



University of Tehran Press

Comparative Law Review

Homepage: <https://jcl.ut.ac.ir>

Online ISSN: 2423-3404

Volume: 16, Issue: 1
Spring & Summer
2025

Analysis of the Punishment of Bioterrorism in Iranian Criminal Law and International Documents

Mohsen Gholami Razini¹ | Mosaieb Davari² | Ehsan Gholami³

1. Corresponding Author; Department of Criminal Law and Criminology and Lecturer in the Department of Law, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Islamshahr Branch, Islamshahr, Iran. Email: 3259150961@iau.ac.ir
2. Department of Jurisprudence, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Islamshahr Branch, Islamshahr, Iran. Email: 2229637037@iau.ac.ir
3. Department of Criminal Law and Criminology, Department of Law, , Islamic Azad University, Tehran Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: 3240385211@iau.ac.ir

Article Info	Abstract
Article Type: Research Article	Biological agents pose a serious threat to public health and societal security by flagrantly violating fundamental human rights. In bioterrorist operations, terrorists deliberately use toxic, microbial, and biological substances to contaminate individuals and spread disease. This form of terrorism is more dangerous than conventional terrorism, given its heightened potential for transmission and widespread dissemination within communities. The purpose of the present study is to analyze the punishment of bioterrorism under Iranian criminal law and international legal instruments. From a methodological standpoint, the research is applied in purpose and fundamental in nature. It employs a qualitative content analysis of relevant domestic and international legal documents. The findings reveal that the Iranian legal system lacks a specialized and differentiated policy framework addressing bioterrorism. Although some progress has been made in official documents—such as the Fifth and Sixth Five-Year Development Plans and the Biosecurity Law—serious deficiencies remain. These include the slow legislative process, absence of a distinct legal approach to bioterrorism, weak enforcement mechanisms, and the lack of a precise legal definition of bioterrorism. As a result, certain acts that could be classified as bioterrorism are not clearly criminalized or sanctioned under existing law. These legislative and policy gaps necessitate urgent reform and the development of a coherent and integrated legal strategy. Similarly, international efforts must also be revisited and improved—particularly by strengthening enforcement mechanisms and establishing efficient systems of verification and compliance monitoring.
Received: 2024/04/06	
Received in revised form: 2025/03/06	
Accepted: 2025/03/28	
Published online: 2025/06/22	
Keywords: <i>international documents, bioterrorism, Iranian criminal law, criminalization, sentencing.</i>	How To Cite Gholami Razini, Mohsen; Davari, Mosaieb; Gholami, Ehsan (2025). Analysis of the Punishment of Bioterrorism in Iranian Criminal Law and International Documents. <i>Comparative Law Review</i> , 16 (1), 283-304. DOI: https://doi.com/10.22059/jcl.2025.373458.634614
DOI	10.22059/jcl.2025.373458.634614
Publisher	The University of Tehran Press





دادگاه‌های تجاری بین‌المللی؛ مطالعه موردی مرکز مالی بین‌المللی دبی (DIFC) و بازار جهانی ابوظبی (ADGM)

محسن غلامی رزینی^۱ | مسیب داوری^۲ | احسان غلامی^۳

۱. نویسنده مسئول؛ گروه حقوق کیفری و جرم‌شناسی و مدرس گروه حقوق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، اسلامشهر، ایران. رایانامه: 3259150961@iau.ac.ir
۲. گروه فقه، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، اسلامشهر، ایران. رایانامه: 2229637037@iau.ac.ir
۳. گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران، تهران، ایران. رایانامه: 3240385211@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۰۸ تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱ کلیدواژه‌ها: اسناد بین‌المللی، بیوتروریسم، حقوق کیفری/ایران، کیفرگذاری.	عوامل بیولوژیک با نقض فاحش حقوق بشر، سلامت و امنیت جوامع را نشانه می‌رود. در این شیوه با استفاده از عوامل سمی، میکروبی و بیولوژیکی اقدام به عملیات تروریستی و آلوده‌سازی افراد می‌شود. لذا این نوع تروریسم خطرهای بیشتری نسبت به تروریسم سنتی دارد و قابلیت انتقال و انتشار بیشتری در جامعه پیدا می‌کند. هدف پژوهش حاضر «تحلیل کیفرگذاری بیوتروریسم در حقوق کیفری ایران و اسناد بین‌المللی» است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر ماهیت داده‌ها، «بنیادی-نظری» است که به روش کیفی با تحلیل محتوا از اسناد داخلی و بین‌المللی انجام گرفته است. نتایج حاکیست در نظام حقوقی ایران نگاه تخصصی و افتراقی به سیاست‌گذاری بیوتروریسم وجود ندارد. هرچند در برخی اسناد (برنامه پنج‌ساله پنجم و ششم و قانون امنیت زیستی) گام‌های مثبتی برداشته شده است، لکن به دلیل سرعت کند قانون‌گذاری، نبود نگاه افتراقی به بیوتروریسم و ضعف ضمانت اجرا، سازوکارهای مبارزه با آن کارآمد نیست؛ به‌طوری که ضمن عدم تعریف صریح بیوتروریسم، برخی از مصادیق آن مانند آلودگی هوا، آب و گیاهان فاقد کیفر شناخته شده‌اند. این خلأها نیازمند اصلاح و تدوین سیاست تقنینی منسجم است. تدابیر بین‌المللی نیز نیازمند اصلاح از لحاظ داشتن ضمانت اجرای قوی و پیش‌بینی سیستم راستی‌آزمایی کارآمد است.
استناد	غلامی رزینی؛ محسن؛ داوری، مسیب؛ غلامی، احسان (۱۴۰۴). دادگاه‌های تجاری بین‌المللی؛ مطالعه موردی مرکز مالی بین‌المللی دبی (DIFC) و بازار جهانی ابوظبی (ADGM). <i>مطالعات حقوق تطبیقی</i>، ۱۶ (۱)، ۳۰۴-۲۸۳. DOI: https://doi.com/10.22059/jcl.2025.373458.634614
DOI	10.22059/jcl.2025.373458.634614
ناشر	مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

۱. مقدمه

بیوتروریسم مهم‌ترین نوع تروریسم است که به اشکال مختلف در جامعه جهانی انجام می‌شود؛ به‌طوری که گاه هیچ‌گونه اثری از عاملان آن برجای نمی‌ماند، زیرا ابزار بیوتروریسم، ویروس‌ها، باکتری‌ها، قارچ‌ها و عوامل بیماری‌زایی هستند که می‌توانند آثار مخرب با ابعادی گسترده‌تر از جنگ سخت و خود تروریسم برجای گذارند (Nobakht & Nazarifar, 2023: 14). در واقع، بیوتروریسم به‌مثابه یک رفتار ضدامنیتی مولود فرایندهای جهانی‌شدن است که همواره در دهه اخیر تهدیدهای بالفعلی را برای جوامع انسانی، ساختارهای حکومت، احساس امنیت انسان‌ها و در مجموع امنیت نظام بین‌الملل به‌بار آورده است. لذا، در نظم کنونی جهانی - با توجه به تهدیدات فزاینده بیوتروریسم - لازم است ضمن شناخت خطرهای مواجهه با انواع میکروارگانیسم‌ها به‌عنوان یک ابزار قدرتمند تهاجم و تهدید، در جهت مقابله هدفمند با این معضل جهانی، قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی منسجم و کارآمد تدوین گردد (Foroughi et al., 2023: 13). البته، از اوایل قرن بیست‌ویکم با توجه به گسترش شاخه‌های مختلف بیوتروریسم، توجه اکثر کشورها به‌خصوص جامعه بین‌الملل برای مقابله با آن افزایش یافته است (Biological, 2020: 81)؛ چراکه بیوتروریسم به‌عنوان شیوه نوینی از تروریسم، با پتانسیل مرگ دسته‌جمعی و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی که بر روی امنیت عمومی جامعه دارد، از دغدغه‌های مهم جوامع بشری امروزی است. به همین دلیل، همواره توافقات بین‌المللی برای کنترل بیوتروریسم - مانند پروتکل ۱۹۲۵ ژنو و کنوانسیون منع توسعه، تولید و ذخیره‌سازی تسلیحات باکتریولوژیک - انجام گرفته است. ولی این سازوکارها تاکنون نتوانسته است مانع از به‌کارگیری جنگ‌افزارهای بیولوژیک در عرصه جهانی گردد (Ahmadi and Ahmadi, 2022: 12) و در حقوق کیفری ایران نیز تاکنون متناسب با این سیاست‌های جهانی، کیفرگذاری در حوزه بیوتروریسم انجام نشده است (Fasihi, 2024: 92).

در تبیین اهمیت و ضرورت تحقیق حاضر می‌توان گفت که در جهان کنونی عوامل میکروبی به سلاح‌های مهلک تبدیل شده‌اند، که هم‌زمان مقوله «امنیت ملی و جهانی» و «سلامت عمومی افراد» را تهدید می‌کنند. هزینه‌های ارزان، دسترسی و تهیه آسان، اثرگذاری فوری، گسترش سریع و تأثیر بسیار زیاد آن در گسترش احساس ناامنی باعث شده است که این نوع اقدام تروریستی به‌عنوان ابزاری نوین مورد توجه گروه‌های تروریستی قرار گیرد؛ زیرا عوامل بیولوژیک خطرناک‌ترین تهدید علیه سلامت و امنیت بشر محسوب می‌شوند. البته این نکته را باید مدنظر قرار داد که پدیده بیوتروریسم با پیشرفت‌های علوم زیستی دامنه‌ای وسیع‌تر و ابعادی جدیدتر به‌خود گرفته که میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا و یا سموم از جمله آنهاست (Irvanchizadeh, 2024: 106). همچنین، وجود سابقه جنگ بیولوژیک در دنیا که نمونه بارز اخیر آن، انتشار ویروس کرونا در سراسر جهان و تلف شدن صدها هزار نفر است، از دیگر

ضرورت‌های پرداختن به موضوع حاضر شمرده شده است. به همین منظور، هدف پژوهش حاضر، تحلیل کیفرگذاری بیوتروریسم در حقوق کیفری ایران و اسناد بین‌المللی است. سؤال پژوهش این است که کیفرگذاری بیوتروریسم در حقوق کیفری ایران و اسناد بین‌المللی چگونه انجام شده است.

