



Comparative Evaluation of Active Preventive Measures in the Development of Bioterrorism Criminal Behavior: From the Void of Theory to Practice

Fatemeh noori¹

Abstract

Field and Aims: Human access to biotechnology and life sciences has provided the opportunity for some people to misuse this technology, through the production of bacteria and viruses or manipulation of biological and genetic systems, to create dangerous diseases in target communities. Examining the scientific dimensions of these silent weapons is important from a criminological perspective. Criminologists refer to these criminals as “red-collar criminals.” Red-collar criminals are a range of white-collar criminals who, in addition to having criminal capacity and high adaptability, have mental disorders such as “narcissism,” “Machiavellianism,” and “antisocial behavior.” Although they appear to be law-abiding people on the surface, they are in fact secret criminals who consider themselves the ultimate standard of judgment and in light of that, commit “bloody crimes.”

Method: The present study was conducted using a descriptive-analytical method.

Findings and Conclusions: By critically reading the theory of "rational choice" as a guide to common crime control policies in the logic of legislation, it is possible to prioritize and analyze effective forms of bioterrorism prevention at three levels: behavioral, emotional, and belief. Criticizing this approach and rereading it in the analysis of bioterrorism criminal behavior shows that humans lack the appropriate mental capacities for many of their goals and that their behavior is not maximizing, but only satisfying their desires to the point of satisfaction.

Keyword: Bioterrorism, Active prevention, Biological factors, Mental disorders.

Citation (APA): Noori, F. (2025). Comparative Evaluation of Active Preventive Measures in the Development of Bioterrorism Criminal Behavior: From the Void of Theory to Practice. *Applied criminology research*, 3(7), 81-100.

https://qacr.ir/article_726912.html?lang=en

1. Assistant Professor of Criminal Law and Criminology payamenoor university, Tehran, Iran.
Email: Fatemehnoori90@pnu.ac.ir



ارزیابی تطبیقی تدابیر پیشگیرانه کنشی در تکوین رفتار جنایی بیوتروریسم: از خلأ نظریه تا عمل فاطمه نوری^۱

چکیده

زمینه و هدف: دستیابی انسان به علوم بیوتکنولوژی و فناوری زیستی این فرصت را فراهم کرده است که؛ برخی افراد با سوءاستفاده از این فناوری، از طریق تولید باکتری‌ها و ویروس‌ها یا دست‌کاری در سیستم‌های بیولوژیک و ژنتیکی، درصدد ایجاد بیماری‌های خطرناک در جوامع هدف برآیند. بررسی ابعاد علمی این سلاح‌های خاموش و بی‌صدا از نظر جرم‌شناسی حائز اهمیت است. جرم‌شناسان از این بزهکاران به عنوان «بزهکاران یقه‌قرمز» یاد می‌کنند. یقه‌قرمزها طیفی از مجرمان یقه‌سفید هستند که ضمن برخورداری از ظرفیت جنایی و توانایی تطبیق‌پذیری بالا، واجد اختلالات روانی از قبیل؛ «خودشیفتگی» و «نگرش ماکیاولیستی» و «جامعه‌ستیزی» هستند. اگرچه در ظاهر انسان‌هایی قانون‌مدار به نظر می‌رسند، اما در واقع بزهکاران پنهانی هستند که خود را معیار غایی قضاوت می‌دانند و در پرتو آن دست به «جرایم خونین» می‌زنند.

روش: پژوهش حاضر با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی انجام شده است.

یافته‌ها و نتایج: با خوانش انتقادی از نظریه «گزینش عقلانی» به عنوان هدایت‌گر سیاست‌های رایج کنترل جرم در منطق قانون‌گذاری، می‌توان گونه‌های مؤثر پیشگیری از بیوتروریسم را در سه سطح رفتاری، احساسی و باورها اولویت‌بندی و تحلیل نمود. نقد این رویکرد و بازخوانی آن در تحلیل رفتار جنایی بیوتروریسم نشان می‌دهد که انسان‌ها فاقد ظرفیت‌های ذهنی مناسب برای بسیاری از اهداف خود هستند و رفتار آن‌ها حداکثرسازی نیست، بلکه تنها امیال خود را در حد رضایت برآورده می‌سازند.

کلیدواژه‌ها: بیوتروریسم، پیشگیری کنشی، عوامل بیولوژیک، اختلال‌های روانی.

استناددهی (APA): نوری، فاطمه. (۱۴۰۴). ارزیابی تطبیقی تدابیر پیشگیرانه کنشی در تکوین رفتار جنایی بیوتروریسم: از خلأ نظریه تا عمل. پژوهش‌های جرم‌شناسی کاربردی، ۳(۷)، ۸۱-۹۹.

https://qacr.ir/article_726912.html

مقدمه

در قرن بیست و یکم، با پیشرفت سریع فناوری‌های زیستی و گسترش دانش ژنتیک و میکروبیولوژی، بشر با فرصت‌های چشم‌گیری در حوزه سلامت، کشاورزی و محیط زیست مواجه شده است. با این حال، همین پیشرفت‌ها بستر مناسبی برای سوءاستفاده‌های احتمالی از دانش زیستی را در قالب رفتار جنایی بیوتروریسم فراهم کرده‌اند. بیوتروریسم نوعی جدید از تروریسم و یک چالش نوظهور برای بهداشت عمومی و حق سلامت است. ویژگی‌های خاص این پدیده، از جمله غیرقابل پیش‌بینی و ناگهانی بودن، قدرت بالای کشتار و تخریب، فشار روانی ناشی از آن و به‌ویژه ناشناخته ماندن عاملان آن، موجب شده است که سازمان اینترپل به‌طور فعال‌تری برای مقابله با این تهدید وارد عمل شود. با وجود درک نگرانی‌ها درباره آسیب‌ها و صدمات ناشی از آن توسط کشورهای مختلف و تنظیم کنوانسیون‌های بین‌المللی بازدارنده مانند قرارداد منع استفاده از سلاح‌های بیولوژیکی و سموم^۱ (۱۹۷۲) برای مقابله با اهداف بیوتروریستی، هنوز برخی کشورها مانند آمریکا آزمایشگاه‌های بیولوژیکی فعالی در کشورهای مختلف دارند و خود را ملزم به رعایت قوانین بین‌المللی نمی‌دانند (توکلی، صراف‌پور و صمدی، ۱۳۸۴: ۸۲-۷۵). پس از واقعه ۱۱ سپتامبر، بیوتروریسم به شکلی جدید و متفاوت ظهور کرد. از نظر تاریخی و ریشه‌شناسی، ایده‌ها و به‌تبع آن اقدامات بیوتروریستی از هزاران سال پیش وجود داشته و گاهی به شکل‌های افسانه‌ای و غیرقابل باور درآمده است (Cliford, 2008: 35).

براساس شواهد تاریخی، تعدادی از امامان معصوم (ع) و شخصیت‌های مذهبی به‌وسیله مواد بیولوژیک به شهادت رسیده‌اند که در این میان، امام حسن (ع)، امام رضا (ع) و مالک اشتر (ره) به‌ویژه مورد توجه قرار می‌گیرند (محمدی، ۱۳۷۹: ۲۶۳). یا استفاده از ماده آرسنیک^۲ در آب زمزم در مکه مکرمه، به‌تازگی، این آب مقدس و گوارا به دست دولت عربستان سعودی و با نگرش تکفیری این رژیم نسبت به مسلمانان، مسموم شده است. تحقیقات علمی نشان می‌دهد که این ماده شیمیایی (آرسنیک) می‌تواند باعث ایجاد رخوت و سستی حتی در اعمال عبادی مسلمانان گردد. مدارکی وجود دارد که نشان می‌دهد در سال‌های گذشته نیز از عوامل بیولوژیک برای مقاصد نظامی و بیوتروریستی استفاده شده است. به عنوان مثال، می‌توان به شیوع هپاتیت در چین و سیاه‌زخم در روسیه و زیمبابوه اشاره کرد. یک نمونه بارز دیگر، مکمل‌های بدنسازی است که معمولاً در باشگاه‌های ورزشی عرضه می‌شود. این مکمل‌ها به دلیل دارا بودن هورمون‌های غیرمجاز، می‌توانند مصرف‌کنندگان را عقیم کنند و این خود می‌تواند مصداقی از بیوتروریسم باشد، چرا که آسیب‌های ناشی از آن بسیار فراتر و خطرناک‌تر از منافع اقتصادی این مکمل‌هاست (شاه‌حسینی، ۱۳۸۰: ۲۰۳). در کشورهایی که از نظر بیولوژیکی در موقعیت بالاتری قرار دارند، با بهره‌گیری از روش‌های فریبنده و شناسایی ژن‌های ملت‌های دیگر، از این اطلاعات سوءاستفاده می‌کنند. آنها با وعده درمان سرطان و به‌کارگیری شیوه‌های تبلیغاتی، افراد ساده‌لوح را ترغیب می‌کنند تا نمونه‌های زیستی و ژنتیکی خود را به اشتراک بگذارند. این عمل موجب می‌شود که رمزهای حیاتی یک ملت به دست دشمنان بشر بیفتد و از آن به

