سوءاستفاده هستند در اولویت قرار می‌گیرند.

در بعد بین‌المللی، به نظر می‌رسد که در کنوانسیون مونته‌گوبی یک شکاف اجرایی در حاکمیت بر کابل‌های زیردریا وجود دارد، به‌طوری که اکثر دولت‌ها به تعهدات خود بر اساس این معاهده عمل نمی‌کنند و فاقد قوانین داخلی هستند که تخریب یا سرقت کابل‌ها را در آب‌های سرزمینی جرم‌انگاری نماید. اگرچه انسداد عمدی اتصال طبق کنوانسیون حقوق دریاها غیرقانونی است، اما بعید است که این معاهده اهداف راهبردی دولت‌هایی همچون چین و ایالات متحده را محدود کند. بر این اساس، به نظر می‌رسد که در درجه اول تمرکز بر تقویت اجرای کنوانسیون حقوق دریاها و ادغام مفاد در قوانین داخلی دول عضو گام مؤثری در حمایت از کابل‌های ارتباطی زیر دریا باشد. همچنین لازم است قوانین حفاظت از کابل را در اجرای ماده ۱۱۳ کنوانسیون با مجازات‌های قابل توجه تکمیل نمود. از جمله می‌توان به تصویب قوانین حفاظت از کابل در آب‌های سرزمینی با جریمه‌های قابل قبول اشاره داشت. اتخاذ چارچوب‌های قانونی که مستلزم برقراری ارتباط مداوم بین اپراتورهای کابل زیردریا و سایر کاربران فعالیت‌های دریایی همچون کشتی‌ها است، می‌تواند گام مؤثری در کاهش آسیب‌های غیرعمدی ناشی از ماهیگیری و لنگراندازی، به کابل‌های زیردریا باشد.

همچنین، یکپارچه‌سازی حفاظت از کابل‌های ارتباطی و جلوگیری از آسیب به کابل در هر نقطه‌ای، مستلزم آن است که هر گونه ویژگی حقوقی متمایز در میان کشورهایی که به کابل‌های یکسانی متصل هستند، شناسایی و هماهنگ‌سازی گردد. در همین راستا، تشکیل کمیسیون‌های یکسان‌سازی قواعد حقوقی متشکل از حقوق‌دانانی از کشورهای عضو، در سطوح منطقه‌ای، یکی از پیشنهادهایی است که در می‌توان به آن اندیشید. به‌هم‌پیوستگی

بالا توضیح داده شد را به‌طور کامل تضعیف نمی‌کند. اگر رژیم‌های داخلی کشورها همچنان ضعیف هستند یا در مرحله اجرا از کاستی‌هایی رنج می‌برند، ایتلوس بیشتر از آنچه در کنوانسیون ۱۹۸۲ قابل ذکر و مندرج است، از کابل‌ها محافظت می‌کند.