مطالعات و تحقیقات محدودی در این حوزه صورت گرفته است. بهار ایروانچی‌زاده (۱۴۰۲) در پژوهشی با موضوع «راهکارهای مبارزه با بیوتروریسم در حقوق کیفری ایران» به این نتیجه رسیده است که در حقوق کیفری ایران تاکنون تعریف صریحی از بیوتروریسم بیان نشده و فقط برخی از مصادیق آن قابل مجازات است. فاطمه فصیحی (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «مطالعه تطبیقی اقدامات بیوتروریستی در پرتو قوانین داخلی و اسناد بین‌المللی با تأکید بر آثار بیماری کرونا» به این نتایج رسیده است که در نظام حقوقی ایران جرم مستقلی تحت عنوان بیوتروریسم به‌عنوان جرم اصلی وجود ندارد، اما در اسناد بین‌المللی برای مبارزه با آن تدابیری اندیشیده شده است که نیاز به تکمیل و اصلاح دارد. محمود جلالی و علی‌اصغر آقار (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «توسل به بیوتروریسم از منظر حقوق بین‌الملل» به این نتایج رسیده‌اند که تاکنون به دلیل عدم همکاری دولت‌ها، بسیاری از راهکارهای ارائه‌شده از سوی این سازمان‌ها به ثمر نرسیده است. آمنه نوبخت، الهه نوبخت و سکینه نظری‌فر (۱۴۰۱) در پژوهشی با موضوع «تحلیل ماده ۱ و ۳ کنوانسیون منع توسعه، تولید و ذخیره سلاح‌های بیولوژیک بر اساس آیات و روایات» به این نتیجه دست یافته‌اند که گرچه موضوع استفاده از سلاح‌های میکروبی و بیولوژیک از مسائل جدید است، اما در صدر اسلام موارد مشابهی وجود داشته که می‌توان از آن حرمت استفاده از این سلاح‌ها در عصر حاضر را استنباط کرد. علی‌اکبر موسوی و مسعود راعی (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان «رویکردی تحلیلی به بیوتروریسم در اسناد بین‌المللی و قوانین داخلی» به این یافته‌ها رسیده‌اند که در حقوق داخلی هرچند قدم‌های مثبتی برداشته شده است، ولی به دلیل جدی نگرفتن تهدیدات زیستی، سرعت عمل کند قانون‌گذار و نبود نگاه افتراقی به بیوتروریسم، سازوکارهای مبارزه با تروریسم زیستی کارآمد نیست. علی احمدی و محمدحسین احمدی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «مروری بر بیوتروریسم و ارتباط آن با ویروس کرونای نوظهور» به این نتایج دست یافته‌اند که بعد دیگر پیشرفت‌ها در عرصه‌های مختلف - فارغ از ابعاد مثبتی که در راستای رفاه، آسودگی و تعالی بشر وجود داشته است - بهره‌وری منفی و سوءاستفاده تعدادی از کشورها یا سازمان‌های سودجو از علوم مختلف در حوزه بیوتروریسم است. محمد یکرنگی و مجتبی واحدی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «راهبردهای نظام سیاست‌گذاری کیفری ایران و بین‌الملل در مقابله با تهدیدهای امنیتی بیوتروریسم» به این نتیجه رسیده‌اند که سیاست کیفری ایران در پرتو راهبردهای جنایی اسناد بین‌المللی، گام‌های مثبتی برای مقابله با بیوتروریسم و پیشگیری از آن برداشته است، اما هنوز خلأهایی در این خصوص وجود دارد که نیازمند تصمیم‌گیری است.

جمع‌بندی پیشینه تحقیق حاضر نشان می‌دهد تاکنون به صورت اختصاصی تحقیقی در باب تحلیل کیفرگذاری بیوتروریسم در حقوق کیفری ایران و اسناد بین‌المللی انجام نگرفته و پژوهش حاضر از این منظر بدیع و نوآورانه است.

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی؛ از لحاظ ماهیت داده‌ها، «بنیادی-نظری»؛ از منظر حوزه تحقیقات اجتماعی، «توصیفی-اکتشافی»؛ و از نظر شیوه نگارش، «تحقیقی-تحلیلی» است. در این مقاله به روش کیفی با استفاده از تحلیل محتوا و استناد به اسناد داخلی و بین‌المللی به تحلیل موضوع پرداخته شده و گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای از طریق فیش‌برداری از اسناد و قوانین موجود انجام شده است.

قلمرو مفهومی پژوهش مربوط به حوزه جرم‌شناختی بیوتروریسم است؛ یعنی از زاویه شناخت عوامل و دلایل پیدایش بیوتروریسم بناست به موضوع پژوهش حاضر پرداخته شود.

۲. مبانی نظری تحقیق

۲.۱. تحلیل بیوتروریسم

بیوتروریسم برگرفته از دو اصطلاح بيو (به معنای زیست) و تروریسم است (Ryan, J., 2016: 15). پلیس بین‌الملل در سال ۲۰۰۷ بیوتروریسم را این‌گونه تعریف نمود: «منتشر کردن عوامل بیولوژیکی یا سمی با هدف کشتن یا آسیب رساندن به انسان‌ها، حیوانات و گیاهان با قصد و نیت قبلی و به‌منظور وحشت‌آفرینی، تهدید و وادار ساختن یک دولت یا گروهی از مردم به انجام عملی یا برآورده کردن خواسته‌ای سیاسی یا اجتماعی» (Mousavi & Ra'i, 2022: 257). البته، در طول زمان تعریف بیوتروریسم، از گلوله‌ها و بمب‌های منفجرشونده به آرامی به‌سوی آلوده کردن عموم مردم بی‌گناه از طریق پیدایش ویروس‌های جدید، آنتی‌ویروس‌ها، دارو و مواد غذایی خوش‌رنگ و لعاب، نوشیدنی‌ها، وسایل پزشکی دیجیتالی آلوده و نیز اقدامات پزشکی غیراخلاقی تغییر پیدا کرده است (Yekrangi, Vahedi & chakraborty, 2014: 1; 2019: 164). بنابراین، طبق تعریف سنتی، بیوتروریسم عبارت است از «ایجاد ترس و وحشت با بهره‌گیری از عوامل بیولوژیک مختلف و جنگ‌افزار بیولوژیک» (Dariaii, 2015: 5). به بیان دیگر، «وسیله‌ای است که به‌منظور انتشار عمدی ارگانیسم‌های مولد بیماری یا فراورده‌های آنها از طریق غذا، آب، حشرات ناقل یا به‌صورت افشانه به‌کار برده می‌شود» (Mogodi et al., 2019: 117). همچنین، تعریف امروزی از بیوتروریسم عبارت است از «عملی مجرمانه است که در آن از تسلیحات بیولوژیکی و شیمیایی علیه شهروندان و غیرنظامیان استفاده می‌شود؛ و عاملان این جرایم بیولوژیکی عمدتاً از میکروارگانیسم‌هایی مانند باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها و یا از سموم ناشی از

این میکروارگانیسم‌ها در تسلیحات، بمب و یا اعمال خود بهره می‌برند» (Jalali & Aghalar, 2023: 49). به همین منظور، بیوتروریسم محدود به بمب‌های میکروبی نیست؛ چراکه با روشن شدن ابعاد جدید بیوتروریسم، این پدیده به‌تازگی در سطح وسیعی در محافل پزشکی، بهداشتی، سیاست‌گذاری‌های بلندمدت دفاعی، کشاورزی و سطوح مختلف امنیت ملی و بین‌المللی مطرح شده است (Zarghani et al., 2018: 21). لذا، نگاه جدید به پدیده بیوتروریسم از محدوده عملیات‌های تروریستی و نظامی خارج شده، هرگونه عمل برنامه‌ریزی شده که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم سلامتی فردی و بهداشت عمومی شهروندان یک جامعه را در درازمدت یا کوتاه‌مدت از طریق تهدید امنیت جسمی، غذایی و زیست‌محیطی آن جامعه به‌خطر اندازد، نوعی بیوتروریسم محسوب می‌شود (Mottaqi et al., 2015: 79). در این نوع نگاه، دیگر صرفاً باکتری‌ها و ویروس‌ها نیستند که عامل حمله بیوتروریستی تلقی می‌شوند، بلکه از لوازم آرایشی آلوده و ارزان‌قیمت، تا داروهای ناشناخته با بهای کم و تبلیغات وسیع ماهواره‌ای در اختیار مردم قرار می‌گیرد (Ryan, 2016: 49; Hatami, 2010: 150)؛ غذاهای حاصل از مهندسی ژنتیک که تأیید نشده و اثر آنها بر مردم آزمون می‌شود؛ داروهای جدید کمپانی‌های بزرگ داروسازی که به‌صورت هدیه به کشورهای جهان سوم ارسال می‌گردد؛ زباله‌های خطرناک که با نام اقلام مصرفی دست دوم به کشورهای فقیر صادر می‌شوند؛ مکمل‌های غذایی حاوی مواد خطرناک جهت نابودسازی تدریجی سلامتی افراد؛ آلوده‌سازی بخش کشاورزی و دامی یک کشور؛ و نیز محصولات غذایی همواره در معرض سوء قصد عوامل بیوتروریستی جهت نیل به اهداف شوم کشورهای استعمارگر هستند. برای نمونه، سیر صعودی کشته‌های ویروس کرونا در جهان، تحلیل‌های زیادی درباره بیولوژیکی بودن آن منتشر شد که این ویروس یک جنگ بیولوژیکی و مصداق بیوتروریسم است؛ چراکه پیامدها و گستره بیوتروریسم به‌گونه‌ای است که می‌تواند ریسک جامعه را افزایش دهد و منابع حیاتی یک کشور را به نابودی کشاند.