1. Biological and toxin weapons convention
2. Arsenic

عنوان «سلاح بیولوژیکی» استفاده شود. بسیاری از اقدامات بیوتروریستی با توجه به ماهیت عوامل بیولوژیکی ناشناخته باقی می‌مانند. ترور آیت‌الله سید عبدالعزیز حکیم^۱ با قهوه مسموم به تالیوم در ضیافت شام، عبدالله دوم شاه اردن و ترور مجید شریف در ماجرای قتل‌های زنجیره‌ای با آمپول پلاس توسط تیم مهرداد (صادق)، علی خانی در سال ۱۳۷۷ از این نمونه است (کرمی، ۱۳۹۵: ۱۲۹). کنوانسیون سلاح‌های بیولوژیک (۱۹۷۲) اولین معاهده جهانی برای قانونمند کردن سلاح‌های بیولوژیک است؛ که توسعه، تولید، تحصیل و انباشت سلاح‌های بیولوژیک و سمی را از نظر حقوقی ممنوع کرده است. اگر کشورهای جهان بتوانند تلاش‌های ملی و بین‌المللی نمایند؛ هیچ عامل بیولوژیک فرصتی برای آسیب رساندن به دنیای انسان را نخواهند داشت. بند ۳ و بند ۵ ماده ۱ قانون مبارزه با تأمین مالی تروریسم مصوب ۱۳۹۴ بحث بیوتروریسم مطرح شده است با این عبارت که؛ «تولید، تملک، اکتساب، انتقال، حمل، نگهداری، توسعه یا انباشت غیرقانونی، سرقت، تحصیل متقلبانه و قاچاق سموم، عناصر و مواد هسته‌ای، شیمیایی، میکروبی و زیست‌شناسی (بیولوژیک)».

مسئله اصلی پژوهش این است که بیوتروریسم^۲ چیست؟ بر چه مبنایی شکل گرفته است و چگونه می‌توان بر مبنای یافته‌ها و مطالعات جرم‌شناسی کاربردی رفتارهای بیوتروریستی را تبیین و پیشگیری نمود؟

این مقاله با هدف یافتن پاسخ به این پرسش‌ها با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی؛ نخست به بررسی ماهیت و مبنای شکل‌گیری بیوتروریسم با رویکردی انتقادی به نظریه‌گزینش عقلانی و بیان خلأهای آن می‌پردازد و سپس روش‌های پیشگیری از آن را تبیین می‌نماید.

۱. بیوتروریسم

واژه بیوتروریسم به معنای ایجاد ترس و وحشت از طریق سوءاستفاده از عوامل زیستی مختلف است. سلاح یا جنگ‌افزار بیولوژیک^۳ ابزاری است که به منظور انتشار عمدی ارگانیسم‌های بیماری‌زا یا محصولات آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر میکروبی که قابلیت ایجاد بیماری را داشته باشد، به عنوان یک عامل بالقوه برای استفاده به عنوان سلاح بیوتروریستی محسوب می‌شود، Borio et al (2010: 3953)؛ بنابراین بیوتروریسم یا جنگ بیولوژیک^۴ عبارت است از به‌کارگیری عوامل زیستی

۱. سید عبدالعزیز حکیم رئیس مجلس اعلاای اسلامی عراق در ضیافت عبدالله دوم شاه اردن با تعارف وی، قهوه نوشید اما پس از گذشت دو ساعت و نیم از نوشیدن قهوه، درد شدید در معده خود احساس کرد. وی پس از بازگشت به عراق به پزشک متخصص مراجعه کرد اما وی نتوانست این حالت را تشخیص دهد و گفت حالت ناشناخته‌ای است؛ این امر تا جایی پیش رفت که سید عبدالعزیز حکیم بیش از ۲۰ کیلوگرم از وزن خود را از دست داد و موهایش ریخت و چهره‌اش رو به زردی گرایید و پیوسته حالت تهوع به وی دست می‌دهد. حکیم پس از سفر به ایران، به دکتر اکبر منتظری پزشک متخصص بزرگ مراجعه کرد که پس از آزمایش‌های پزشکی، ثابت شد که وی هدف تلاش ترور با ماده تالیوم قرار گرفته است که این ماده فقط از سوی رژیم سابق عراق برای ترور مخالفانش استفاده می‌شد و اردن هم به این مواد مجهز شد تا مخالفان را به هنگام سفر به اردن یا سکونت در این کشور با این ماده سمی از میان بردارد.

<https://www.mehrnews.com/news/776071>

2. Bioterrorism

3. Biological Weapn

4. Biological Warfare

مانند باکتری‌ها، ویروس‌ها و عوامل بیماری‌زا به منظور دستیابی به اهداف خصمانه (Donald, 1999: 73). بر اساس تعریف پلیس بین‌الملل در سال ۲۰۰۷ بیوتروریسم پخش عوامل بیولوژیک یا سمی است که با هدف کشتن یا آسیب زدن به انسان‌ها، حیوانات و گیاهان با قصد و نیت قبلی و به منظور ایجاد وحشت، تهدید و وادار ساختن یک دولت یا گروهی از مردم به انجام عملی یا برآورده کردن خواسته‌های سیاسی و اجتماعی انجام می‌گیرد (دریایی، ۱۳۴: ۱۰). مهم‌ترین عوامل بیوتروریستی شامل عوامل باکتریایی و ویروسی هستند. از جمله عوامل باکتریایی می‌توان به آنتراکس (سیاه‌زخم)، بروسلا (وبا)، کلرا و طاعون اشاره کرد. همچنین، عوامل ویروسی شامل آبله و تب هموراژیک می‌باشند که به عنوان سلاح‌های بیولوژیک مورد استفاده قرار می‌گیرند (Hank, 2001: 1014). شناسایی و تشخیص عوامل بیولوژیک، قابلیت تکثیر بودن این سلاح‌ها، چالش‌های دفاعی در برابر سلاح‌های بیولوژیکی، عدم تخریب مراکز صنعتی و اقتصادی و استفاده مجدد مهاجم از آن‌ها، امکان ساخت و آزمایش این سلاح‌ها به صورت مخفی، وجود دوره‌های نهفتگی و عدم شناسایی اهداف احتمالی دشمن، دشواری در تشخیص دقیق استفاده از آن‌ها، قدرت بالای گسترش عوامل بیولوژیک، آگاهی دشمن از نحوه اجرای آن، دسترسی آسان و هزینه پایین و امکان تولید انبوه از جمله مهم‌ترین مزایای این سلاح‌ها به شمار می‌روند (صدقی، ۱۳۸۲: ۲۱۶-۲۱۱). عامل بیولوژیک زنده است، تکثیر می‌شود و از فردی فرد دیگر منتقل می‌شود. بو، رنگ و مشخصات فیزیکی خاصی ندارد. سلاح‌های بیولوژیک به دلیل امتیازاتی که نسبت به سلاح‌های دیگر دارد؛ سبب گردیده که گروه‌های تروریستی به سوی استفاده از این فناوری تمایل پیدا کنند (دریایی، ۱۳۹۴: ۸). از جمله مزیت‌های آن عبارتند از: وسیله‌ای بسیار مطلوب برای مخاصمات، توان نگهداری آسان، انتشار سریع، دشواری ردیابی، گستردگی عملکرد آن از انسان تا سایر جانداران و محصولات کشاورزی. این سلاح‌ها از طرق مختلفی همچون انتشار در هوا، آب، مواد غذایی، اسباب‌بازی، پاکت نامه، هدایای پستی در جوامع هدف مورد استفاده قرار می‌گیرد و بر اساس هدف انتخاب می‌گردد. سلاح‌های بیولوژیک جزئی سلاح‌های کشتار جمعی محسوب می‌شود و معیار سنجش سلاح‌های کشتار جمعی در درجه اول قدرت تخریبی این نوع سلاح‌ها و در درجه بعد اهداف استفاده از آن سلاح‌هاست (Bentley, 2014: 8).

حمله بیولوژیکی به دلیل تأثیرات فیزیکی و روانی که با اهداف ضدبشری و ایجاد ترس و وحشت عمومی انجام می‌شود، طبق قوانین به عنوان یک عمل مجرمانه شناخته می‌شود؛ زیرا اساساً ماهیت جنایات تروریستی طراحی و القای ترس و عدم اطمینان است. از طرفی نیز علاقه عمومی و رسانه‌ای قابل توجهی که جنایات تروریستی ایجاد می‌کند؛ می‌تواند وضعیت را برای قربانیان این جنایات استرس‌زاتر نماید (موسوی‌فرد، ۱۴۰۲: ۳۱). از این رو، اهمیت واکنش‌های کنشی در زمینه جرم‌شناسی پیشگیری و در حوزه سیاست جنایی به‌وضوح بیشتر نمایان می‌گردد.