نتیجه‌گیری

کارگذاری کابل‌های ارتباطی زیردریا، یکی از آزادی‌های دریاهای آزاد است که حسب مقررات ماده (۲) ۵۸ کنوانسیون حقوق دریاها به منطقه انحصاراً اقتصادی و فلات قاره نیز سرایت دارد. کنوانسیون حقوق دریاها در حال حاضر منعکس‌کننده زیربنای قانونی حاکمیت هنجاری بر زیرساخت‌های بستر دریا است. با این حال، در این سند، محدودیت‌هایی برای حقوق مربوط به کابل‌کشی وجود دارد. تعهد کلی که در ماده ۷۹ بیان گردیده، متضمن این است که در فعالیت‌های مرتبط با کابل‌های زیردریا، منافع سایر کشورها در اعمال آزادی دریاهای آزاد مورد توجه قرار گیرند. کابل‌ها در آب‌های سرزمینی نیز تابع قوانین داخلی کشور ساحلی هستند. با وجود این، از آنجایی که در دوران پیشرفت‌های تکنولوژیکی، کابل‌های زیردریا به‌طور فزاینده‌ای برای زیرساخت‌های جهانی اهمیت می‌یابند، رژیم موجود حاکم بر آن‌ها یادآور غفلتی نابه‌هنجار در قاعده‌گذاری بین‌المللی است و به همکاری بین‌دولتی بیشتر و همچنین بازنگری در قوانین حاکم بر حفاظت از کابل‌ها نیاز دارد. در بسیاری از موارد، صلاحیت و مالکیت کابل‌های زیردریا می‌تواند نامشخص باشد و باعث ایجاد ابهام در حدود جغرافیایی مالکیت گردد. علاوه بر این، مقررات قانونی موجود به گونه‌ای تکامل نیافته‌اند که موقعیت ضروری و حساس کابل‌های زیردریا در سراسر شبکه مخابراتی جهانی را منعکس کند. این کابل‌ها، در امور مالی، ارتباطات و امنیت ملی، نقشی محوری ایفا می‌کنند؛ با وجود این، این امر به اندازه کافی در مقررات و حمایت‌های حقوقی بین‌المللی جایگاه خود را نیافته است. قوانینی که فقط از بخش‌هایی از کابل یا کابل‌های متعلق به شرکت‌های خاص محافظت می‌کنند، در دنیایی که به صورتی روزافزون از رهگذر افزونگی شبکه و اتصال به یکدیگر تعریف می‌شود، ناکارآمد هستند. چراکه، قطع شدن در هر نقطه-ای به‌طور ثابت بر ارتباطات اقتصادی و نظامی کشورهای بی‌طرف نیز تأثیر می‌گذارد و شاید این همان نکته‌ای باشد که حتی در دستورالعمل تالین ۲ نیز بدان وقعی نهاده نشده است. به دلیل پتانسیل بالای آسیب به دولت‌های بی‌طرف، کابل‌های زیردریا نمی‌توانند به‌عنوان دارایی‌های راهبردی در نظر گرفته شوند و حتی را برای جاسوسی و دیگر اعمال برای سایر دولت‌ها ایجاد نمایند؛ بلکه لازم است همه دولت‌ها از حفاظت از کابل‌های زیردریا حمایت

https://jrels.ut.ac.ir/article_84543_7dde7b1d2df4a0ef4868f066f39b96a1.pdf

[6] .Andreone G. (2017). The Exclusive Economic Zone. in D R Rothwell et al. (eds), *The Oxford Handbook of the Law of The Sea*, Oxford: OUP: 159-180 (22 pages).

<https://academic.oup.com/editedvolume/42608/chapter-abstract/357548812?redirectedFrom=fulltext>

[7] . Kenneth B, Anne H, Pyle H. (2020). Submarine Cables, Backgrounder from the Maritime Awareness Project, NBR (The National Bureau of Asian Research): 1-24 (24 pages).

<https://www.nbr.org/publication/submarine-cables/>

[8] . Hinck G. (2017). Cutting the Cord: The Legal Regime Protecting Undersea Cables. Lawfare Blog.

<https://www.lawfaremedia.org/article/cutting-cord-legal-regime-protecting-undersea-cables>.

[9] .Churchill R, Lowe A (2020). International Law of the Seas. Translation: Bahman Aghaei, Tehran: Ganj-e-Danesh Publication (734 pages). (Persian).

<https://ganjedanesh.com/fa/product/50883/%D8%AD%D9%82%D9%88%D9%82-%D8%A8%DB%8C%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%84%D9%84-%D8%AF%D8%B1%DB%8C%D8%A7%D9%87%D8%A7>

[10] .Gerlach C, Seitz R. Economic Impact of Submarine Cable Disruptions. Asia-Pacific Economic Cooperation Policy Support Unit (96 pages).

https://www.apec.org/docs/default-source/Publications/2013/2/Economic-Impact-of-Submarine-Cable-Disruptions/2013_psu_-Submarine-Cables.pdf

[11] .Kano, K. (2019). Strategic Importance of and Dependence on Undersea Cables (6 pages).

<https://ccdcoe.org/uploads/2019/11/Undersea-cables-Final-NOV-2019.pdf>

[12] Salehi, J. (2019). Creation of Protected Areas in the High Seas' The New Model of the United Nations and the Challenges Ahead. *Public Law Research Quarterly*, 22(68): 361-388 (28 pages). (Persian).

https://qjpl.atu.ac.ir/article_12232_1daae90aab3b94e68557925c9ae2b3b5.pdf

[13] .Portelli E. Protection of Cables and Pipelines Regulations (Regulations for the Protection of Submarine Cables and Pipelines in the Territorial Sea, the Continental Shelf and the High Seas). The IMO International Maritime Law Institute. 1-43 (43 pages).

