

## اصیل

# حقوق سلامت از منظر بیوتروریسم در لوازم آرایشی و بهداشتی

الهام صمدانی<sup>۱</sup>، مهدی شعبان‌نیا منصور<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناس ارشد رشته حقوق عمومی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
۲. \* نویسنده مسئول: استادیار دانشکده حقوق، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران Email: mehdi.shabanna@gmail.com

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۲۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه سلامت انسان و محیط زیست از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. تهدیدات بیولوژیک و بیوتروریسم از تهدیدات مهم حوزه سلامت هستند. متأسفانه در عصر حاضر به علت نبود سازوکاری قدرتمند برای جلوگیری از تولید، ذخیره‌سازی و استفاده از تسلیحات بیولوژیک، امکانات جدیدی برای تولید آسان و متنوع آنها فراهم آمده است. در این مقاله برآنیم که اثرات بیوتروریسم بر سلامت انسان را ارزیابی کرده و در راستای جلوگیری از این اثرات اطلاعاتی را در اختیار عموم قرار دهیم.

**روش:** در مقاله پیش‌رو، اطلاعات به شکل کتابخانه‌ای و از منابع و مأخذ، اعم از کتاب‌ها، مقالات و سایت‌ها به شیوه توصیفی و تحلیلی گردآوری شده است.  
**یافته‌ها:** چند دهه‌ای است که تنها سلاح‌های میکروبی و بیولوژیک نیستند که خطرات فراوانی را برای جوامع به همراه داشته بلکه علاوه بر آنها محصولات تراریخته و پروژه بیوتروریسم آرایشی و بهداشتی نیز عواقب خطرناکی را در حوزه سلامت عمومی، برای همگان به‌ویژه زنان به دنبال دارند. از یک طرف بیوتروریسم آرایشی یک جمعیت را دانسته و یا ندانسته مورد هدف و تحت تأثیر قرار می‌دهد. و از طرف دیگر دستکاری ژنتیکی، به اصطلاح تراریخته، بر روی محصولات دامی و کشاورزی به دلیل ایجاد صرفه اقتصادی، تولید این گونه محصولات را رواج داده است.  
**نتیجه‌گیری:** تاکنون قوانین بسیاری در چارچوب سازوکارهای گوناگون برای مقابله با تسلیحات بیولوژیک و حفظ سلامت عمومی وضع شده است که پایبندی تمام دولت‌ها و ضمانت اجرایی قوی را می‌طلبد. از طرفی حمایت مالی و حقوقی سازمان‌های بین‌المللی در جهت رفع بحران احتمالی در حوزه سلامت و نظارت دقیق در این حوزه دور از انتظار نیست. تقویت زیرساخت‌های بهداشت عمومی، اطلاع‌رسانی و آموزش، وضع قوانین و برنامه‌ریزی برای مقابله با پدیده بیوتروریسم نیز از دیگر راهکارهای مقابله با این مهم است.

**کلید واژه‌ها:** بهداشت همگانی، بیوتروریسم، زنان، مواد آرایشی، نو ترکیبی ژنتیک

### مقدمه

بی‌دفاع را نیز در معرض تهدید قرار دهند (۲). از خصوصیات مهم بیولوژیک‌ها می‌توان به تلفات زیاد، سهولت تولید، انتشار آسان، پایداری بالا، انتقال از طریق آئروسول‌ها، انتقال از طریق فرد به فرد، مقاومت زیاد به آنتی‌بیوتیک‌های استاندارد و عدم پیشگیری با واکسن‌ها اشاره کرد. این ویژگی‌ها باعث شده سلاح‌های بیولوژیک به یکی از خطرناکترین سلاح‌ها تبدیل شود (۳). از اینرو در دهه‌های اخیر به طور فزاینده‌ای مورد توجه محققان و رسانه‌ها قرار گرفته است. اگرچه استفاده از تاکتیک‌های بیوتروریستی از مدت‌ها پیش رواج داشته است؛ اما استفاده رو به رشد تسلیحات پیچیده توسط تروریست‌ها و پیامدهای آن، محققان علوم زیستی، بهداشتی، اجتماعی و سیاسی را بر آن داشته است تا شناخت علل تروریسم علی‌الخصوص بیوتروریسم و روش‌های پیشگیری از آن را در اولویت قرار دهند (۴).