۲. مبانی نظری بیوتروریسم و عقلانیت بزهاکار

گفتمان اخیر در زمینه جرم‌شناسی، ظهور گروه جدیدی از بزهاکاران یقه‌سفید را با عنوان «مجرمان یقه‌قرمز»^۱ به نمایش گذاشته است^۲ (دارایی، ۱۳۹۷: ۵۰). یقه‌قرمزها دسته‌ای از مجرمان یقه‌سفید هستند که با وجود توانایی‌های جنایی و قابلیت انطباق بالا، به ارتکاب «جرایم خونین» و خشونت‌آمیز می‌پردازند. ارتکاب قتل توسط یقه‌قرمزها به نوعی با «قتل فایده‌گرایانه»^۳ ارتباط دارد. در قتل مبتنی بر فایده، مجرم در شرایط خاص یا خطرناکی قرار دارد و تنها راه رهایی از آن وضعیت، ارتکاب جرم است. به عنوان مثال، حذف فیزیکی یک فرد مزاحم می‌تواند به عنوان یک عمل آزادکننده تلقی شود (نجفی ابرندآبادی و هاشم بیکی، ۱۳۹۵: ۲۸۳).

بزهاکاران یقه‌قرمز به خاطر ویژگی‌های غیرانسانی و اختلالات روانی، تمایل بیشتری به ارتکاب جرایم خشن دارند. در چارچوب قوانین اسلامی، احترام به حقوق انسان‌ها، حق حیات و ارزش‌های اخلاقی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و هرگونه استفاده از سلاح‌های کشتار جمعی که به هر نحوی افراد بی‌گناه را هدف قرار دهد، ممنوع است. در حال حاضر، آگاهی نسبت به خطرات بیوتروریسم و نگرانی‌های مرتبط با آن در میان حرفه‌های پزشکی و بهداشت عمومی در حال افزایش است. تقویت بهداشت عمومی و همچنین درک ساختار بیماری‌های عفونی می‌تواند به‌طور مثبت در جهت پیشگیری از درد و رنجی که ممکن است توسط یک تروریست بیولوژیکی مورد سوءاستفاده قرار گیرد، مؤثر باشد. مسئولیت مراقبت و مدیریت سندرومیک، همچنین شناسایی به‌موقع و کنترل زود هنگام حوادث بیوتروریستی بر عهده سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با بهداشت و درمان است. این نهادها باید امکانات و تجهیزات بیمارستانی، واکنش‌های لازم و داروهای مورد نیاز را تأمین کنند (حاتمی، ۱۳۸۲: ۵۷۳). در تحلیل رفتار جنایی و پیشگیری از تکوین آن «نظریه انتخاب عقلانی»^۴ مورد توجه قرار گرفته است. این نظریه که ابتدا در حوزه اقتصاد شکل گرفت و سپس وارد علوم جنایی و جرم‌شناسی شد، بر پایه فرضیه محاسبه‌گری مجرم در فرآیند ارتکاب جرم استوار است. بر اساس این دیدگاه، انسان‌ها موجوداتی محاسبه‌گر، آگاه و هوشمند هستند که برای دستیابی به بیشترین منفعت و

1. Red- Collar Criminals

۲. مطالعات ابتدایی جرم‌شناسان عمدتاً بر این فرض استوار بود که جرم ناشی از اختلالات زیستی و روانی است. فرضیه‌ای که بعدها با معرفی جرم‌شناسی معکوس (Reversed Criminology) و توسط ادوین ساترلند (Edwin Sutherland) تحت‌الشعاع قرار گرفت و توجه مسئولان نظام عدالت کیفری را به صاحبان منصب و مشاغل به عنوان بزهاکاران یقه‌سفید (White-Collar) جلب کرد. در میان بزهاکاران متصف به مجرمان یقه‌سفید، یقه‌آبی، یقه‌سبز، یقه‌صورتی و ... شده‌اند؛ جرایم یقه‌سفید به دلیل تأثیرات وسیع اقتصادی و اجتماعی که بر جامعه می‌گذارند، همواره در مطالعات جرم‌شناسی از اهمیت بیشتری برخوردار بوده‌اند. جرایم یقه‌سفید بر پایه نیرنگ و فریب بنا شده‌اند. افرادی که به این نوع جرایم دست می‌زنند، با ویژگی‌هایی نظیر هوش بالا، توانایی در موقعیت‌سنجی و قابلیت انطباق با محیط کار، قادرند تا مدت طولانی اقدامات فریبکارانه خود را به‌طور ماهرانه‌ای پنهان کنند. بنابراین دامنه اثرات مضر رفتارهای آن‌ها به مراتب بیشتر از سایر بزهاکاران است. ر.ک.

Menninger Karlsson, M.(2014).,What Is Criminology? Understanding Crime & Criminals,. 2nd Ed, (Cambridge University Press, P.26

3. Utilitarian Homicide

4. The Rational Choice Theory

کمترین هزینه یا ضرر، گزینه‌های مختلف را با محاسبه منطقی «هزینه- فایده» ارزیابی کرده و سودمندترین گزینه را انتخاب می‌کنند؛ بنابراین، حتی مجرمان نیز رفتارهای خود را با رویکرد عقلانی تنظیم کرده و اقدامات غیرعقلانی آن‌ها صرفاً با دلایل غیرطبیعی قابل توضیح است (Presdee, 2001: 151). این نوشتار به دنبال بیان دیدگاه‌های کلاسیک این نظریه نیست؛ بلکه به خوانش انتقادی آن در تحلیل رفتار جنایی بیوتروریسم می‌پردازد.^۱ این خوانش با وام‌گیری از هربرت سیمون^۲ پی گرفته می‌شود.

هربرت سیمون منتقد عقلانیت و جایزه نوبل اقتصاد را کسب کرده است (Hodgson, 2012: 94). این منتقد به مجموعه‌ای از سوگیری‌های تصمیم‌گیری اشاره نموده که منجر به بروز بسیاری از رفتارهای غیرعقلانی می‌شود (Mckenzie, 2010: 5). هربرت سیمون با تلفیق اقتصاد و روان‌شناسی، پایه‌های «اقتصاد رفتاری» (و «تئوری سازمان» را بنا نهاد. از دیدگاه او، مهم‌ترین گام در اقتصاد رفتاری^۳ و مطالعه فرآیند تصمیم‌گیری، جایگزینی مفهوم «انسان اقتصادی»^۴ با «انسان اداری»^۵ است. سیمون بر این باور است که تصمیم‌گیرنده به‌طور معمول به دنبال یافتن تصمیم بهینه به معنای صرفاً اقتصادی آن نیست، بلکه غالباً به یک تصمیم رضایت‌بخش بسنده می‌کند. مفهوم «عقلانیت محدود یا مرزبندی شده»^۶ در مقابل «عقلانیت نامحدود یا کامل»^۷. از جمله اصلی‌ترین محورهای نظریه او محسوب می‌شود.

سیمون با نقد رویکرد عقلانیت کامل در اقتصاد کلاسیک که مطلوبیت را به‌طور مطلق در دستیابی به هدف خلاصه می‌کند، فرآیند تصمیم‌گیری را نه یک فرآیند کاملاً تحت کنترل فرد، بلکه تحت تأثیر **محدودیت‌های بیرونی** (تعاملات پیچیده فردی و اجتماعی) و **درونی** (عوامل زیستی- روانی) می‌داند. درنهایت، تصمیمی که کنشگر اتخاذ می‌کند؛ تصمیمی کاملاً بهینه نیست، بلکه تصمیمی است که او را به سطحی از رضایتمندی می‌رساند و ارزیابی را متوقف می‌کند؛ بنابراین، رضایتمندی فرد تنها به مطلوبیت ناشی از دستیابی کامل به منافع شخصی محدود نمی‌شود، بلکه شامل رضایتمندی اعتقادی، اجتماعی و فردی کنشگر نیز می‌گردد. این رفتار رضایت‌آور نوعی عقلانیت محسوب می‌شود که با در نظر گرفتن محدودیت‌های چندوجهی (درونی- بیرونی) که افراد در فرآیند تصمیم‌گیری با آن مواجه هستند، عقلانی به نظر می‌رسد. بنابراین عقلانیت در پاسخ به خلأهای عقلانیت اقتصادی مطرح

۱. برای اطلاع بیشتر. ک. نجفی ابرنآبادی، ۱۳۹۷.

2. Herbert Simon

۳. اقتصاد رفتاری نتیجه تقلیل فرض عقلانیت کامل است. مدل عقلانیت کامل به عنوان یک فرضیه ساده‌انگارانه هدف بسیاری از دانشمندان بوده است که نظریه انتخاب عقلانی را به چالش می‌کشاند و هم‌زمان ابزارهایی جدید را ارائه می‌دهد. اقتصاددانان رفتاری سعی می‌کنند؛ مدل سنتی عقلانیت نئوکلاسیک را با این استدلال که فاقد حمایت تجربی است، بی‌اعتبار ساخته و از بیش‌های مفین روان‌شناسی شناختی بهره می‌برند و بر این باورند که انسان‌ها به‌طور اساسی و به شکلی نظام‌مند غیرعقلانی‌اند. به‌مراتب فاقد این صلاحیت هستند که معیارهای فرا عقلانیت را برآورده سازند. ک.