<https://imli.org/wp-content/uploads/2021/09/Emma-Portelli->

روزافزون کشورها و جوامع و نقش انکارناپذیر کابل‌های ارتباطی زیردریا به-عنوان پل نامرئی پیونددهنده ملت‌ها در این به‌هم‌پیوستگی، بایستگی توجه ویژه و همه‌سویه به این کابل‌ها و تقویت حمایت و حراست از آن‌ها را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد.

مشارکت نویسندگان

کار نگارش کلی و اولیه مقاله بر عهده نویسنده نخست و مسئولیت و بازخوانی، اصلاح و تکمیل آن با نویسندگان دوم و سوم بوده است.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع

- [1] .Bueger C, Liebetrau T, Franken J. (June 2022). Security threats to undersea communications cables and infrastructure – consequences for the EU' Policy Department of the European Parliament, PE 702.557 (70 pages).
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2022/702557/EXPO_IDA\(2022\)702557_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2022/702557/EXPO_IDA(2022)702557_EN.pdf)
- [2] .ILA (2020). Submarine Cables and Pipelines under International Law. Interim Report.
https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10149627/3/Azaria_Int%20Report%20of%20the%20ILA%20Committee%20on%20Submarine%20Cables%20and%20Pipelines%2015%20Sept%20final.pdf
- [3] .Mohaghegh Harchaghan A, Ardabili M, Beyzadeh E, Mahdavi-thabet M. The Effectiveness of the 2017 Tallinn Manual on the Jurisdiction of the International Criminal Court in Establishing Peace and International Cyber Security. *Criminal Law Teachings*. 2022; 19 (23): 269-296 (28 pages). (Persian).
https://cld.razavi.ac.ir/article_1700_647dce74f494f49b6d679e90c1cf541.pdf
- [4].Worzyk, T. (2009). *Submarine Power Cables*. London: Springer (296 pages).
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-01270-9>
- [5]. Salehi, J. (2020). Legal imensions of Submarine Communication Cable; From the Conflict of Interests to the Ruling Rights of the Coastal State. *Energy Law Studies*. 2020; 7(1): 119-136 (18 pages). (Persian).