بیوتروریسم به هرگونه اقدام وحشت‌زا و آسیب‌رسان گفته می‌شود که با استفاده از آزادسازی یا انتشار عمدی عوامل بیولوژیک شدیداً بیماری‌زا، شامل انواعی از میکروارگانیسم‌ها و یا سموم بیولوژیک انجام می‌پذیرد (۱). همچنین بیوتروریسم به معنای سوءاستفاده از عوامل میکروبی یا فرآورده‌های آن‌هاست که باعث مرگ انسان‌ها، گیاهان و حیوانات می‌شود. امروزه کشورهای قدرتمند علاوه بر کلاهک‌های اتمی، بمب‌های شیمیایی و موشک‌های قاره‌پیما، به روش‌های دیگری همچون سلاح‌های بیولوژیک و میکروبی دست یافته‌اند که خطرناک‌تر از سلاح‌های نام برده است و از نظر وسعت و محدوده عمل با هیچ سلاحی قابل مقایسه نیستند که کاربرد آنها می‌تواند باعث یک تراژدی جهانی شود. و ممکن است علاوه بر نظامیان، سلامت و زندگی شهروندان

عدم وجود رکن ناظر برای بررسی عملکرد دولت‌ها، ضمانت اجرای آن را با چالش‌های بسیاری مواجه کرده است.

آسیب‌پذیری جمهوری اسلامی ایران در سطح ملی مانند مرزها و مناطق قومی و در این چارچوب ناتوانایی برخی دولت‌های همسایه در اعمال حاکمیت بر تمام کشور، تروریسم را به یک دغدغه مهم برای جمهوری اسلامی تبدیل کرده است. به علت امکان پیوند میان تکنولوژی پیشرفته و تروریسم، تروریسم از یک پدیده سطح پایین امنیتی به یک پدیده استراتژیک امنیتی تبدیل شده است. بنابراین با توجه به موارد اشاره شده خطر ناشی از اقدام حمله بیوتروریستی بر علیه اهداف متنوع و گوناگون در کشورمان دور از ذهن نبوده و کاهش اثرات فوق میسر نخواهد شد مگر با پژوهش در این خصوص همچنین اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی به مردم و ایجاد ساختارهای دفاعی و پدافندی مناسب برای خنثی‌سازی و کاهش اثر تهدیدات بهداشتی - امنیتی فوق که آگاهی عمومی مردم نسبت به اصول اولیه بهداشتی، مؤثرترین و در عین حال کم‌خرج‌ترین وسیله محافظت عمومی علیه سلاح‌های بیولوژیک است و کشف سریع و به موقع حمله بیولوژیک و بیوتروریسم و کیفیت آگاهی از وقوع آن‌ها اهمیت بحرانی داشته و در مقابله با این حوادث نقش حیاتی دارد (۲). بنابراین بر آنیم تا در مقاله پیش رو به این سؤالات پاسخ دهیم:

- دولت و نهادهای واردکننده محصولات آرایشی و بهداشتی چه تعهداتی در قبال سلامت عمومی افراد دارند؟
- چالش فراروی بیوتروریسم در حقوق سلامت عمومی چیست؟
- راهکار قانون در قبال مخاطرات محصولات آرایشی و بهداشتی تقلبی چیست؟

با توجه به اهمیت موضوع سلامت عمومی و تأثیرات سوء بیوتروریسم بر سلامت افراد جامعه، موضوع مقاله پیش‌رو در خصوص مواد تریخته موجود در حوزه مواد آرایشی و بهداشتی و تأثیرات آن بر سلامت عمومی افراد، تأثیر آموزش در عدم انتخاب این گونه مواد و نحوه پیشگیری از آلودگی در برابر آنها است.

در صنعت لوازم آرایش، مواد تقلبی و نامرغوب می‌تواند خطرناک‌تر از آن چیزی باشد که می‌توان تصور کرد. لوازم آرایشی و بهداشتی تقلبی در آزمایشگاه‌ها و مکان‌های غیراستاندارد، غیربهداشتی و غیرقانونی تولید می‌شوند که باعث اضافه شدن بخش دیگری از آلودگی‌ها، مانند میکروب‌ها و میکروارگانیسم‌های مضر به آلودگی شیمیایی اولیه لوازم بهداشتی و آرایشی تقلبی می‌شود. در لوازم آرایش تقلبی، خطر، محصولات و مواد اولیه و طرز تهیه آن است در حالی که در ظاهر و بسته‌بندی با اصل آن، تفاوت چندانی دیده نمی‌شود.