Ross, D.(2005). Economic Theory and Cognitive Science: Microexplanationsm Cambridge: MIT Press.P. 7.

4. Economic man

5. Administrative person

6. Bounded or Bounded Rationality

7. Unlimited or perfect rationality

می‌شود. که مفهوم رضایتمندی را به جای فایده مد نظر قرار می‌گیرد. یعنی به مرور زمان فایده تبدیل به چیزی می‌گردد که مرتکب از ارتکاب جرم مراد کرده است (اکبری و دیگران، ۱۳۹۹: ۱۵).
مدل عقلانیت سیمون توضیح می‌دهد که افراد از روش‌های ابتکاری بهره می‌گیرند که همین امر منجر به ایجاد «سوگیری شناختی»^۱ می‌شود.

از یک سو ساختارهای زیستی- روانی از طریق ایجاد اختلالات فکری و حسی در شکل‌گیری رفتار جنایی بیوتروریسم مؤثر است (Bartol, 2014: 78) و از سوی دیگر به نظر می‌رسد این رفتار ضد اجتماعی بیشتر تحت تأثیر مجموعه‌ای از تعاملات پیچیده فردی و اجتماعی قرار گرفته باشد؛ بنابراین لازم است علاوه بر ساختارهای زیستی- روانی؛ ساختارها و موقعیت‌های اجتماعی که در آن این جرایم رخ می‌دهند و همچنین عوامل موقعیتی که آن‌ها را تسهیل می‌کنند، در نظر گرفته شوند.

۳. سطوح پیشگیرانه در بیوتروریسم

در حوزه ادبیات جرم‌شناسی، برای تبیین بیوتروریسم از ویژگی‌های تیره شخصیت نظیر «خودشیفتگی»، «نگرش ماکیاولیستی» و «جامعه‌ستیزی» استفاده می‌شود. این ویژگی‌ها به منظور درک و تفسیر موقعیت ارتکاب این نوع جرم مورد بررسی قرار می‌گیرند. شناسایی ماهیت جنگ‌افزارهای زیستی و همچنین واکنش مناسب به آن‌ها باید بر اساس ویژگی‌های بیولوژیکی آن‌ها انجام شود. مقابله با این تهدیدات تنها از طریق پیشگیری امکان‌پذیر است؛ به عبارت دیگر، برای مقابله با اقدامات بیوتروریستی، علاوه بر ارزیابی عوامل عینی (آسیب‌پذیری و خطر بالقوه)، باید جنبه‌های روانی (ذهنی) موضوع را نیز مد نظر قرار داد. پیشگیری به‌طور کلی شامل دسته‌بندی‌هایی است؛ یکی از این دسته‌ها که به کنترل و از بین بردن عوامل جرم‌زا می‌پردازد، به عنوان «پیشگیری اولیه» شناخته می‌شود. نوع دیگری از پیشگیری به تدابیر و ایجاد موانع و بازدارنده‌هایی اشاره دارد که هدف آن جلوگیری از وقوع جرم توسط افرادی است که به‌طور بالقوه در معرض آسیب‌های اجتماعی و ارتکاب جرم قرار دارند. این نوع پیشگیری به عنوان «پیشگیری ثانویه» شناخته می‌شود. مرحله سوم نیز شامل وضع قوانین مناسب و بازدارنده و ایجاد ضمانت‌های اجرایی قطعی و مؤثر است تا از تکرار جرم یا تشویق دیگران به ارتکاب بزه جلوگیری شود. این نوع از پیشگیری در اصطلاح «پیشگیری ثالث» نام دارد. بدیهی است که نظرات مختلف و گوناگونی در این زمینه وجود دارد که همگی به تبیین ضرورت ایجاد موانع در برابر وقوع و تکرار جرم می‌پردازند. جرم‌شناسان در حوزه پیشگیری از جرایم بیوتروریستی، ترکیب پیشگیری اولیه و ثانویه را مؤثر می‌دانند و بر این باورند که پیشگیری از بیوتروریسم را می‌توان در سه سطح رفتاری، احساسی و باورها اولویت‌بندی کرد. شامل: «مداخله‌های زود هنگام روان‌شناختی-اجتماعی»، «نظارت و آموزش اخلاق زیستی» به بزه‌کاران بالقوه و همچنین «محدود کردن موقعیت‌های پیش‌جنایی» می‌تواند به افزایش امنیت عمومی کمک کند؛ زیرا اعتقاد بر این است که مرتکبان این جرایم دارای توانایی‌های ذهنی برجسته، درایت و حسابگری هستند و با احساس حق‌به‌خود پنداشتن، در کنار دیگر متغیرهای روانی- رفتاری مانند فرافکنی و عدم همدلی با دیگران، از محرک‌های لازم برای ارضای انگیزه‌های

خود بهره‌مند می‌شوند. برای آن‌ها، خشونت ابزاری است برای پایان دادن به چالش‌های پیش‌رو و ادامه اهداف بزهکارانه‌شان (Woodworth & Poter, 2002: 445-446).

۳-۱. مداخله زودهنگام روان‌شناختی - اجتماعی

بزهکاری یک فرایند پیچیده است که ناشی از عوامل فردی و محیطی می‌باشد. انسان‌ها دارای ویژگی‌ها و تمایلات متفاوتی هستند و وجود یک صفت خاص به‌تنهایی نمی‌تواند نشان‌دهنده بروز رفتار مجرمانه در فرد باشد. با این حال، برخی از ویژگی‌های شخصیتی ممکن است به عنوان نشانه‌هایی برای پیش‌بینی رفتارهای مجرمانه فرد در آینده عمل کنند. مجموعه پاسخ‌های یک فرد نتیجه شناخت و فرآیند تفکر و شخصیت اوست. از آنجا که اختلال در این فرآیند می‌تواند به خطاهای شناختی و درنهایت به رفتارهای نابهنجار منجر شود، اصلاح و بازسازی نگرش و شخصیت در برقراری روابط طبیعی انسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. رفتارها و آداب اکتسابی فرد از زمان تولد تا بزرگسالی می‌تواند زمینه‌ساز ارتکاب اعمال مجرمانه گردد (ابراهیمی، ۱۳۹۶: ۷۳)؛ و فضایل یا رذایل اخلاقی را در شخصیت فرد نهادینه کند. بدون توجه به جنبه‌های مختلف شخصیت انسان و فرآیند شکل‌گیری رفتار او، دستیابی به درک صحیحی از پیشگیری علمی و مؤثر از جرایم بیوتروریستی امکان‌پذیر نخواهد بود.

مداخله زودهنگام روان‌شناختی - اجتماعی و تقویت عوامل حمایتی بدون شک تأثیر زیادی در پیشگیری از عوامل خطر احتمالی ایفا می‌کند (کاریو، ۱۳۸۱: ۲۶۸). حمله بیولوژیک معمولاً توسط بزرگسالانی انجام می‌شود که شخصیت آن‌ها به‌طور نسبی شکل گرفته است و زمان لازم برای مداخلات روان‌شناختی به‌موقع در دوران کودکی که می‌توانست به پیشگیری از مشکلات کمک کند، از دست‌رفته است؛ بنابراین، تنها با تشخیص به‌موقع اختلالات روانی می‌توان به تدابیر درمانی و رفتاری در دوران بزرگسالی امیدوار بود. به دلیل ابتلا به اختلال‌های روانی، این افراد دارای ویژگی‌های شخصیتی ناسازگار و عدم انعطاف‌پذیری هستند که در برابر هر نوع تغییر مقاومتی از خود نشان می‌دهند.

از دیدگاه جرم‌شناسان، ارتباط معناداری بین ارتکاب جرایم بیوتروریستی و اختلال‌های روانی وجود دارد. شواهد تجربی نیز نشان‌دهنده ارتباط میان خودشیفتگی و استفاده از احساسات برتری‌جویانه، خشم، غضب و پرخاشگری است (Miller & Reidy, 2008: 145). شاید بتوان یکی از منسجم‌ترین رهیافت‌های جرم‌شناسی مرتبط با تأثیر عوامل زیستی - روانی بر فرآیند ارتکاب جرم را در آثار تری مافیت یافت. وی توضیح می‌دهد که در پدیده‌ای که آن را دوره زندگی پایدار مجرمانه^۱ (LCP) می‌نامد رفتارهای ضداجتماعی پیش از رسیدن به بلوغ شکل می‌گیرند و در دوران بزرگسالی نیز ادامه پیدا می‌کنند. وی به بررسی تعامل میان متغیرهای زیستی و نقش آن‌ها در رفتارهای مجرمانه و خشونت‌آمیز پرداخته است.