۲.۲. انواع بیوتروریسم

در اسناد بین‌المللی، میکروارگانیسم‌ها به سه گروه تقسیم می‌شوند: گروه «الف» به‌آسانی انتشار و انتقال می‌یابد، مرگ و میر زیادی دارد و آثار سوء درخور توجهی بر بهداشت عمومی می‌تواند داشته باشد؛ گروه «ب» که با سهولت نسبی انتشار می‌یابد، بیماری با شدت متوسط و مرگ‌ومیر کم همراه است و نیاز به اقدامات تشخیصی خاص و نظارت بعدی دارد؛ گروه «ج» شامل پاتوژن‌های نوپیدیدی است که با بهره‌گیری از مهندسی ژنتیک به‌منظور تولید و انتشار انبوه، قابلیت تغییر دارد؛ زیرا به‌آسانی در دسترس و قابل تولید و انتشار بوده، دارای قابلیت ایجاد بیماری در سطحی وسیع، کشندگی زیاد و آثار تخریبی عظیم بر پیکره بهداشت عمومی است (Biological, 2020: 96). البته، در حالت کلی بیوتروریسم بر اساس قدرت گسترش در محیط و افراد و نیز شدت بیماری‌زایی به سه دسته قابل تقسیم است

(Ryan, 2016: 49; Hatami, 2010: 150): دسته اول، شامل میکروارگانیزم‌ها یا سمومی هستند که بیشترین خطر را برای جامعه و امنیت عمومی دارند، زیرا این عوامل به راحتی گسترش می‌یابند، باعث مرگ و میر بالا می‌شوند و پتانسیل بالایی در به خطر انداختن بهداشت عمومی جامعه دارند. این عوامل باعث وحشت عمومی و اختلال اجتماعی می‌شوند؛ لذا در برخورد با آن به آمادگی و اقدامات خاص برای بهداشت عمومی نیاز است. دسته دوم، عواملی هستند که نسبتاً به آسانی گسترش می‌یابند؛ عوامل بیماری‌زایی نسبی و مرگ‌ومیر پایین دارند و نیاز به ظرفیت‌های آزمایشگاهی خاص CDC و افزایش نظارت بر بیماری دارند. دسته سوم، عوامل پاتوژنی هستند که می‌توانند برای گسترش در سطح وسیع در آینده مهندسی شوند، زیرا به راحتی در دسترس هستند و تولید و تکثیر می‌شوند و به صورت بالقوه خاصیت مرگ‌ومیر بالا و به خطر انداختن بهداشت را دارند (PourdastGardan, 2014: 3).

۳.۲. تحلیل کیفرگذاری

«کیفرگذاری» وقتی انجام می‌شود که قانون‌گذار قصد دارد رفتاری را جرم‌انگاری نماید؛ یکی از مراحل مهم در این مسیر، «انتخاب کیفر مناسب» برای آن رفتار مجرمانه است (Peywandi, 2022: 78). در واقع، مفهوم این است که برای این رفتاری که جرم‌انگاری شده، چه کیفری پیش‌بینی کنیم و نوع و میزان آن چگونه باشد؛ چراکه یکی از ارکان مهم حقوق کیفری، «مجازات» است. به بیان دیگر، یکی از اجزای حقوق کیفری، نگاه بیرونی به جرم و مجرم است. لذا، مقنن با توجه به «عدالت» و «کرامت انسان»، نوع و میزان مناسب کیفر را برای هر جرم انتخاب می‌کند. البته، مروری بر قوانین کیفری ایران نشان می‌دهد که در کیفرگذاری جرایم چندان قوی عمل نکرده، در برخی از این قوانین کیفرهای نامتناسب (از نظر نوع و میزان) و ناکارآمد (از جهت تحقق اهداف) مشهود است. بنابراین، اعمال این کیفرهای کلیشه‌ای و بی‌قاعده، نه تنها موجب تأمین اهداف مجازات نشده، بلکه در برخی موارد تأثیرات نامطلوب بر بزه‌کار داشته است؛ زیرا تعیین کیفر مناسب و درجهٔ بهینهٔ آن، که بیشترین کارایی را دارد، امری بسیار پیچیده و نیازمند توجه به مؤلفه‌های بسیاری است (Moradi Pasand, 2017: 19). در این خصوص قانون‌گذار باید سهولت و منافع ارتکاب جرم، رقم سیاه بزه‌کاری، عمومیت بزه و ارتباط جرایم با یکدیگر را مورد توجه قرار دهد.

۳. یافته‌های تحقیق

یافته‌ها در دو حوزه «اسناد بین‌المللی» و «حقوق کیفری ایران» مورد تحلیل قرار گرفته است.

۱.۳. تحلیل کیفرگذاری بیوتروریسم در اسناد بین‌المللی

در راستای مقابله با بیوتروریسم تاکنون در حوزه بین‌المللی چندین سند مهم به‌رشته تحریر درآمده که هریک با توجه به پیشرفت نوع جدید این‌گونه تروریسم وضع شده (Yekrangi and Vahedi, 2019: 169) و هدف غایی این اسناد در قلمرو سلاح‌های میکروبی و بیولوژیکی، منع استفاده از تسلیحات یادشده در مخاصمات مسلحانه بین‌المللی و نیز توقف تولید، توسعه و انباشت چنین سلاح‌هایی است (Ranjesh & Pourjavadi, 2016: 4).

۱.۱.۳. پروتکل ژنو (مصوب ۱۳۹۲)

این پروتکل مهم‌ترین سند معتبر جهانی در زمینه منع کاربرد جنگ‌افزارهای شیمیایی و میکروبی بوده^۱ که ممنوعیت سلاح‌های باکتریایی را تسری داده است. تحلیل کیفرگذاری پروتکل یادشده نشان می‌دهد که مفاد آن برای همه کشورهای عضو پروتکل لازم‌الاجراست؛ یعنی به‌کارگیری عوامل باکتریولوژیک ممنوع است و در صورت اثبات به‌کارگیری آن، به شورای امنیت ارجاع داده خواهد شد. اما این پروتکل گرچه ایده خوبی داشت، لکن درعمل به طرز عجیبی آغازگر مسابقه تسلیحات بیولوژیکی مدرن شد. تنها تعهدی که درباره جنگ‌افزارهای زیستی برای کشورهای عضو آن می‌توان متصور بود، «عدم به‌کارگیری عوامل باکتریولوژیک در جنگ» است؛ از این رو، دست کشورها برای تولید، ذخیره و به‌کارگیری آنها باز گذاشته شد. علاوه بر آن، در این پروتکل، تنها به ممنوع بودن استفاده از عوامل باکتریولوژیک اشاره شده، اما از عوامل ویروسی یا توکسینی و مانند آنها نامی نیامده است (Mirzaei, 2011: 8)؛ لذا، پروتکل ژنو از منظر مختلف نواقصی دارد: نخست اینکه صرفاً استفاده از این سلاح‌ها ممنوع شده است، نه تولید و انباشت آنها. دوم، ممنوعیت یادشده تنها به دولت‌ها- آن‌هم در زمان جنگ- برمی‌گردد و شامل زمان صلح نمی‌شود. سوم، سند یادشده تنها شیوه‌های باکتریایی را دربر می‌گیرد و شیوه‌های بیولوژیکی غیرباکتریایی (مانند استفاده از ویروس‌ها) را شامل نمی‌شود (Yekrangi & Vahedi, 2019: 169). چهارم، در این پروتکل هیچ‌گونه ضمانت اجرایی در خصوص کشور متخلف پیش‌بینی نشده و در صورت محکومیت کشور خاطی، مرجع تشخیص غرامت و چگونگی اخذ آن معین نشده است. پنجم، حق مقابله به مثل و اقدامات تلافی‌جویانه است که از سوی بسیاری از کشورهای عضو محفوظ مانده است؛ به‌طوری که تعدادی از کشورها اعلام داشتند که مقررات پروتکل در خصوص عدم کاربرد سلاح‌های شیمیایی و میکروبی را صرفاً در مقابل کشورهایی که عضو این پروتکل باشند، رعایت می‌کنند. ششم، امکان ارائه تفاسیر متناقض و گاه متضاد از شمول ممنوعیت موضوع پروتکل وجود دارد. و درنهایت این پروتکل

۱. ج.ا.ایران در سال ۱۳۰۸ به این پروتکل پیوست.

قاعده‌ای را در زمینه الزام پیوستن کشورها به آن وضع نکرده است و ممنوعیت فقط دربرگیرنده کشورهای عضو است و کشورهای غیرعضو را شامل نمی‌شود.