## روش

در تحقیق حاضر، جایگاه قانونی بیوتروریسم، حقوق سلامت عمومی در

گسترش پدیده ترور و تروریسم در جهان امروز، تغییر ماهیت و ظاهر آن از شکلی به شکل دیگر، همزمان با پیشرفت علم و تکنولوژی و به خدمت گرفتن عوامل بیولوژیکی در انسان، حیوانات، گیاهان، داروها، مواد غذایی و توان بالقوه آن برای تخریب (۵)، از موضوعاتی است که به طور فزاینده‌ای توجه جهانیان را به خود معطوف داشته است. زیرا به طور همزمان دو مقوله امنیت ملی و سلامت عمومی جوامع را به مخاطره می‌اندازد. بنابراین رکن مهم کنترل بیوتروریسم و پیشگیری از آن جلب همکاری هوشمندانه مردم است. اهمیت پیامدهای مخاطره‌آمیز ناشی از بیوتروریسم، ضرورت اتخاذ تدابیر و اقدامات مبتنی بر پدافند غیرعامل را در راستای کاهش و به حداقل رساندن آسیب‌های احتمالی و پیشگیری از آن را مطرح می‌سازد. و این مهم بدون آموزش‌های مؤثر و مفید امکان‌پذیر نمی‌باشد و آموزش مؤثر و مفید به نوبه خود نیازمند برنامه‌ریزی صحیح است (۲-۳).

ماهیت حملات بیوتروریستی به گونه‌ای است که مواجهه با عوامل بیوتروریستی مشکلات منحصر به فردی را به دنبال می‌آورد. حین کار با عوامل بیماری‌زای خطرآفرین، علاوه بر وظایف متعدد علمی از قبیل توسعه و بکارگیری الگوهای مناسب و اطمینان از ایمنی زیستی، باید مسائل حقوقی و نظارتی نیز مدنظر قرار گیرند. برای محدود کردن دسترسی به این عوامل بیماری‌زا، محدودیت‌های متعددی از طریق قانونگذاری ایجاد می‌شود که امروزه، دولت‌های در معرض حملات تروریستی نه تنها بودجه سنگینی به منظور مقابله با این خطر تخصیص داده‌اند؛ بلکه قوانین سخت و سختی برای پیشگیری و مقابله با این حملات در جهت حفاظت از سلامت عمومی وضع و به مورد اجرا گذاشته‌اند که بارزترین نمونه آن قوانین ایالات متحده آمریکا در مقابله با این حملات، پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ است (۶).

براساس ماده ۲۳ و ۲۴ معاهده ۱۹۰۷ لاهه و بند ۲ ماده ۳۵ پروتکل ۱۹۷۷ قانون منع استفاده از سلاح‌های بیوتروریستی و بند ۲، ۲۰ و ۱ ماده ۸ اساسنامه دیوان کیفری بین‌المللی با موضوع منع استفاده از سلاح‌های نامتعارف در مخاصمات بین‌المللی و کنوانسیون منع استفاده از سلاح‌های بیولوژیک ۱۹۷۲ و موافقتنامه ۱۹۲۵ ژنو و کنوانسیون منع توسعه، تولید و انباشت سلاح‌های زیستی ۱۹۷۲ و از منظر حقوق بشر دوستانه بین‌المللی و قاعده حفظ نظم بین‌المللی و بهداشت جهانی، جایگاه قانونی بیوتروریسم در حقوق سلامت عمومی بررسی می‌شود، اگرچه وضع قواعد و مقررات بین‌المللی در حوزه بیوتروریسم از جمله سلاح‌های میکروبی، اقدامی مؤثر برای تنظیم رفتار دولت‌ها به ویژه در طول مخاصمات مسلحانه به شمار می‌رود؛ لیکن خلأهای موجود در این زمینه نمی‌تواند از نظر دور بماند. میزان تأثیر چنین قواعد و مقرراتی تا حدود بسیاری به شیوه و نوع تدوین آن‌ها بستگی دارد. به عبارت دیگر تا زمانی که اصول حاکم بر ایجاد مقرره‌ای حقوقی رعایت نشود، نمی‌توان انتظار داشت مقرره فوق در بالاترین حد از قابلیت اجرایی قرار گیرد. همچنین

بهداشت عمومی زندگی کنیم. نه تنها موفقیت در برنامه ایمن سازی بدن در مقابل بیماری‌ها در قرن گذشته، بلکه به دنبال آن بهبود وضعیت اقتصادی جامعه افزایش یافته است. تا این اواخر، ظهور بیماری‌های جدید عفونی در همه کشورهای جهان اعم از پیشرفته و در حال توسعه با بی‌اهمیتی روبرو می‌شد.