در تحلیل اختلالات زیستی بزهکاران بیوتروریسم می‌توان از اصطلاحات «خطاهای شناختی»^۱ استفاده کرد. دو مفهوم اصلی در این زمینه «سوگیری‌های شناختی»^۲ و «تحريفات شناختی»^۳ هستند. تحقیقات متعدد نشان داده است که مرتکبان این نوع جرایم، اطلاعات را به شیوه‌ای نامتعارف درک و تفسیر می‌کنند و در برداشت خود از رفتار دیگران، دچار «سوگیری‌های شناختی دشمن-انگاران»^۴ می‌شوند (Dodge & Coie, 1987: 1152). این سوگیری‌ها باعث می‌شود که افراد تعاملات اجتماعی خود را به صورت منفی و بدبینانه تفسیر کنند. در همین حال، کنار گذاشتن باورها و اعتقاداتی که برای مدتی طولانی ذهن فرد را تحت تأثیر قرار داده، بسیار دشوار است. دانیل کانمن^۵ و آموس تورسکی^۶ به تحقیق درباره روش‌های ابتکاری به عنوان پایه خطاهای شناختی در تصمیم‌گیری انسان پرداخته‌اند. آن‌ها معیارهای مدل متعارف را به عنوان استاندارد برای سنجش عقلانیت می‌پذیرند و بر اساس این چارچوب ادعا می‌کنند که انسان‌ها غالباً رفتارهای غیرعقلانی از خود نشان می‌دهند (Wilkinson & Klaes, 2012: 7).

سیمون تأکید دارد که انتخاب‌ها همواره در چارچوبی شکل می‌گیرند که افراد آن را به گونه‌ای منحصربه‌فرد درک می‌کنند. آنها معمولاً با تمرکز بر جنبه‌های خاصی از گزینه‌ها، فرآیند تصمیم‌گیری خود را سامان می‌دهند و این امر موجب می‌شود اطلاعات موجود به شکلی منظم و مناسب سازمان‌دهی شوند (Tversky & Kahneman, 1981: 453)؛ و با گذشت زمان، افراد روش‌های تصمیم‌گیری و میان‌برهای تصمیم‌گیری (روش‌های ابتکاری و اکتشافی) خود را بهبود می‌بخشند؛ این فرآیندها متناسب با محدودیت‌های زیستی و محیطی طراحی شده و در نهایت به رویکردی عقلانی منجر می‌شوند (Altman, 2012: 147).

برای درمان اختلالات روانی، باید به غربالگری روانی، تشخیص‌های افتراقی و استفاده از آزمون‌های روان‌سنجی و شخصیت‌شناسی توجه ویژه‌ای شود. پس از شناسایی ویژگی‌های روانی افراد، می‌توان به مشاوره تخصصی، روان‌درمانی، دارودرمانی و به‌کارگیری راهبردهای شناختی و رفتاری برای کاهش خودمحوری یا خود بزرگ‌بینی و تقویت توانایی‌های آن‌ها در برقراری روابط سالم با دیگران اقدام کرد.

درمان شخصیت ضداجتماعی و جامعه‌ستیزی یکی از ویژگی‌های روانی بزهکاران بیوتروریست است که می‌تواند در تبدیل آن‌ها به افرادی بی‌تفاوت و فاقد احساس گناه یا ندامت در حین ارتکاب جرم، تأثیر بسزایی داشته باشد.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ظهور شخصیت ضداجتماعی و نهادینه شدن «نگرش ماکیاولیستی» که به توجیه استفاده از ابزار برای دستیابی به اهداف می‌پردازد، به معنای انکار آگاهانه و حداکثری و

1. Cognitive errors
2. Cognitive biases
3. Cognitive distortions
4. Hostile cognitive biases
5. Daniel Kahneman
6. Amos Tversky

بی‌توجهی به ماهیت رفتار مجرمانه است.^۱ برخی از ویژگی‌های شخصیتی این افراد نشان می‌دهد که آن‌ها بیشتر از دیگران به کج‌روی تمایل دارند و برخی از این صفات می‌تواند نشانه‌ای از رفتار بزهکارانه باشد. این اطلاعات می‌تواند در طراحی و اجرای تدابیر پیشگیرانه و مداخلات روان‌شناختی مفید باشد. بیوتروریست‌ها معمولاً دارای شخصیتی ضداجتماعی هستند که به‌ظاهر عادی به نظر می‌رسند و از نظر اجتماعی قابل قبول به حساب می‌آیند. به این ترتیب، در حالی‌که سابقه‌ای مشابه با مجرمان یقه‌سفید باهوش دارند، بدون احساس گناه به ارتکاب قتل و جرایم خشونت‌آمیز می‌پردازند. بدون شک، در زمینه پیشگیری فردمحور، اهمیت زیادی به تربیت صحیح و شکل‌گیری مناسب شخصیت افراد داده می‌شود (نیازپور، ۱۳۹۴: ۶۵). راهبردی که مانع از شکل‌گیری تفکر مجرمانه در ذهن افراد جامعه می‌شود، ضروری است. در این راستا، اصلاح شخصیت‌های ضداجتماعی نیازمند تمرکز بر برنامه‌های پیشگیری اجتماعی با رویکردی تربیتی و درمانی است و همچنین باید تدابیر لازم با توجه به شرایط فرد و محیط اجتماعی پیش‌بینی شود؛ بنابراین، شناسایی افراد مبتلا یا مستعد به شخصیت ضداجتماعی و همچنین اصلاح رفتار و مهارت‌های اجتماعی آن‌ها، با حمایت خانواده، پزشک و دیگر نهادها، می‌تواند اهمیت ویژه‌ای داشته باشد. در این راستا، دریافت گواهی سلامت روان از سوی متخصصان و حضور دوره‌ای روان‌شناس می‌تواند در شناسایی افرادی که دچار اختلال شخصیت ضداجتماعی هستند و همچنین پیش‌بینی احتمال بروز خشونت در آن‌ها مؤثر باشد. عدم مداخله زودهنگام و مؤثر در زمینه روان‌شناسی ممکن است جان افراد بی‌گناه را به خطر بیندازد. شناسایی به‌موقع عوامل خطر از طریق پژوهش‌های زمینه‌یاب^۲ دقیق و سریع و کنترل اختلالات روانی در افرادی که مستعد ارتکاب حملات بیولوژیک هستند، می‌تواند راهگشا باشد.

۲-۳. نظارت و آموزش اخلاق زیستی

تدوین رویه‌ها و قوانین اخلاق سازمانی^۳ به‌کارگیری احتیاط‌های لازم در مواجهه با سلاح‌های بیولوژیک حیات بزه‌دیدگان بالقوه را تضمین می‌نماید. نظریه انتخاب عقلانی بیان می‌کند که با استفاده

1. James vance Ray(2007) Psychopathy, Atitudanal Beliefs & White Collar Crime,(University Of South Florida Press. 50.

۲. پژوهش‌های زمینه‌یاب روشی برای جمع‌آوری داده‌هاست که در آن از یک گروه خاص از افراد خواسته می‌شود به تعدادی سؤال مشخص پاسخ دهند. هدف این تحقیق این است که دیدگاه‌ها، عقاید، نگرش‌ها و باورهای مردم را درباره شرایط و روابط موجود بدون هیچ‌گونه دخالت یا استنتاج ذهنی گزارش کند.

www.Armanshahr. Journal.co

۳. آگاهی بخشی از طریق «کدهای رفتاری» و با توضیح خطرات و ارائه هشدارها درباره پیامدهای رفتارهای مجرمانه به افراد منتقل می‌شود. برای افزایش آگاهی عمومی، لازم است یک سازوکار مکمل پیش‌بینی شود که همان کدهای رفتاری است. موضوع اخلاق سازمانی به عنوان یکی از شاخه‌های پیشگیری اجتماعی از جرایم و انحرافات، مورد توجه کارشناسان قرار گرفته است (محبوبه منفرد و امیرحسین جلالی فراهانی (۱۳۹۱). «کدهای رفتاری و پیشگیری از بزهکاری». پژوهشنامه حقوق کیفری. ش ۲۱، ۱۰۵-۱۳۴). استمرار در اجرای روش‌های پیشگیرانه ممکن است توجه قانون‌گذار را جلب کند و ^۴ به تدریج به شکل قانونی منظم درآید؛ مانند قانون ارتقاء سلامت اداری در مقابله با فساد که در تاریخ ۱۳۹۰/۸/۷ تصویب