۲.۱.۳. کنوانسیون تسلیحات بیولوژیکی (مصوب ۱۳۷۲)

این کنوانسیون نخستین معاهده خلع سلاح چندجانبه است که هرگونه سلاح کشتار جمعی را ممنوع می‌کند. متن این کنوانسیون به‌خصوص مواد ۱، ۲ و ۴ آن به کیفرگذاری اعمال بیوتروریستی پرداخته است. تحلیل کیفرگذاری کنوانسیون یادشده حاکیست هرچند این کنوانسیون نسبت به پروتکل ژنو دارای نقاط قوت است، اما فاقد هرگونه قابلیت یا ضمانت اجرایی است. از این رو، گزارش‌های متعددی مبنی بر نقض کنوانسیون وجود دارد که سازوکارهایی برای برخورد با آنها موجود نیست. در واقع، نبود رکن ناظر برای بررسی عملکرد دولت‌ها، ضمانت اجرای آن را با مشکل جدی مواجه کرده است. با این حال، کنوانسیون یک هنجار جهانی بسیار قوی را در برابر توسعه و استفاده از سلاح‌های بیولوژیکی رمزگذاری کرد (Biological, 2020: 81). «البته، اولین ضعف کنوانسیون، فقدان سیستم راستی‌آزمایی است، زیرا هیچ سازمان راستی‌آزمایی بین‌المللی در این حوزه وجود ندارد. در نتیجه این کنوانسیون آژانس نظارت و بازرسی و یک نهاد دائمی که دولت‌ها بتوانند در رابطه با موارد مشکوک عدم پایبندی با آن گفتگو کنند، ندارد» (Irvanchi, 1402: 81). دوم، بین اهداف نظامی و غیرنظامی تفکیک قائل نشده است و هیچ مرجع بین‌المللی مسئولیت بررسی پایبندی کشورهای عضو را عهده‌دار نیست (shishe chiha, 2013: 47). سوم، در عنوان و متن آن، عبارت «منع به‌کارگیری» مشاهده نمی‌شود و در ماده ۶ نیز از شکایت به شورای امنیت سخن به‌میان آمده است، ولی سازوکار این شکایت معلوم نیست. چهارم، هرچند در ماده ۵ به همکاری بین‌المللی به‌عنوان یک «تعهد» مربوط به کشورهای عضو تأکید شده است، اما به بهانه جلوگیری از اشاعه آن، به استناد ماده ۳ کنوانسیون به‌صراحت این تعهد نقض می‌شود. پنجم، امکان تفاسیر متعدد از برخی تعاریف و درنهایت تخطی از کنوانسیون وجود دارد، ازجمله اقدامات اطمینان‌ساز، تصویب قوانین اجرای ملی یا تصویب مقررات ایمنی زیستی که هیچ‌کدام از نظر حقوقی لازم‌الاجرا نیستند، بلکه کشورهای عضو کنوانسیون تنها از حیث سیاسی به آنها متعهدند. برخی نقاط برجسته این کنوانسیون عبارت‌اند از: «۱- توسعه، تولید و ذخیره عوامل میکروبی و بیولوژیک نیز مانند استفاده از آن ممنوع شد؛ ۲- عوامل بیولوژیک نیز در کنار عوامل میکروبی در بند ۱ ماده ۱ برای پوشش هر نوع عامل بیولوژیک و میکروارگانیسمی ذکر شد؛ ۳- محدودیت یادشده ناظر به زمان جنگ نبوده، عام است و تمام زمان‌ها را دربر خواهد گرفت». البته، مسئله مهم پس از تصویب این کنوانسیون، موادی‌اند که کارایی دوگانه دارند؛ به این نحو که این مواد هرچند باکتریایی یا بیولوژیک هستند، اما تولید و تکثیر آنها ممکن است برای مقاصد صلح‌آمیز یا تولید سلاح باشد. در این موارد کنوانسیون یادشده راه‌حلی ارائه نداده است.

به عبارت دیگر، هرچند این کنوانسیون گام‌های بزرگی برای ممنوعیت تولید و تکثیر این مواد برداشته، اما در عمل از رسیدن به هدف خود به دو دلیل بازمانده است: اول اینکه مفهوم مواد بیولوژیک و میکروبی در کنوانسیون مشخص نیست؛ دوم، اغلب مواد بیولوژیک تولیدشده دارای کارایی دوگانه بوده، عملاً امکان ممنوعیت مطلق در بسیاری از مواد وجود ندارد. بر این اساس، این رویکرد مثبت تنها توانست از منظر حقوقی پیش رود و در عمل تاحدی ناکام ماند. بنابراین، نکته بسیار مهم این کنوانسیون ممنوعیت مطلق ابرازی است (Yekrangi & Vahedi, 2019: 170). اما به موجب ماده ۱۲، پرونده کنوانسیون کاملاً بسته نشده و تمهیدی در جهت اصلاح برخی از نقایص آن اندیشیده شده است که کشورهای عضو می‌توانند هر ۵ سال یکبار با توجه به پیشرفت‌های جدید، اقدام به بازنگری کنوانسیون نموده، نقاط ضعف آن را برطرف نمایند^۱ (Mirzaei, 2011: 25). لیکن چندین سال از زمان برگزاری پنجمین کنفرانس نقد و بررسی سال ۲۰۰۲ گذشته و مذاکرات ناکارآمد بوده و نتیجه‌ای حاصل نشده است. لذا، اکنون نیاز به تغییر ساختاری است که اعضای کنوانسیون باید با اقدام مؤثر خود آن را کارآمد نمایند^۲.

۳.۱.۳. پروتکل ایمنی زیستی کارتاها (مصوب ۲۰۰۰)

این پروتکل سعی دارد مقررات تجارت ایمن محصولات تراریخته را در سطح بین‌المللی تبیین و اجرا نماید، تا ضمن تضمین بهره‌برداری از مزایای مهندسی ژنتیک، از آثار سوء احتمالی آن بر تنوع زیستی، سلامت انسان، دام، گیاه و محیط زیست پیشگیری کند. تحلیل کیفرگذاری پروتکل یادشده حاکیست که این پروتکل دارای مقررات الزام‌آور است که کشورها را ملزم نموده تا در سرزمین خود و مراودات تجاری بین‌المللی یک سری اصول و استانداردهایی را رعایت نمایند. از نکات مثبت دیگر پروتکل، به رسمیت شناختن حق تقنین دولت‌ها در حقوق داخلی، اتخاذ هر نوع اقدام حقوقی و اداری در نظام داخلی در خصوص موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی بدون هیچ‌گونه محدودیتی است؛ هرچند این موضوع برای ج.ا.ایران که از ذخایر ژنتیکی بسیار قوی برخوردار است و جزء کشورهای برتر در این زمینه محسوب می‌شود، بسیار حائز اهمیت است (Kazemi & Eskandarian, 2014: 133). لیکن به دلیل ناهماهنگی دستگاه‌های اجرایی و نبود ضمانت اجرای کافی در حقوق کیفری، تنها از تولید تجاری گیاهان تراریخته در کشور جلوگیری به عمل آمده و در خصوص واردات این نوع محصولات، کنترل و نظارت دقیقی صورت نگرفته است (Salehi & Soleimani, 2018: 17).

۱. در این راستا، از زمان اجرایی شدن کنوانسیون، هشت کنفرانس بازنگری به منظور حصول اطمینان از تحقق اهداف مقدمه و مفاد کنوانسیون و بررسی پیشرفت‌های علوم زیستی و تأثیرات آن بر تعهدات کنوانسیون تشکیل شده است.
۲. نکته مهم اینکه کنفرانس بازنگری نهم برای سال ۲۰۲۱ پیش‌بینی شده، ولی تاکنون اجرایی نشده است.

۳.۱.۴. قطعنامه ۱۵۴۰ (مصوب ۲۰۰۴)

علت تصویب این قطعنامه، نگرانی شورای امنیت در مورد تروریسم و دستیابی، توسعه، قاچاق و استفاده عاملان غیردولتی به سلاح‌های بیولوژیک اتمی و شیمیایی بوده است. تحلیل کیفرگذاری این قطعنامه حاکیست که اقدامات فیزیکی و حقوقی برای ممانعت عاملان غیردولتی به تحصیل، تولید، دارا شدن، انتقال یا استفاده از آن، مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین، طبق بند نخست این قطعنامه، تمامی دولت‌ها باید تلاش لازم را برای محدود نمودن توسعه، تحصیل، تولید، دارا شدن، انتقال یا استفاده از سلاح‌های اتمی، شیمیایی یا بیولوژیک به عمل آورند. همچنین، مطابق بند دوم، تمامی کشورها باید قوانین مقتضی مؤثر را برای ممنوعیت عاملان غیردولتی برای تولید، تحصیل، دارا شدن، توسعه، انتقال یا استفاده سلاح‌های یادشده تصویب نمایند. چون این قطعنامه براساس فصل هفتم منشور تدوین شده، برای تمامی کشورها الزام‌آور است. بنابراین، تمامی دولت‌های عضو و غیرعضو ملزم هستند موارد یادشده در قطعنامه را رعایت نموده، قوانین مقتضی را وضع نمایند.

۳.۲. تحلیل کیفرگذاری بیوتروریسم در حقوق کیفری ایران

هرچند برای مبارزه با بیوتروریسم در نظام حقوقی ایران به‌طور صریح و مستقیم مقرر قانونی خاصی پیش‌بینی نشده است، اما جلوه‌هایی از کیفرگذاری بیوتروریسم یافت می‌شود که به برخی از آنها اشاره می‌شود.

۳.۲.۱. آیین‌نامه اجرایی قانون اصلاح قانون سازمان دفاع غیرنظامی کشور مربوط به وظایف و تشکیلات (مصوب ۱۳۵۱)

بند «ه» ماده ۸ این آیین‌نامه مقرر داشته است «طرح‌ریزی و ایجاد هماهنگی و نظارت در استقرار سیستم حفاظت و نجات و تخلیه در برابر خطرات ناشی از عوامل شیمیایی، میکروبی و تشعشعات رادیواکتیو از وظایف سازمان دفاع غیرنظامی کشور است». در واقع، در دهه پنجاه شمسی به دلیل اهمیت موضوع، یک سازمان وظیفه مقابله با این امر را عهده‌دار شد.

۳.۲.۲. سیاست‌های کلی پدافند غیرعامل (مصوب ۱۳۸۹)

بند پنجم این سیاست به‌صراحت «تهیه طرح جامع پدافند غیرعامل در برابر سلاح‌های غیرمتعارف (هسته‌ای، میکروبی و شیمیایی)» را به‌عنوان یک سیاست کلی پیش‌بینی نموده است.