- [ookPartMeta. mtdPositionSortable%3Aasc&pageSize=30&templa](#)
[te=cambridge-](#)
[core%2Fbook%2Fcontents%2Flistings&ignoreExclusions=true](#)
- [22]. Jensen T. (2017). The Tallinn Manual 2.0: Highlights and Insights. *Georgetown Journal of International Law*, Vol. 48, 736-778 (43 pages).
<https://www.law.georgetown.edu/international-law-journal/wp-content/uploads/sites/21/2018/05/48-3-The-Tallinn-Manual-2.0.pdf>
- [23]. Davenport T. (2015). Submarine Communications Cables and Science: A New Frontier in Ocean Governance? In *Science, Technology, and New Challenges to Oean Law*, Harry N. Scheiber, James Kraska, and Moon-Sang Kwon (eds.), Leiden: Nijhoff Publishers: 209-252 (44 pages).
https://brill.com/display/book/edcoll/9789004299610/B9789004299610_010.xml
- [24]. Burdette L. (2021). Leveraging Submarine Cables for Political Gain: U.S. Responses to Chinese Strategy. *Journal of Public and International Affairs*.
<https://jpia.princeton.edu/news/leveraging-submarine-cables-political-gain-us-responses-chinese-strategy>
- [25]. Fazlioglu M. (2023). The Snowden disclosures, 10 years on.
<https://iapp.org/news/a/the-snowden-disclosures-10-years-on/>
- [26]. Pyle K. Submarine Cables, Backgrounder from the Maritime Awareness Project. NBR (The National Bureau of Asian Research).
<https://www.nbr.org/publication/submarine-cables/>
- [27]. Starks G. (2022). Statement of Commissioner Geoffrey Starks, Federal Communications Commission.
<https://www.fcc.gov/about/leadership/geoffrey-starks/statements?year=2022>
- [28]. Sutton. How Russian Spy Submarines Can Interfere with Undersea Internet Cables.
<https://www.forbes.com/sites/hisutton/2020/08/19/how-russian-spy-submarines-can-interfere-with-undersea-internet-cables/>
- [28]. MacAskill E, Borge J, Davies N, Ball J. (2013). GCHQ Taps Fibre-Optic Cables for Secret Access to World's Communications. *The Guardian*.
<https://www.theguardian.com/uk/2013/jun/21/gchq-cables-secret-world-communications-nsa>
- [30]. Tobin M. (2019). Next Battleground in US-China Tech War: Undersea Internet Cables. *South China Morning Post*.
[Bonnici-Maritime-Legislation-Drafting-Project-Explanat...pdf](#)
- [14]. Myres S, McDougal W, Burke T. (1964). The Public Order of the Oceans *The Yale Law Journal*, Vol. 73: 727-730 (4 pages).
https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/14922/46_73YaleLJ727_1963_1964_.pdf?sequence=2
- [15]. Nordquist H, Moore N. (1994). *Entry into force of the law of the sea convention*. Hague/ London/ Boston: Martinuse Nijhof Publishers (398 pages).
<https://library.isa.org/jm/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4257>
- [16]. U.S. Department of Commerce. Submarine Cables - International Framework.
<https://www.noaa.gov/general-counsel/gc-international-section/submarine-cables-international-framework>
- [17]. Aquilina K (2014). Territorial Sea and the Contiguous Zone. in D J Attard et al (eds), *The IMLI Manual on International Maritime Law*, Oxford: OUP: 26-70 (45 pages).
<https://files.pca-cpa.org/pcadocs/2019-28/Ukraine%20-%20Consolidated%20Legal%20authorities/UAL-82.pdf>
- [18]. Givkey A, Hakakzadeh, M. (2022). Foreign Intervention in the Internal Affairs of States through Cyber Operations According to the Tallinn Manual 2.0. *Cyberspace Legal Studies*. 1 (1): 17-29 (13 pages). (Persian).
https://cyberlaw.maragheh.iau.ir/article_691988_db13aee26c086368208849d410bc79f.pdf
- [19]. The NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (2019). *International Law Applies to Cyber Operations, Tallinn Manual 2.0* Reaffirms.
<https://ccdcoe.org/news/2017/international-law-applies-to-cyber-operations-tallinn-manual-2-0-reaffirms/>
- [20]. Omid A (2014). *International Law: From Theory to Practice* (2nd ed.). Tehran: Mizan (447 pages). (Persian).
<https://ccdcoe.org/news/2017/international-law-applies-to-cyber-operations-tallinn-manual-2-0-reaffirms/>
- [21]. Schmitt, M. N. (ed.). *Tallinn Manual 2.0 on International Law Applicable to Cyber Operations*. Cambridge: CUP (598 pages).
https://www.cambridge.org/core/books/tallinn-manual-20-on-the-international-law-applicable-to-cyber-operations/E4FFD83EA790D7C4C3C28FC9CA2FB6C9?pageNum=1&searchWithinIds=E4FFD83EA790D7C4C3C28FC9CA2FB6C9&productType=BOOK_PART&searchWithinIds=E4FFD83EA790D7C4C3C28FC9CA2FB6C9&productType=BOOK_PART&sort=mtdMetadata.b

[32]. Petty J. (2021). How Hackers of Submarine Cables May Be Held Liable under the Law of the Sea. Chicago journal of International Law. 22(1): 260-298 (**39 pages**).

<https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1810&context=cjil>

<https://www.scmp.com/week-asia/politics/article/3042058/us-china-tech-wars-new-battleground-undersea-internet-cables>

[31]. Tohidi A, Zandi R. Exploring the Judgment of the International Tribunal for the Law of the Sea in the Norstar Case. Journal of Oceanography. 13(51): 58-69 (**12 pages**). (Persian).

<http://joc.inio.ac.ir/article-1-1679-fa.pdf>

AUTHOR(S) BIOSKETCHES

Zandi, R., Ph. D. Candidate Qom University .Qom, Al Ghadir Blvd

✉ r.z.judge94@gmail.com

 0000-0002-5220-4211

Zarneshan, SH ., Associate Professor Allameh Tabatabai University - - Tehran, Olympic Village

✉ -- zarneshan@atu.ac.ir

 0000-0003-0472-667X

Karami, M., Ph. D. Candidate Qom University - - Qom, Al Ghadir Blvd

✉ mosakarami136767@gmail.com

 0000-0002-7536-8972

این قسمت توسط نشریه تکمیل می‌گردد:



HOW TO CITE THIS ARTICLE

 <http://doi.org/10.52547/joc.14.55.4>

 <http://joc.inio.ac.ir/article-1-1767-fa.html>

 <https://orcid.org/0000-0003-0472-667X>

COPYRIGHTS



©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.