از ابزارها و روش‌های مبتنی بر علوم شناختی، امکان تغییر ناخودآگاه تصورات ذهنی افراد نسبت به خطرات ارتکاب جرم وجود دارد. مطابق نظر کانمن و تورسکی^۱ (۱۹۷۹) انسان‌ها ذاتاً مخاطره‌گریز و زیان‌گریز هستند و به‌طور طبیعی تمایل به اجتناب از خطر دارند و زیان را نسبت به منفعت به‌طور بالقوه بیشتر ارزیابی می‌کنند. این ویژگی که ریشه در «روانشناسی تکاملی»^۲ دارد، باعث می‌شود افراد در تصمیم‌گیری برای ارتکاب جرم یا شروع یک فعالیت مجرمانه، ذاتاً احتمال و خطر دستگیری را بیش‌ازحد تصور کنند (Apel, 2021: 223). جرم‌شناسان برای این موضوع از اصطلاح «بازدارندگی حاشیه‌ای»^۳ بهره می‌گیرند. این مفهوم بیانگر آن است که فاصله میان مجازات‌های مقرر برای جرایم مختلف باید به گونه‌ای تنظیم گردد تا بزهکاران بالقوه‌ای که خطرپذیری کمتری دارند، انگیزه پیدا کنند که به‌جای انجام جرایم سنگین‌تر، اقدام به ارتکاب جرایم سبک‌تر نمایند؛ زیرا در برخی موارد، شدت بالای مجازات ممکن است بزهکار را وادار کند که برای ایجاد تعادل یا حتی دستیابی به مزیت بیشتر در منافع حاصل از ارتکاب جرم، شدت جرم خود را افزایش دهد تا ضرر احتمالی ناشی از مجازات تعیین‌شده را جبران کند (غلامی، ۱۳۹۶: ۱۴۱). در این حوزه می‌توان شکل‌گیری جنبش «معماری انتخاب»^۴ (تغییر رفتار) و ایجاد واحدهایی تحت عنوان «واحد تلنگر رفتاری»^۵ را به‌عنوان نمونه‌هایی برجسته ذکر کرد که اهمیت توجه به مداخلات در حوزه حکمرانی و سیاست‌گذاری را نشان می‌دهد. تلنگر رفتاری به هر جنبه‌ای از معماری انتخاب گفته می‌شود که در تلاش است رفتار افراد را در جهت قابل پیش‌بینی تغییر دهد (تیلر و سانستین، ۱۳۹۷: ۱۹۷).

آزادمنشی و کم‌هزینه بودن از ویژگی‌های برجسته تلنگر رفتاری محسوب می‌شود. مطالعات تجربی حاکی از آن است که آگاه‌سازی و باورپذیری بزهکاران بالقوه نسبت به توانمندی‌ها و روش‌هایی که نهادهای پلیسی و قضایی برای شناسایی سریع و محاکمه مجرمان دارند، می‌تواند آنها را به عملکرد حسابگرانه هدایت کند. این امر باعث می‌شود بزهکاران احتمال دستگیری و محکومیت خود را بیشتر در نظر بگیرند (Pickett, 2018). در این شرایط، باور بزهکاران بالقوه به این سمت متمایل می‌شود که احتمال اجرای مجازات قطعی است. این امر باعث می‌شود آنها بیشتر قانع شوند که در صورت ارتکاب جرم، احتمال دستگیری‌شان بسیار بالاست. ضرورت انجام این مداخلات باعث می‌شود؛ اخلاق زیستی و نظارت بر دانشمندان و آزمایشگاه‌ها بیشتر شود. همچنین، شخصیت بزهکاران را از منظر تمایل به پذیرش یا اجتناب از ریسک می‌توان تفکیک کرد؛ به‌طوری که برای افراد ریسک‌گریز، تأکید بر قطعیت مجازات مؤثرتر بوده و برای افراد ریسک‌پذیر، رویکردهای بازدارنده بهینه‌تر لازم است (Zamir & Teichman, 2018: 444). نظریه انتخاب عقلانی بیان می‌کند که با استفاده از ابزارها و روش‌های مبتنی بر علوم شناختی، می‌توان بدون آگاهی مستقیم افراد، تصورات ذهنی آنها

شد. علی حسین نجفی ابرندآبادی (۱۳۹۴). به‌سوی تعریف یک سیاست ملی پیشگیری از بزهکاری. دیپاچه در دانشنامه پیشگیری از جرم آکسفورد، تهران: میزان، ص. ۱۰.

1. Kahneman and Tversky
2. Evolutionary psychology
3. Marginal inhibition
4. Architecture of choice
5. Behavioral flip unit

نسبت به خطرات ارتکاب جرم را تغییر داد. در این میان، تلنگرهای رفتاری مهم‌ترین ابزار انتخاب عقلانی در زمینه معماری انتخاب و تغییر رفتار است. افراد معمولاً در ارزیابی مفاهیم یا تصمیم‌گیری‌ها، به آنچه سریعاً به ذهنشان خطور می‌کند، اعتماد می‌کنند (Pickett, 2018). افراد بزهکار بالقوه معمولاً احتمال دستگیری خود را بر اساس نمونه‌های مشابهی که به سرعت به ذهنشان می‌آید و سناریوهایی که ارتکاب جرم در آن‌ها به نظرشان آسان می‌رسد، ارزیابی می‌کنند (کانمن، ۱۳۹۷: ۲۳۷). تحلیل این ایده‌ها و مبانی شناختی و رفتاری مرتبط با آن‌ها، با توجه به مفاهیمی نظیر ادراک قطعیت، شدت و سرعت هزینه‌های جرم، همچنین منافع درک شده و ترجیحات ریسک، می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری سیاست‌گذاری کیفی مؤثر باشد و فرصت‌های موجود را برای تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری افراد آشکار سازد.

از طرفی افزایش آگاهی و هشدار به افرادی که ممکن است قربانی شوند، به منظور جلوگیری از بزه‌دیدگی آن‌ها، از طریق ارائه آموزش‌های لازم، تدابیر امنیتی و به‌طور کلی روش‌های حفاظت از خود در محیط‌هایی که احتمال بزه‌دیدگی در آن‌ها بیشتر است، از جمله اقداماتی است که به آن‌ها کمک می‌کند تا با اتخاذ تدابیر مناسب امنیتی، زمینه‌های بزه‌دیدگی خود را کاهش دهند و از ناآگاهی که ممکن است آن‌ها را در معرض رفتارهای بزهکارانه قرار دهد، جلوگیری کنند. این هشدارها شامل آشنایی با انگیزه‌های مجرمانه و همچنین شناخت موقعیت‌ها و وضعیت‌های جنایی است که افراد را از فرصت‌ها و روش‌های مجرمانه آگاه می‌سازد؛ زیرا در هر لحظه افراد ممکن است در معرض خطر وقوع جرایم علیه تمامیت جسمانی خود قرار گیرند، ضروری است که سازوکارهایی برای تأمین امنیت قانونی بزه‌دیدگان بالقوه پیش‌بینی شود. فرایند دادرسی‌های کیفی باید به گونه‌ای طراحی شود که با حمایت از حریم خصوصی بزه‌دیده، احساس امنیت را در او ایجاد کند (رایجیان اصلی، ۱۳۸۵: ۱۲۱). یادگیری نحوه حفظ امنیت جان از طریق آموزش‌های شغلی، همچنین روش‌های ایمن اطلاع‌رسانی و تعامل با مقامات ذی‌صلاح می‌تواند در جلوگیری از وقوع جرایم مؤثر باشد. در این راستا، ارتباط بزه‌دیدگان بالقوه با پلیس به عنوان نخستین نهاد در نظام عدالت کیفری می‌تواند تأثیر زیادی بر سرنوشت آن‌ها داشته باشد؛ بنابراین، در اجرای برنامه‌های اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی عمومی شهروندان، می‌توان با برگزاری دوره‌های آموزشی از طریق رسانه‌های عمومی و شبکه‌های اجتماعی، از بروز حملات بیولوژیک جلوگیری کرد.

۳-۳. تحدید موقعیت‌های پیش‌جنایی

علاوه بر تدابیر روان‌شناختی و اجتماعی، ضروری است که اقداماتی برای کاهش فرصت‌های مناسب برای اجرای اهداف بزهکاران بیوتروریست پیش‌بینی شود. به‌وضوح، بزه‌دیده به عنوان عاملی محرک یا جزئی از شرایط مرتبط با جرم و همچنین بخشی از وضعیت پیش از بزهکاری، محور مطالعات جرم‌شناسی قرار دارد (نجفی‌ایرندآبادی، ۱۳۸۴: ۷۶) و از آن به عنوان عنصر غیر قابل تفکیک جرم یاد می‌شود. عدم محدودیت در موقعیت‌های پیش‌جنایی، شرایط مناسبی را برای ارتکاب جرم ایجاد می‌کند. در این حالت، بزهکار بدون احساس وجود موانع یا عوامل بازدارنده، به سرعت از فکر مجرمانه

به عمل مجرمانه منتقل می‌شود. وجود عوامل بازدارنده در وضعیت پیش‌جنایی می‌تواند معادله بزه را به نفع عدم ارتکاب آن تغییر دهد (نجفی‌ابرنآبادی، ۱۳۸۸: ۷۳).