۳.۲.۳. قانون آیین دادرسی کیفری (مصوب ۱۳۹۲)

ماده ۸۷ قانون یادشده مقرر داشته است: «هرگاه مأموران پست بر مبنای قرائن و امارات احتمال قوی دهند که بسته پستی حاوی مواد مخدر، سمی، میکروبی خطرناک یا مواد منفجره، اسلحه گرم، اقلام

امنیتی مطابق فهرست اعلامی از سوی مراجع ذیصلاح به پست یا سایر آلات و ادوات جرم است، محموله پستی با تنظیم صورت مجلس توقیف می‌شود و موضوع فوری به اطلاع دادستان می‌رسد. دادستان پس از اخذ نظر مراجع ذیصلاح و بررسی، در صورت منتفی بودن احتمال، بلافاصله دستور استرداد یا ارسال بسته پستی را صادر می‌کند». تحلیل کیفرگذاری این قانون نشان می‌دهد قسمتی از این ماده در راستای پیشگیری از بیوتروریسم، به مأموران پستی اجازه توقیف محموله را داده تا موضوع به اطلاع دادستان برسد؛ زیرا در صورت پیش‌بینی نشدن این امر و ندادن اختیار به مأموران پستی، این مأموران ملزم به رساندن محموله حتی با وجود قراین مبنی بر وجود مواد سمی و میکروبی هستند.

۳.۲.۴. قانون برنامه پنجم توسعه

ماده ۲۰۶ این قانون در تبیین وظایف وزارت اطلاعات بیان می‌دارد: «تشکیل کمیسیون ویژه‌ای مرکب از دستگاه‌های اصلی ذیربط برای تهیه و اجرای طرح جامع مبارزه با بیوتروریسم و تعیین وظایف هریک از دستگاهها به منظور مبارزه هماهنگ با تروریسم زیستی به صورت اصلی نهاده شده در کشور تا پایان برنامه». تبصره ماده یادشده مقرر نموده است که کمیسیون نامبرده موارد نیازمند به قانون در زمینه بیوتروریسم را به مجلس شورای اسلامی ارائه می‌کند. هدف اصلی این ماده در حقیقت تهیه و اجرای طرح جامع مبارزه با بیوتروریسم است (ekrangi & Vahedi, 2019: 170). تحلیل کیفرگذاری این قانون حاکیست که قانون‌گذار وجود تهدیدهای زیستی را احراز نموده و مبارزه با آن را به صورت یک اصل نهاده شده مورد تأکید قرار داده است. همچنین در بند «چ» ماده ۳۱ قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه که در راستای پیشگیری از تروریسم زیستی از طریق مواد غذایی تراریخته است، ممنوعیت هرگونه رهاسازی، تولید، واردات و مصرف محصولات تراریخته در چارچوب قانون ایمنی زیستی با رعایت مقررات و موازین ملی و بین‌المللی پیش‌بینی شده است. تبصره این ماده نیز دولت را موظف به اقدام لازم برای آزمایش مواد غذایی و فراورده‌های غذایی وارداتی برای تشخیص مواد تراریخته نموده، با اطلاع‌رسانی، مردم را از مواد غذایی تراریخته با خبر ساخته، خطرهای احتمالی این مواد را که بر اساس آزمایش‌های معتبر معلوم می‌شود به مردم اعلام نماید. البته از مفاد بند «چ» ماده ۳۱ هیچ‌گونه ممنوعیت مطلق راجع به هرگونه رهاسازی، تولید، واردات و مصرف محصولات تراریخته قابل استنباط نیست و ممنوعیت مقرر در آن با ملاحظه ممنوعیت تعیین‌شده در قانون ایمنی زیستی و حدود آن در قانون پیش‌گفته اعلام شده است. علاوه بر این، تبصره ذیل بند «چ» نیز مؤید امکان واردات این قبیل محصولات است و در قانون برنامه ششم به عملیاتی‌سازی تکالیف دولت از قبیل ایجاد تمهیدات لازم برای اجرای قانون (محصولات تراریخته) توجهی نشده و تنها به ممنوعیت تولید، رهاسازی، صادرات و واردات این قبیل مواد در خارج از چارچوب قانون اشاره شده که آن‌هم به شکلی بسیار غیرگویاست.

۳.۲.۵. اساسنامه سازمان پدافند غیرعامل کشور (مصوب ۱۳۹۳)

بند «ب» ماده ۱۰ این اساسنامه که در جهت اجرایی نمودن مفاد مواد ۱۹۸ و ۱۹۹ و بند «ک» ماده ۲۰۱ برنامه پنجم توسعه به تصویب رسیده، مدیریت مقابله با انواع تهدیدات نوین دشمن (از جمله تهدیدات بیوتروریستی) به هر شکل و شیوه‌ای را از وظایف عملیاتی پدافند غیرعامل قرار داده است. تحلیل کیفرگذاری این موضوع حاکیست به استناد ماده ۱۲ اساسنامه، همکاری همه‌جانبه کلیه دستگاه‌های اجرایی در انجام مأموریت‌های سازمانی این نهاد (خصوصاً مقابله با بیوتروریسم) امری حیاتی است که از نقاط قوت این اساسنامه به‌شمار می‌رود.

۳.۲.۶. قانون امور گمرکی (مصوب ۱۳۹۰)

مطابق تبصره یک ماده ۱۲۲ قانون یادشده: «ورود قطعی کالاها و موادی که به‌عنوان کالای دومانظوره مورد سوءاستفاده بیوتروریسم قرار می‌گیرند، براساس اعلام وزارت اطلاعات حسب مورد ممنوع می‌شود». تحلیل کیفرگذاری ماده یادشده حاکیست که واردات اقلام تسلیحاتی کشتار جمعی و همچنین اقلام مرتبط با بیوتروریسم منع شده است. لذا، به‌موجب این ماده در رویکرد گمرکی، واردات و صادرات کالاها و اقلام مرتبط با سلاح‌های کشتار جمعی تابع فرایند صدور مجوز است و تنها پس از هماهنگی موردی و اخذ موافقت کتبی نهادهای دفاعی ممکن خواهد شد؛ هرچند اصل ممنوعیت واردات این اقلام وضع نشده و به تشخیص نهادهای دفاعی محول شده است. با این حال، در مورد بیوتروریسم رویکردی عام ارائه شده است که بر اساس آن، در پی اعلام فهرست اقلام مرتبط با بیوتروریسم، واردات اقلام یادشده، در صورتی که قابلیت سوءاستفاده برای بیوتروریسم را داشته باشد، ممنوع خواهد شد. به هر حال، این مقرر از مواردی است که اختیاراتی را به وزارت اطلاعات داده است و جنبه پیشگیرانه دارد.

۳.۲.۷. قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۷۵ (بخش تعزیرات)

ماده ۶۸۷ این قانون مقرر می‌دارد: «هرکس در وسایل و تأسیسات مورد استفاده عمومی، مرتکب هر نوع خرابکاری شود، بدون آنکه منظور او اخلال در نظم و امنیت عمومی باشد، به حبس از سه تا ده سال محکوم خواهد شد». در دو تبصره این ماده نیز این‌گونه بیان شده است: «در صورتی که اعمال مذکور به منظور اخلال در نظم و امنیت جامعه و مقابله با حکومت اسلامی باشد، مجازات محارب را خواهد داشت». تحلیل کیفرگذاری ماده یادشده حاکیست، هر نوع خرابکاری و به هر طریقی در دو فرض (قصد اخلال در نظم و امنیت عمومی و بدون آن)، جرم‌انگاری و برای آن دو کیفر متفاوت مقرر شده و قابل کیفردهی است (Mir Mohammad Sadeghi, 2013: 52). لذا، این ماده می‌تواند اشکالی از بیوتروریسم را دربر گیرد؛ هرچند نبود نگاه افتراقی به مقوله بیوتروریسم و عدم تفاوت بین روش‌های

مختلف ارتکاب رفتارهای یادشده مشهود است. اما به نظر می‌رسد برخی از مصادیق بیوتروریسم در این ماده جرم‌انگاری شده است، زیرا با ذکر عبارت «هر نوع خرابکاری» می‌توان اقداماتی همچون خرابکاری در منابع و تأسیسات مورد استفاده عمومی را که با قصد ایجاد هراس در بین مردم صورت می‌گیرد نوعی عملیات تروریستی برشمرد (Asadi & Varvaei, 2019: 3). نکته مهم اینکه در این ماده تخریب عادی منظور نیست، بلکه با تلفیق جرم تخریب و قصد و هدف مرتکب که ایجاد وحشت در بین مردم است، این نوع تروریسم شکل می‌گیرد. در ماده ۶۸۸ قانون پیش‌گفته نیز آمده است: «هر اقدامی که تهدید علیه بهداشت عمومی از قبیل آلوده کردن آب آشامیدنی یا توزیع آب آشامیدنی آلوده، دفع غیربهداشتی فضولات انسانی و دامی و مواد زائد، ریختن مواد مسموم‌کننده در رودخانه‌ها، زباله در خیابانها و کشتار غیرمجاز دام» باشد جرم دانسته شده است (Bahramand & Rostami, 2016: 247). تحلیل کیفرگذاری این ماده نیز حاکیست ذکر عبارت «از قبیل» نشان می‌دهد که موارد تهدید علیه بهداشت عمومی تمثیلی است؛ و موارد دیگری که برای بهداشت عمومی تهدید محسوب شود، مشمول این ماده نیست. برای مثال، پخش میکروارگانیزم‌ها و مواد بیماری‌زا در مخزن آب آشامیدنی یک شهر بزرگ یا انتشار ویروس کرونا به قصد کشتن عده‌ای از مردم و اخلاص شدید در نظم عمومی، می‌تواند تهدید علیه بهداشت عمومی محسوب شده، مطابق این ماده مجازات در پی داشته باشد. به موجب تبصره دو این ماده «اگر کسی در آب شرب یک شهر پرجمعیت مواد سمی بریزد و هزاران نفر را به کام مرگ فرستد، یا از پساب تصفیه‌خانه‌های فاضلاب برای مصارف کشاورزی استفاده غیرمجاز نماید، یا این مواد را در زمینهای کشاورزی که در آنها گندم یا برنج کشت می‌شود پخش کند یا آمیخته نماید تحت شرایطی به حبس تا یکسال محکوم خواهد شد». تحلیل کیفرگذاری ماده یادشده نشان می‌دهد نمی‌توان به این ماده به عنوان یک مستند قوی درباره جرم بیوتروریسم استناد نمود؛ زیرا، اولاً به سوءنیت خاص مرتکبان توجه نشده است. ثانیاً کیفر پیش‌بینی شده برای ارتکاب چنین جرایم وسیعی، بسیار خفیف و اندک است. ثالثاً ضمانت اجرای کیفری این ماده حبس تا یکسال است که به استناد ماده ۱۹ ق.م.ا (مصوب ۱۳۹۲)، مجازات درجه ۶ محسوب می‌شود. با توجه به میزان خطری که ارتکاب اعمال یادشده در این ماده برای نظم عمومی می‌تواند داشته باشد، مجازات آن به گونه‌ای نیست که بتواند مانع از ارتکاب چنین جرایم خطرناکی شود. البته به صراحت ماده ۲۵ ق.م.ا (مصوب ۱۳۹۲)، این مجازات در پیشینه محکومیت کیفری مرتکبان آن درج نمی‌شود و آنان از هیچ گونه حقوق اجتماعی محروم نمی‌شوند؛ و تخفیف مجازات، تعویق صدور حکم و تعلیق اجرای این مجازات امکان‌پذیر است. البته، وفق ماده ۶۷ قانون یادشده دادگاه می‌تواند آن را به مجازات جایگزین حبس محکوم کند. همچنین، در این ماده، قانون‌گذار از «ممنوع بودن» اقدامات تهدیدکننده بهداشت عمومی سخن گفته است؛ درحالی که به کار بردن این واژه ضروری

نیست، زیرا مطرح کردن این موضوع در قلمرو قانون جزایی، خود گویای ممنوع دانستن انجام آن از نظر مقنن است (Salari et al., 2018: 84).

۳.۲.۸. قانون مجازات قاچاق اسلحه و مهمات و دارندگان سلاح و مهمات غیرمجاز (مصوب ۱۳۹۰)

مطابق ماده ۱ قانون یادشده «قاچاق سلاح، مهمات، اقام و مواد تحت کنترل عبارت از وارد کردن آنها به کشور و یا خارج نمودن آنها از کشور بطور غیرمجاز است». ماده ۳ نیز به صراحت به سلاح‌هایی از نوع شیمیایی، بیولوژیک و رادیولوژیک اشاره کرده است. بر این اساس، اقام و مواد تحت کنترل عبارت‌اند از: «انواع مواد محترقه، ناریه، منفجره اعم از نظامی و غیرنظامی، شیمیایی، رادیواکتیو، میکروبی، گازهای بی‌هوش‌کننده، بی‌حس‌کننده، اشک‌آور، شوک‌دهنده‌ها و تجهیزات نظامی و انتظامی». در تحلیل کیفرگذاری این قانون باید گفت ماده یادشده این نکته را بیان می‌کند که ورود هر نوع سلاح، مهمات، اقام و مواد تحت کنترل به کشور، خارج کردن آن از کشور، ساخت، مونتاژ، نگهداری، حمل، توزیع، تعمیر و هرگونه معامله آنها بدون مجوز مراجع ذیصلاح جرم است و مرتکب به مجازات‌های مندرج در این قانون محکوم می‌شود. مواد ۱۱ و ۱۲ نیز به ترتیب برای قاچاق، ساخت و مونتاژ، خریداری، نگهداری، حمل، توزیع یا فروش یا هرگونه معامله مواد میکروبی مجازات تعیین نموده است. بنابراین، می‌توان گفت که قانون‌گذار از مجرای این مواد در پی آن بود تا پیش از وقوع بیوتروریسم، مسیرهای دستیابی به آنها را جرم‌انگاری کرده، از وقوع این جرایم پیشگیری نماید.

۳.۲.۹. قانون مجازات اسلامی (مصوب ۱۳۹۲)

در ماده ۲۸۶ این قانون بدون اشاره صریح به عنوان بیوتروریسم، به برخی مصادیق آن اشاره و برای آن کیفر تعیین شده است. در این ماده پخش عمدی و گسترده مواد سمی و میکروبی یا معاونت در آن را در صورتی که موجب ورود خسارت عمده به تمامیت جسمانی افراد یا اموال عمومی یا خصوصی شود از مصادیق افساد فی الارض دانسته است. در تبصره این ماده نیز چنین آمده است: «هرگاه دادگاه از مجموع ادله و شواهد قصد اخلال گسترده در نظم عمومی، ایجاد ناامنی، ایراد خسارت عمده و یا اشاعه فساد یا فحشا در حد وسیع و یا علم به مؤثر بودن اقدامات انجام شده را احراز نکند، مرتکب به حبس تعزیری درجه پنج یا شش محکوم می‌شود». تحلیل ماده پیش‌گفته حاکیست که قانون‌گذار به‌طور خاص به کیفرگذاری بیوتروریسم نپرداخته، بلکه در ضمن جرم‌انگاری بزه افساد فی الارض، عباراتی را بیان کرده که می‌توان برای مقابله با بیوتروریسم از آن بهره برد. بنابراین، ماده یادشده، نه الزاماً ماده‌ای برای بیوتروریسم، بلکه منطبق با جرم‌انگاری بیوتروریسم بوده و همین امر نیز پیشرفت درخور ملاحظه‌ای محسوب می‌شود. به نظر می‌رسد، ذکر عباراتی که در این ماده منطبق با بیوتروریسم است، ناشی از الزام

قطعنامه ۱۵۴۰ شورای امنیت و کنوانسیون ۱۹۷۲ و برنامه پنجم توسعه است. یکی از ایرادهای اساسی این است که با اضافه نمودن قید «یا معاونت در آنها» برخلاف اصول فقهی و حقوقی، معاونت در جرم را نیز مصداق افساد فی الارض و مستوجب مجازات اعدام دانسته است. این روش علاوه بر اینکه با موازین فقهی سازگاری ندارد، بر مبنای حقوق ایران نیز قابل دفاع نیست؛ زیرا در نگاه فقهی، معاونت در جرم حدی نمی‌تواند مانند مباشرت در این دسته از جرایم، مستوجب مجازات حدی باشد و تعمیم مجازات مباشر جرایم حدی به معاونت از پشتوانه فقهی برخوردار نیست. از جهت حقوقی نیز در نظام حقوقی ایران اصولاً معاونت در جرایم حدی، مجازات مباشر همان جرم را ندارد، بلکه درجه‌ای خفیف‌تر برای معاونت منظور شده است. در این ماده قیودی مانند «به‌طور گسترده» و «در حد وسیع» هیچ‌گونه معیاری برای تشخیص مصداق آن وجود ندارد و بر حسب زمان و مکان و سلیقه و روحیات شخصی قضات بستگی دارد. البته، قانون‌گذار برای رفع این اشکال و یا تخفیف تبعات منفی این قیود، تبصره‌ای آورده که بر اساس آن، بار اثبات این قیود به‌عهده قاضی است. با توجه به اینکه بار اثبات به‌عهده دادگاه است، لذا در حکم دادگاه احراز قیودی همچون گسترده، شدید و وسیع باید به‌طور مستدل تبیین شود (Hashemi, 2016: 17).

البته، با توجه به درجه‌بندی مجازات‌های تعزیری در ماده ۱۹ ق.م.ا (مصوب ۱۳۹۲) و عدم ذکر اعدام، از نظر قانونی مسلم است که دیگر تعزیر در قالب اعدام از نظر سیاست تقنینی ایران مورد پذیرش نیست. از این رو، با توجه به تعریف قانونی جرم افساد فی الارض و اعلام مجازات اعدام برای مرتکبان جرایم این ماده، خصوصاً مرتکب «پخش مواد سمی و میکروبی»، بی‌تردید باید آن را از مجازات‌های حدی به‌شمار آورد (Borhani & Ahmadradeh, 2018: 4). ماده پیش‌گفته به سه عامل مواد سمی، میکروبی و خطرناک اشاره کرده است. این امر منطبق با اسناد بین‌المللی است که در آنها سه عامل سم، باکتری و عوامل بیولوژیک (مانند میکروارگانیسم‌ها و عوامل میکروبیایی) از یکدیگر جدا شده‌اند. بنابراین، مقنن ایران موضوع را زیاد توسعه داده است. هرچند این گسترش موضوع از یک منظر مناسب است، اما از جهتی دیگر نامناسب به‌نظر می‌رسد، زیرا باعث ابهام در مفهوم قانون شده و ممکن است هر عاملی را بتوان به‌عنوان مواد خطرناک تفسیر و رفتار را مشمول این ماده نمود. بنابراین، بهتر است قانون‌گذار نهادهایی مانند وزارت بهداشت، سازمان پزشکی قانونی، وزارت اطلاعات و نیروهای مسلح را موظف به تهیه لیستی از مواد سمی و میکروبی و خطرناک نماید و بازبینی آن را هر ساله با توجه به موارد جدید ممکن سازد (Yekrangi & Vahedi, 2019: 176). درنهایت اینکه در این ماده فقط به «پخش مواد میکروبی و سمی و خطرناک» اشاره شده، درحالی که «تولید، تملک، اکتساب، انتقال، حمل، نگهداری، توسعه یا انباشت غیرقانونی، سرقت، تحصیل متقلبانه و قاچاق سموم، عناصر و مواد میکروبی و بیولوژیک» می‌تواند از مصادیق بیوتروریسم باشد. از طرفی، عوامل بیولوژیک طیف وسیعی از میکروب‌ها، ویروس‌ها، باکتری‌ها و مواد بیماری‌زای دیگر را شامل می‌شود که در این ماده به آنها اشاره نشده است.