در این زمینه نیز «طراحی احساس»^۱ از ابزارهای مهم انتخاب عقلانی است. در علوم شناختی و اقتصاد رفتاری، طراحی احساس نشان می‌دهد که شرمساری و ایجاد حس پشیمانی و گناه در افراد بزهکار تنها تأثیرات پس از وقوع جرم ندارد، بلکه می‌توان پیش از ارتکاب جرم نیز با تحریک این احساسات و تأکید بر هنجارهای فرهنگی و اجتماعی، برخی از افراد مستعد ارتکاب جرم را از انجام آن منصرف کرد.

احساسات و عواطف بخش جدایی‌ناپذیری از ذهن انسان هستند و توانایی استدلال، ادراک و آگاهی افراد به شدت تحت تأثیر شرایط احساسی و عاطفی‌ای قرار دارد که در آن وضعیت به سر می‌برند. درک تعامل میان شناخت، عواطف و احساسات از ضروریات بنیادین فهم جرم و روش‌های پیشگیری از آن محسوب می‌شود. نگرش‌های عاطفی و ترجیحات فرد می‌تواند تصمیم‌گیری او را تحت تأثیر قرار دهد و ارزیابی او از خطرات و مزایای هر تصمیم را شکل دهد. به‌ویژه، احساس شرم و گناه به عنوان نوعی تنبیه درونی نقش مهمی در تغییر الگوی تصمیم‌گیری افراد ایفا کرده و می‌تواند تغییرات جدی در فهرست هزینه‌ها و مزایای یک تصمیم ایجاد کند.

پژوهش‌های متعددی بر نقش شرمساری و احساس گناه در پیشگیری از ارتکاب جرم تأکید کرده‌اند. به عنوان نوعی ابزار تنبیه درونی، جایگاه مهمی در محاسبه هزینه‌های ارتکاب جرم دارند و به‌طور استعاری از آن‌ها به عنوان «میان‌بر عاطفی»^۲ یاد می‌شود. این اصطلاح به این معنا است که ویژگی‌های موقعیتی قادرند عواطف فرد را تغییر داده و نگرش او را نسبت به یک رفتار مجرمانه تحت تأثیر قرار دهند. چنین تغییراتی می‌توانند ارزیابی فرد از خطرات و مزایای یک عمل مجرمانه را شکل دهند. اگر عواطف و احساسات فرد نسبت به یک رفتار غیرقانونی و منفی باشد، حتی اگر واقعیت بیرونی به شکل دیگری باشد، تمایل پیدا می‌کند که خطرات آن عمل را بیش از اندازه واقعی تصور کرده و مزایای احتمالی آن را کمتر از واقعیت ارزیابی کند؛ بنابراین، شرمساری و احساس گناه افراد را متوجه این نکته می‌سازند که با اصلاحات درونی و تغییر نگرش‌ها می‌توان از وقوع جرم پیشگیری کرد.

نکته قابل توجه آن است که در زمینه سلاح‌های بیولوژیک، فراهم کردن نمادهای بازدارندگی در شرایط پیش‌جنایی چالش‌برانگیز است؛ زیرا شناسایی اولیه وقوع یک حمله بیولوژیک کار آسانی نیست. عوامل بیولوژیک، بر خلاف عوامل شیمیایی، فاقد ویژگی‌هایی مانند رنگ و بو هستند، به‌طوری که افراد ممکن است از آلودگی بی‌خبر بمانند و سرعت انتشار بیماری نیز بسیار بالا است. با این حال، اگر امکان شناسایی به‌موقع عوامل بیولوژیک وجود داشته باشد، می‌توان از شیوع و گسترش بیماری‌های عفونی جلوگیری کرد. امروزه با پیشرفت‌های علمی، امکان شناسایی و تشخیص عوامل بیولوژیک با استفاده از تکنولوژی‌های نوین مانند روش‌های مولکولی فراهم شده است. از دیگر

1. Design feeling
2. Emotional shortcut

تکنولوژی های موجود می توان به پروب ها و کاوشگرهای ژنی، تراشه های ژنی و ریز حسگرهای زیستی (نانوبیوسنسورها) اشاره کرد. یکی از بهترین روش ها برای تشخیص عوامل بیولوژیک، استفاده از ریزحسگرهای زیستی برای تشخیص از راه دور است. روش کار به این شکل است که با ارسال امواج لیزر با طول موج و فرکانس مشخص، این امواج به ابرهای ائروسول که شامل ذرات میکروبی و دیگر مواد هستند، برخورد می کنند. سپس امواج بازتابیده شده به گیرنده های ویژه ای می رسند و این گیرنده ها با استفاده از نرم افزارهای پیشرفته کامپیوتری، ساختار مولکولی ذرات را شناسایی می کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد که پیشرفت علم و فناوری می‌تواند به تهدیدی برای سلامت انسان تبدیل شود. هرچند که این تحولات با توسعه، رفاه و پیشرفت بشر همراه بوده‌اند، اما در عین حال خطرات جدیدی را نیز به همراه دارند. ظهور و گسترش بیماری‌های جدید یکی از این خطرات است که به سرعت و به‌آسانی در سطح جهانی شیوع پیدا می‌کند. بیوتروریسم به معنای سوءاستفاده از عوامل بیولوژیکی (مانند باکتری‌ها و ویروس‌ها) یا سموم ناشی از آن‌ها به منظور ایجاد ترس و وحشت، کشتن یا ناتوان کردن افراد و جامعه هدف است. حمله و استفاده از عوامل بیولوژیک به دلیل تأثیرات فیزیکی، روانی، اقتصادی و بهداشتی که دارد، با اهداف ضد بشری و ایجاد رعب و وحشت عمومی، طبق قوانین به عنوان یک اقدام مجرمانه شناخته می‌شود. پیشگیری از این موضوع از دیدگاه جرم‌شناسی بسیار حائز اهمیت است.

به‌طور کلی، اتفاق نظر بر این است که؛ نظریه‌های کیفی، از جمله «نظریه انتخاب عقلانی»، نقش مهمی در شکل‌گیری رویکردهای کنترل جرم از جمله بیوتروریسم ایفا می‌کنند. با این حال، پذیرش این نظریه در حوزه پیشگیری از جرایم مرتبط با عوامل زیستی با انواع محدودیت‌های درونی و بیرونی مواجه است. این مقاله بر نظریه عقلانیت تمرکز داشته و تلاش نموده با ارائه تحلیلی انتقادی و بیان محدودیت‌های نظریه انتخاب عقلانی جرم بیوتروریسم را بررسی کند؛ تا از این طریق فهم دقیق‌تری از واقعیت‌های مربوط به آن فراهم شود. به‌علاوه، سیاست‌گذاران کیفی با برجسته کردن این نظریه و استفاده ابزاری از آن سعی دارند اقدامات پیشگیرانه در حوزه جرم را هدایت کنند.

نقد و بازخوانی این نظریه برای تحلیل بسیاری از جرایم، به‌ویژه بیوتروریسم، امری ضروری به نظر می‌رسد. نظریه انتخاب عقلانی در قرائت سنتی خود مفهوم عقلانیت را به عقلانیت اقتصادی تقلیل داده و صرفاً به عامل «هزینه-فایده» در ارتکاب جرم بسنده می‌کند، اما در دنیای واقعی، انسان‌ها غالباً دچار «خطاهای محاسباتی» هستند و رفتارشان ممکن است از عقلانیت متعارف فاصله بگیرد. محدودیت‌های این نظریه در توضیح رفتار جنایی بیوتروریسم را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد؛ محدودیت‌های درونی و بیرونی. اختلالات زیستی و روانی مهم‌ترین محدودیت درونی و ساختارها و موقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی برجسته‌ترین محدودیت بیرونی محسوب می‌شوند؛ بنابراین، باید اذعان داشت که تحلیل‌های مبتنی بر هزینه-فایده به‌تنهایی قادر نیستند؛ پیچیدگی‌های جرایم نوظهوری مانند بیوتروریسم و عوامل مؤثر بر رفتار جنایی را به شکل کامل توضیح دهند.

پیشگیری از بیوتروریسم را می‌توان در سه سطح رفتاری، احساسی و باورها اولویت‌بندی کرد. در سطح رفتاری، می‌توان با نظارت دقیق بر دانشمندان و آزمایشگاه‌ها، تلنگری به بزهداران بالقوه وارد کرد. در سطح احساسی، ایجاد بازدارندگی درونی و تقویت احساس شرمساری و گناه می‌تواند مؤثر باشد. همچنین در سطح باورها، تغییر نگرش و اصلاح عادات ذهنی تأثیر قابل توجهی بر جلوگیری از

انتخاب مجرمانه دارد. با این حال، نادیده گرفتن محدودیت‌های نظریه انتخاب عقلانی و ساختار آن در زمینه بازدارندگی، جرایم بیوتروریسم را به بستری برای ترویج ابزارهای سزاگرایانه تحت عنوان تأمین نظم و امنیت تبدیل کرده است. در چنین شرایطی، پاسخ‌های علمی مبتنی بر داده‌های جرم‌شناسانه و تحلیل رفتارهای جنایی بیوتروریسم نیازمند درک زمینه‌ها و پیچیدگی‌های ارتکاب جرم هستند؛ موضوعی که اغلب در گفتمان قانونی و قضایی نادیده گرفته می‌شود.

این پژوهش بر این باور است که برای درک فرایند تصمیم‌گیری بیوتروریسم باید از سازوکارهای شناختی انسان شروع کرد که در شکل‌گیری این رفتار جنایی تأثیرگذار است. لذا برای پیشگیری از آن نیز باید تصمیمات کاربردی اتخاذ نمود؛ زیرا این جرم در مدت‌زمان کوتاهی می‌تواند موجب نابودی ده‌ها میلیون انسان شود. از عوامل بیولوژیک به عنوان ابزاری برای جنایات بین‌المللی و جنایات علیه بشریت نیز استفاده می‌شود. از این‌رو با مشارکت جدی و پایبندی تمام کشورها و سازمان‌های بین‌المللی به تعهدات بین‌المللی و نظارت‌های همه‌جانبه می‌توان کاربرد این سلاح‌ها را کنترل یا ممنوع کرد.

این پژوهش چنین پیشنهاد می‌کند که سازوکارهای عقلانیت انطباقی (نه عقلانیت اقتصادی) مانند احساس، رفتار و باور زمینه ذهنی لازم را برای اتخاذ یا عدم اتخاذ این رفتار جنایی به وجود می‌آورد. این نوع عقلانیت خلأ نظریه انتخاب عقلانی (خطاهای محاسباتی) را برطرف می‌کند و به تبیین بهتر تدابیر پیشگیرانه این نوع جرایم کمک می‌کند. اولین گام در توجه به بهداشت روانی و ذهنی این گروه از مجرمان، موجب کاهش وقوع قتل‌های افراد بی‌گناه است؛ زیرا در این جرایم ویژگی‌هایی مانند «خودشیفتگی»، «نگرش ماکیاویلیستی» و «شخصیت ضداجتماعی» بر تصمیم‌گیری‌های آن‌ها تأثیر می‌گذارد و آن‌ها تنها از مهارت و توانایی خود برای حذف فیزیکی دیگران بهره می‌برند. قربانیان خود را افرادی می‌دانند که سزاوار مرگ هستند. این مسئله اهمیت برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در زمینه روانی آن‌ها را بیش از پیش روشن می‌سازد. گام بعدی، شناسایی اهداف عمومی و افزایش آگاهی‌های عمومی در جامعه از طریق روش‌های مختلف، به‌ویژه در قالب نظارت بر آزمایشگاه‌ها و اخلاق سازمانی، بدون شک در ارتقای امنیت عمومی و حمایت از بزه‌دیدگان بالقوه تأثیرگذار خواهد بود؛ بنابراین، وظیفه راهبرد پیشگیری از بیوتروریسم شامل طراحی و برنامه‌ریزی بر اساس اقداماتی است که می‌تواند از وقوع آن در آینده جلوگیری کند؛ و نکته‌ای که باید به آن توجه کرد این است که حملات بیوتروریستی مقطعی نیستند و آمادگی برای مقابله با این نوع حملات باید همواره و به‌صورت دائمی وجود داشته باشد؛ زیرا نادیده گرفتن و بی‌توجهی به تهدیدهای بیوتروریستی بسیار خطرناک است و بزرگ‌نمایی بیش‌ازحد از طریق رسانه‌ها نیز نادرست بوده و باید به این موضوع به‌صورت منطقی پرداخته شود.

- منفرد، محبوبه و امیرحسین جلالی فراهانی، امیرحسین. (۱۳۹۱). کدهای رفتاری و پیشگیری از بزهکاری. پژوهشنامه حقوق کیفری، ۳(۲)، ۱۰۵-۱۳۴.

https://jol.guilan.ac.ir/article_614_6.html

- موسوی فرد، محمدرضا. (۱۴۰۲). واکاوی آسیب‌های احتمالی خانواده‌های قربانی تروریسم به عنوان قربانیان ثانویه. پژوهش‌های جرم‌شناسی کاربردی، ۲، ۲۳-۴۶.

doi: 10.22034/AQCR.2024.2038959.1019

- نجفی ابرنآبادی، علی حسین و هاشمی‌بیگی، حمید. (۱۳۹۵). دانشنامه جرم‌شناسی، چاپ چهارم، تهران: گنج دانش.

- نجفی ابرنآبادی، علی حسین. (۱۳۸۴). عدالت برای بزه‌دیدگان. حقوقی دادگستری، ۵۲(۵۳)، ۷۸-۷۴.

<https://ensani.ir/fa/article/221653>

- نجفی ابرنآبادی، علی حسین. (۱۳۸۸). کیفرشناسی نو- جرم‌شناسی نو، درآمدی بر سیاست جنایی مدیریتی خطرمدار، مجموعه مقالات تازه‌های علوم جنایی، چاپ اول، تهران: میزان.

- نجفی ابرنآبادی، علی حسین. (۱۳۹۴). به سوی تعریف یک سیاست ملی پیشگیری از بزهکاری. دیپاچه در دانشنامه پیشگیری از جرم آکسفورد، تهران: میزان.

- نیازپور، امیرحسن. (۱۳۹۴). پیشگیری از فساد اداری- مالی در پرتو آیین‌نامه پیشگیری و مقابله نظام‌مند و پایدار با مفسد اقتصادی در قوه مجریه. راهبرد، ۷۶، ۷۸-۶۱.

https://rahbord.csr.ir/article_124561.html

- Apel, R.(2021). "Sanctions Perceptions and Crime". *Annual Review of Criminology*, Vol 5:205-227.

- Altman, M(2012). *Behavioral Economics for Dummies*, MississauGA: John Wiley and Sons.

- Bentley, M.(2014). *Weapons of Mass Destruction and Us Foreign Policy: The Strategic use of a Concept*, Routledge.

- Borio, L.Noreen, A.& Donald. A.(2010). "Bioterrorism: An Overview, Douglas And Bennett's Principles And Practice Of Infections" 17nd Ed , Charchill Livingston, 3951-4007. doi: 10.1016/B978-1-4557-4801-3.00015-1

- Bortol, C. R. & Anne. M. B.(2014). *Criminal Behavior: A Psychological Approach*, Pearson.

- Cliford, H.(2008). *Microbial Bioterrorism In: Fauci, Braanwald, Kasper Harrison's International Medicine*, New York: MC GrawHill.

- Dodge.A. & John. D. C.(1987). " Social- Information - Processing factors in Reactive and Proactive Aggression in childrens Peer Groups". *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 53, 1146-1158.

doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1146

- Donald, A.H.(1999). "The looming Threat Of Bioterrorism" 2nd Ed,1999, 71-83. doi.org/10.1126/science.283.5406.1279

- Hank, M.(2001). *Food And Material, Sabotage Places And Agents And Toxins Usable In Bioterrorism*, 115(8)nd Ed, CDC: archives.

- Hodgson, G. M.(2012). "On The Limits of Rational Choice Theory," *Economic Thought*, Vol. 1:94-108.

- Karlsson, M.(2014). *What Is Criminology? Understanding Crime & Criminals*. 2nd Ed , Cambridge: University Press.

- Mckenziem R.B.(2010). Predictably Rational?: In *Search of Defenses for Rational Behavior in Economics*, NewYork: Springer Heidelberg Dordrecht. <https://www.mehrnews.com/news/776071>.
- Miller, J.D.& Dennis. R.(2008). *Narcissism & Aggression: Effects Of Positive, Negative & Delaged Feedback, Personality & Individual Differences*,Praeger Publishers.
- Pickett, J.T.(2018). “ Using Behavioral Economics to Advance Deterrence Research and Improve Crime Policy: Some Illustrative Experiments”. *Crime & Delinquency*, Vol 64(12). <https://doi.org/10.1177/0011128718763136>
- Presdee, M.(2001). *Cultural Criminology and The Carnival of Crime*, Routledge.
- Ray, Jemes.V.(2007).*Psychopathy, Atitudanal Beliefs & White Collar Crime*, University Of South Florida Press.
- Ross, D.(2005). *Economic Theory and Cognitive Science: Microexplanationsm Cambridge*, MIT Press.
- Tversky, A. & Daniel Kahneman(1981) “The of Decisions and Psychology of choice” . *Science*. Vol 211: 453-458.
- Wilkinson, N & M. Klaes(2012). *An Introduction to Behavioral Economics*, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Woodworth, M.& Stephen .P.(2002). “ In cold Blood: Characteristics Of Criminal Homicides As a function of Phychopathy”, *Journal of Abnormal Psychology*, 11(3)nd Ed,436-445. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.111.3.436>
- Zamir, E. & Doron, T.(2018). *Behavioral Law and Economics*, New york, Oxford University Press.