۳.۲.۱۰. قانون مبارزه با تأمین مالی تروریسم مصوب ۱۳۹۴ (اصلاحی ۱۳۹۷)

در اولین ماده این قانون جرم تأمین مالی تروریسم تعریف شده و ماده ۲ آن را قابل مجازات دانسته است. در بندهای ۳ و ۵ ماده ۲ نیز «تولید، تملک، اکتساب، انتقال، حمل، نگهداری، توسعه یا انباشت غیرقانونی، سرقت، تحصیل متقلبانه و قاچاق و استفاده یا تهدید به استفاده از سلاحها و مواد میکروبی» را به عنوان اقدامات تروریستی معرفی نموده و تأمین‌کنندگان مالی این اقدامات را طبق ماده ۱ حسب مورد مشمول مجازات افساد فی الارض یا در غیر آن، مشمول کیفر تعزیری دانسته است. تحلیل کیفرگذاری این قانون حاکمیت با توجه به اینکه طبق حقوق بین‌الملل هرگونه تولید، تکثیر، نگهداری، نقل و انتقال این مواد جرم است، جرم‌انگاری این موارد از دو جهت حائز اهمیت است: نخست اینکه جرم‌انگاری آنها نوعی جرم‌انگاری مانع است؛ بدین معنا که جرم‌انگاری مواردی است که می‌توان به‌عنوان پیشگیری از جرم مهم آنی (استفاده از موارد سمی و میکروبی) مورد استفاده قرار گیرد تا دستگاه قضایی بتواند سریع‌تر وارد عمل شود. دوم، این جرم‌انگاری باعث تطبیق بیشتر قوانین ایران با حقوق بین‌الملل می‌شود و نشان از عزم راسخ ایران در برخورد با تولید و تکثیر این مواد دارد. سوم، جرم‌انگاری این موارد باعث می‌شود در صورت ارتکاب این اعمال در خارج از کشور از سوی شخص یا گروهی، ایران بتواند با توجه به یکی از انواع صلاحیت به جرم یادشده رسیدگی نماید. بنابراین، اگر فردی در خارج از قلمرو ایران این موارد را تولید یا تکثیر یا انتقال دهد و در ایران یافت شده یا به ایران مسترد شود، دادگاه‌های ایران می‌توانند در صورت احراز یکی از انواع صلاحیت با وی برخورد کیفری نمایند. با این حال، ماده ۱ قانون پیش‌گفته در برخی موارد این افراد را در حکم محارب و مفسد فی الارض دانسته و اعمال مجازات تعزیری را منوط به عدم احراز مفسد بودن یا محارب بودن نموده است. ماده یادشده این مشکل را داراست که «تأمین مالی تروریسم در صورتی که در حکم محاربه یا افساد فی الارض تلقی شود، مرتکب به مجازات آن محکوم می‌شود». لذا، به‌طور شفاف مشخص نیست با چه شرایطی می‌توان فرد را نه محارب و مفسد، بلکه در حکم محارب و مفسد دانست.

۴. نتیجه‌گیری

نتایج گویای این مطلب است که گرچه از ابتدای قرن بیستم روند تصویب اسناد بین‌المللی به‌منظور مبارزه با سلاح‌های کشتار جمعی و بیولوژیکی آغاز شده است، اما تا به امروز هیچ سند جامعی وجود ندارد که به‌طور مستقل تمامی اشکال اقدامات بیوتروریستی را ممنوع اعلام کرده باشد. البته، طی سال‌های اخیر، خصوصاً بعد از شیوع ویروس کرونا، جامعه بشری به این مهم پی برده است که عوامل بیولوژیک می‌توانند به اندازه صدها بمب اتمی برای بشریت چالش ایجاد کنند.

نتایج پژوهش حاضر حاکیست که جذابیت مواد بیولوژیک برای تروریست‌ها موجب شده است تا حمله بیوتروریسم نسبت به دیگر انواع تروریسم سنتی برای تهدید افراد و نظم عمومی جامعه جهانی خطر بیشتری داشته باشد. مشکل تشخیص و شناسایی عوامل بیوتروریستی، عدم نیاز به حجم زیاد عوامل بیولوژیک برای انجام یک حمله بیوتروریستی؛ پخش راحت عوامل بیولوژیکی؛ مشکل دفاع در برابر عوامل زیستی؛ عدم نیاز به فضا و تأسیسات بزرگ و پیچیده برای ساخت، تولید، انبار و ذخیره‌سازی سلاح زیستی و داشتن دوره کمون، از ویژگی‌ها و جذابیت‌های این پدیده شوم است. لذا به دلیل این ویژگی‌ها، همواره بیوتروریسم به وسوسه‌ای جذاب برای تروریست‌ها تبدیل شده است تا در قالب حمله تروریستی زیرساخت‌های شهری (بخش آب، غذا، خدمات عمومی) و جان شهروندان را در معرض تهدید قرار دهند. نتایج این تحقیق نشان داد که در نظام حقوقی ایران جرم مستقلی تحت عنوان بیوتروریسم وجود ندارد، اما در قوانین متعدد، گام‌های مثبتی برداشته شده و جلوه‌هایی از مفهوم تروریسم زیستی یافت شده است. لکن به دلیل سرعت عمل کُند قانون‌گذار، نبود نگاه افتراقی به بیوتروریسم، ضعف ضمانت اجرا و...، سازوکارهای مبارزه با آن کارآمد نیست؛ به‌طوری که نیازمند اصلاح و تدوین سیاست تقنینی در حوزه کیفرگذاری بیوتروریسم هستیم. تدابیر اتخاذشده در اسناد بین‌المللی برای مبارزه با این پدیده نیز بازدارندگی چندانی نداشته، همچنان این سلاح‌ها در جنگ‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. لذا، این اسناد نیز نیازمند تکمیل و اصلاح از لحاظ داشتن ضمانت اجرای قوی و پیش‌بینی یک سیستم راستی‌آزمایی در حوزه عملکرد دولت‌ها و نقاط ضعف موازین بین‌المللی در زمینه سلاح‌های بیولوژیک هستند. یافته‌ها حاکی از آن است که نبود سیاست تقنینی مناسب در ایران در برابر اقدامات بیوتروریستی، کلیه ابعاد سیاسی، اجتماعی، اقتصادی کشور را تحت تأثیر این معضل قرار داده و در صورت وقوع این پدیده در کشور، چگونگی برخورد با آن چندان مشخص نیست؛ لذا، آگاهی و آموزش مردم و نیز سیاست تقنینی کارآمد و منسجم و برنامه‌ریزی دولت در زمینه تهدیدها و حوادث غیرمنتظره بیوتروریسم ضروری به‌نظر می‌رسد.

نتایج نشان می‌دهد ابهاماتی در نگارش تدابیر بین‌المللی ازجمله خلأ اسناد بین‌المللی وجود دارد، و استفاده از اصطلاحات مبهم و تفسیربردار و نبود اجماع و درک مشترکی از اصطلاحات یادشده، اجرای کامل این اسناد را با مشکل مواجه ساخته است. برای نمونه، پروتکل الحاقی به کنوانسیون سلاح‌های بیولوژیک از سوی آمریکا به بهانه اینکه صنایع دفاعی آمریکا را زیر سؤال می‌برد، از بین رفت. در حوزه حقوق کیفری ایران نیز علی‌رغم مبارزه با بیوتروریسم در سطح اسناد کلان (مانند «سیاست‌های کلی پدافند غیرعامل مصوب ۱۳۸۹ رهبری» پیش‌بینی شده و «قانون ایمنی زیستی ج.ا.ایران» نیز در سال ۱۳۸۸ به ضرورت حمایت از شهروندان در برابر حق آنان بر «امنیت زیستی» تصویب شده، و در ماده

۲۰۶ قانون برنامه پنجم توسعه نیز وزارت اطلاعات را به مقابله با بیوتروریسم و پیشنهاد مواد لازم برای تدوین قانون موظف نموده است. همچنین در بند «ح» ماده ۱۰۵ قانون برنامه پنج‌ساله ششم به‌عنوان قانونی فراتقنینی یا اسناد بالادستی به آن اشاره شده، لیکن نبود قانون منسجم در این زمینه و عدم جرم‌انگاری پدیده بیوتروریسم از چالش‌های سیستم حقوقی ایران است.

۵. پیشنهادها

هرچند در حقوق داخلی ایران به صورت غیرمستقیم در برخی اسناد (برنامه پنج‌ساله پنجم، ششم و قانون امنیت زیستی) به موضوع بیوتروریسم اشاره شده است، لیکن با توجه به ماده ۴ کنوانسیون تسلیحات بیولوژیکی مصوب ۱۹۷۲ مبنی بر اینکه «دولت‌های عضو قادر خواهند بود تا در عرصه قانونگذاری به جرم‌انگاری اعمال بیوتروریستی در مرزهای خود مبادرت ورزند»، پیشنهاد می‌شود قانون‌گذار ج.ا.ایران برابر مفاد این ماده، نسبت به کیفرگذاری بیوتروریسم اقدام نماید.

با توجه به پاسخگو نبودن قوانین سنتی در مقابله با بیوتروریسم، مقنن بایستی با نگاه به نقش فناوری‌های نوین در گسترش بیوتروریسم، سیاست جنایی تقنینی منسجمی را در راستای پیشگیری و مقابله با این جرایم برنامه‌ریزی نماید؛ به‌طوری که تعیین کیفر کارآمد متناسب با شرایط جامعه و نیاز مردم می‌تواند در کاهش این گونه جرایم تأثیرگذار باشد.

پیشنهاد می‌شود بنابه مفاد برنامه پنجم توسعه، وزارت اطلاعات بر حسب وظیفه و در چارچوب اختیارات قانونی خود با تشکیل کمیسیون ویژه‌ای مرکب از دستگاه‌های اصلی ذی‌ربط، برای تهیه و اجرای «طرح جامع مبارزه با تروریسم زیستی (بیوتروریسم)» و «تعیین وظایف هریک از دستگاه‌ها به‌منظور مبارزه هماهنگ با «بیوتروریسم»» به صورت یک اصل نهاده شده در کشور اقدام نموده، به تصویب مجلس شورای اسلامی برساند. در این طرح، ضروری است برای موارد متعدد (مانند مشارکت، معاونت و سردستگی جرایم سازمان‌یافته، تعارض دفاعیات و اقدامات بیوتروریسم و موارد دیگر) راهکار قانونی مناسب پیش‌بینی شود تا توازن بین امنیت و حقوق شهروندی بتواند در پرتو قانون کارآمد حفظ گردد.

لازمه پیش‌بینی راهبردهای مقابله با بیوتروریسم، شناسایی ابعاد مختلف آن در وهله نخست، و سپس تمایز آن از مفاهیم مشابه است. پس از این شناسایی است که امکان پیش‌بینی یا تحلیل راهبردهای حقوقی در سطح ملی و بین‌المللی وجود خواهد داشت.

با وجود اقدامات حفاظتی مختلف دولت در حوزه مقابله با تهدیدات بیوتروریسم، متأسفانه اکثر مردم در مقابل این نوع تروریسم آسیب‌پذیر هستند؛ لذا پیشنهاد می‌شود راه‌های آسیب‌پذیری افراد و زیرساخت‌های جامعه در برابر این نوع حملات مورد شناسایی قرار گیرد و برنامه‌ها و تدابیر لازم در راستای محافظت جامعه در برابر جرم بیوتروریسم تدوین گردد.

آموزش همگانی، اطلاع‌رسانی، تبیین و تشخیص بیماری حاصل از این نوع تروریسم به‌منظور پیشگیری و درمان زودهنگام و قطع زنجیره بیماری و کاهش استرس افراد از مواردی است که باید مسئولان فعالانه نسبت به آن برخورد نمایند.

نظر به اینکه مدیریت برنامه‌های پیشگیرانه ایران در حوزه مقابله با بیوتروریسم به دلیل عدم توجه کافی به تغییرات محیطی (قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها)، عدم ترسیم چشم‌انداز، اصول و سیاست‌های کلی نامدون، فقدان حاکمیت گفتمان تحلیلی مبتنی بر برنامه‌ریزی منظم و عدم ثبات در مدیریت تصمیم‌گیری سازمان‌های متولی پیشگیری انفعالی و واقع‌محور بوده است؛ لذا پیشنهاد می‌شود کنگران پیشگیری، استفاده از الگوی راهبردی را در فرایند برنامه‌ریزی پیشگیرانه خود مدنظر قرار دهند؛ چراکه الگوی راهبردی پیشگیری از بیوتروریسم با ارائه تصویری کلان از فرایند پیشگیری، توجه به جهت‌گیری استراتژیک حوزه بیوتروریسم، توجه توأمان به محیط و منطقه جرم، توجه به سیاست‌های کلی و نیز نحوه تعیین کیفر و انتخاب راهبردهای مناسب در زمینه مقابله با پدیده بیوتروریسم کارایی لازم را دارد و استفاده از این الگو با درنظر گرفتن شرایط بومی می‌تواند برنامه‌های مقابله با بیوتروریسم را در ایران با توفیق بیشتری روبه‌رو سازد.

References

1. Asadi, Mohammad & Varvaei, Akbar (2019). Iran's Legislative Criminal Policy on Terrorism Against Water. Criminal Law and Criminology Studies doi: /10.22059/JQCLCS.2019.73341.
2. Ahmadi, Ali & Ahmadi, Mohammad Hossein (2019). A Review of Bioterrorism and Its Relationship with the Emerging Coronavirus. Quarterly Journal of Molecular Cellular Biotechnology. doi: 20.1001.1.22285458.1401.12.46.1.6
3. Irvanchizadeh, Bahar (2019). Strategies for Combating Bioterrorism in the Iranian Criminal Law System. The Fifth National Conference on Innovation and Research in Psychology, Law and Cultural Management.
4. Borhani, Mohsen & Ahmadzadeh, Rasoul (2018). Criteria for identifying the corruptor on earth with an emphasis on drug crimes. Criminal Law and Criminology Studies. 48(2). 225-209. doi: 10.22059/JQCLCS.2019.70799
5. Bahreman, Hamid & Rostami, Sina (2016). Analysis of the efficiency of Iran's criminal policy in the wake of water-related crimes. Quarterly Journal of Energy Law Studies 2 (2). 252-209. doi: 10.22059/JRELS.2016.62722
6. Pourdasht Garandan, Reza (2016). Encyclopedia of Bioterrorism and Bioterrorism Factors. First edition. Tehran. One-Book Virtual Library Publications.
7. Peyvandi, Gholamreza (2022). Sentencing (Fundamentals, Principles, Criteria and Challenges). First edition. Tehran. Jurisprudential and Principles Publications, Rule of Law.
8. Dariaya, Mohammad (2015). Bioterrorism in the West. First edition. Tehran. Arman Roshd Publications.
9. Salehi, Gholamreza & Soleimani, Elahe (2018). Survey of the status of laws and

- regulations in the field of genetically modified products and biosafety in the country. First edition. Tehran. Research Center of the Islamic Consultative Assembly. New Technologies Group.
10. Mirzaei, Seyed Ahmad (2011). Diplomacy of controlling biological weapons. First edition. Tehran. Mizan Publications.
 11. Mirmohammad Sadeghi, Hossein (2013). Crimes against public security and well-being. First edition. Tehran. Mizan Publications.
 12. Jalali, Mahmoud & Aghalar, Ali Asghar (2012). Recourse to bioterrorism from the perspective of international law. Quarterly Journal of Public Law Studies. 53 (4). 64-45.
 13. Ranjkesh, Mohammad Javad & Pourjavad, Elahe (2016). A comparative study of the United Nations Security Council's response to the phenomenon of terrorism before and after September 11, 2001. Journal of Politics. 47 (2). 391-369. Doi: 10.22059/JPQ.2017.6176:
 14. Zarghani, Seyyed Hadi; Nasimi, Zahra & Kharazmi, Omid Ali (2018). Bioterrorism and its impact on citizens' security. Journal of Urban Social Geography. 5 (2). 30-17.
 15. Salarifar, Abuzar; Mirkhalili, Seyyed Mahmoud & Mousavi Mojab, Seyyed Dorid (2018). Analysis of the Quranic Basis of Criminalizing Environmental Crimes. Journal of Quranic Studies. 9 (36). 97-73. doi: 10.22103/JUSG.2019.1968
 16. Shishechiha, Mustafa (2013). Convention on the Prohibition of Biological Weapons and Dual-Use Research in the Biological Field. Monthly Journal of Events and Analyses. 7 (272). 48-42.
 17. Kazemi, Abbas & Eskandarian, Hassan (2013). Legislative Requirements of States in the Cartagena Protocol and the Level of Compliance of the Government of the Republic of Iran with These Requirements. Journal of Public Law Research. 16 (44). 148-129. https://qjpl.atu.ac.ir/article_670.html
 18. Hatami, Hossein (2010). A Review of Bioterrorism and Biological Defense. Journal of International Police Studies, Volume 2. Issue 1. 3 (8). 168-154. <http://noo.rs/VGF7W>
 19. Fasihi, Fatemeh (2013). A comparative study of bioterrorism measures in light of domestic laws and international documents with emphasis on the effects of the coronavirus disease. The 8th International and National Conference on Management, Accounting and Law Studies.
 20. Foroughi, Fazlallah; Sadeghi, Mohammad Hadi & Zarei Kordsholi, Siamak (2023). The requirements of legislative-criminal description in the field of agricultural bioterrorism. Legal Studies Quarterly. 14(3). 30-38. SID. <https://sid.ir/paper/1053870/fa>
 21. Mottaqi, Afshin; Kaviani Rad, Morad & Najafi, Sajjad (2015). The relationship between environmental security and national security (a case study of bioterrorism). Quarterly Journal of Parliament and Strategy. 7 (83). 100-75. SID. <https://sid.ir/paper/224637/fa>
 22. Moradpasand, Golnaz (2017). The basics of decriminalization in the Islamic Penal Code of 2013 and its challenges, PhD thesis in Criminal Law and Criminology. Under the supervision of Dr. Hosseini. Ardabil: Azad University of Ardabil Branch, Faculty of Basic Sciences. History of Defense 01/11/2017.
 23. mojodi, Majid; Alizadeh, Gholamreza & Ebrahimian, Mehdi (2019). Bioterrorism and biological weapons, from the past to the present: a classic review. Quarterly Journal of War Studies. 1(3). 130-170. https://www.qjws.ir/article_46735.htm

24. Mousavi, Seyed Ali Akbar & Raei, Masoud (2022). An analytical approach to bioterrorism in international documents and domestic laws. *Comparative Law Quarterly*. 8 (1). 282-253. doi: 10.22096/law.2021.114564.1527
25. Yekrangi, Mohammad & Vahedi, Mojtaba (2020). Strategies of the Iranian and international criminal policy-making system in confronting the security threats of bioterrorism. *Strategic Studies Quarterly*. 22 (85). 184-159. doi: 20.1001.1.17350727.1398.22.85.7.3.
26. Nobakht, Elahe & Nazarifar, Sakineh (2023). Analysis of Articles 1 and 3 of the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Biological Weapons based on verses and narrations. *National Conference on Biological Warfare: Nature, Dimensions, Consequences and Solutions*.
27. Hashemi, Seyyed Hossein (2016). Legal Criticism of the Independence of the Crime of Corruption on Earth in the Islamic Penal Code of 2013. *Comparative Law Quarterly*. 3 (2). 123-146. Doi: 10.22096/law.2016.25778
28. Ryan, J. (2016). *Biosecurity and Bioterrorism: Containing and Preventing Biological Threats*, Butterworth-Heinemann, 15.47.
29. Chakraborty, S. (2014). *Bio-Terrorism: How Does GOD View War Today*, Report TR/BTHDGVWT/ V1.0 DATED 15.08.2014.
30. Biological weapons convention, Schneider Barry (2020), Available at: <https://www.britannica.com/event/Biological-Weapons-Convention#fo-article-history>.