رشد جمعیت و مسافرت‌های بین‌المللی، مهاجرت‌های مداوم و افت و خیز پناهندگان به این مفهوم است که سرنوشت مردم جهان در حال حاضر بیش از هر زمان دیگری در طول تاریخ به هم گره خورده و ملت‌های مختلف به هم نزد یک شده‌اند و لذا جابه جایی انسان‌ها، راه غالبی است که باعث انتشار سریع بیماری‌ها نه فقط از فردی به فرد دیگر بلکه از قاره‌ای به قاره دیگر، از طریق هوا، ذرات قطره‌ای، تماس جنسی و یا تماس مستقیم می‌شود. (۷).

بیوتروریسم حتی از روش‌های مختلفی برای حذف یک فرد یا ایجاد ناامنی و ترس در یک جامعه استفاده می‌کند. بیوتروریسم از عوامل بیولوژیک و زیستی نظیر قارچ، ویروس، باکتری انگل یا حیوان با هدف ترور یک شخص یا ایجاد وحشت در جامعه و آلوده کردن آب، مواد غذایی، هوا و لوازم آرایشی و بهداشتی این اقدام را انجام می‌دهند. اسناد بسیاری در رابطه با بیوتروریسم و حذف اشخاص در کشور وجود دارد که هر روز ابعاد جدیدتری از این موضوع کشف می‌شود. (۸)

### قوانین و مقررات بین‌المللی مقابله‌ای در قبال بیوتروریسم

از دهه ۱۹۲۰ توجه به آسیب‌های بیولوژیک در سراسر جهان، آغاز و از همان دهه نیز راهبردهایی حقوقی برای مقابله با آن اندیشیده شد. در این راستا تاکنون سه سند مهم به تصویب رسیده است که هر یک در جهت تکمیل و رفع نقایص سند پیشین با توجه به پیشرفت این نوع جدید سلاح و حملات وضع شده است. نخستین این اسناد پروتکل ۱۹۲۵ ژنو الحاقی به کنوانسیون لاهه ۱۹۰۷ است. این سند آشکارا بیان داشته که اعضا می‌پذیرند استفاده از شیوه‌های باکترولوژیک برای جنگ ممنوع است. این سند در پی تصویب کنوانسیون لاهه تصویب شد که در آن تنها استفاده از سم و سلاح‌های سمی ممنوع شده بود. در واقع این سند ممنوعیت کنوانسیون را به سلاح‌های باکتریایی تسری داد. با این حال، این سند از منظرهای مختلف دارای نقص بود. اول اینکه تنها استفاده از این سلاح‌ها و نه تولید و انباشت آنها را ممنوع کرده بود. دوم، ممنوعیت مذکور تنها به دولت‌ها و آن هم به زمان جنگ باز می‌گشت. بنابراین، ممنوعیت مذکور شامل زمان صلح نمی‌شد. سومین ایراد این بود که این سند تنها شیوه‌ای باکتریایی را در بر می‌گرفت و شیوه‌های بیولوژیکی غیرباکتریایی مانند استفاده از ویروس‌ها را شامل نمی‌شد (۹).

### محصولات تراریخته

حدود ۳۰ سال پیش شرکتی به نام مونسانتو در آمریکا با هدف

اسناد و موازین بین‌المللی و اسناد ملی و برنامه‌های سازمان بهداشت جهانی WHO مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق توصیفی - تحلیلی است. همچنین شیوه و روش جمع‌آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای و با استفاده از منابع و مآخذ، اعم از کتاب‌ها، مقالات و سایت‌های اینترنتی است. اما از آنجا که این تحقیق در چارچوب یک اصل و حق می‌باشد، تکیه اصلی بر اسناد و مکتوبات صادره از سازمان ملل متحد، به ویژه حقوق سلامت عمومی و سازمان بهداشت جهانی است.

این پژوهش هم با رعایت اصل صحت و دقت، در بخش مبانی نظری با بررسی منابع و متون تخصصی حقوقی مورد رجوع در داخل کشور از طریق مطالعه و فیش‌برداری اسنادی موردی تهیه و تنظیم شده است.

### یافته‌ها

موضوع سلامت جامعه محققان را بر آن داشت تا در زمینه استفاده از محصولات تراریخته دیدگاه‌های متفاوتی را عرضه کنند. از طرفی اهمیت سلامت جامعه به‌ویژه در حوزه کشت، واردات، صادرات، و مصرف عمومی محصولات تراریخته نیز موجبات ورود دولتمردان و قانون‌گذاران را در این حوزه فراهم آورده است که نهایتاً به تصویب لایحه برنامه پنج ساله ششم توسعه دولت منتج شد. لذا در این مقاله به تفصیل به بیان دیدگاه‌های موافقان و مخالفان محصولات تراریخته و نیز عوامل ورود دولت در این حوزه می‌پردازیم.

### بیوتروریسم و بیماری‌های نوپدید

از دیگر مخاطراتی که بهداشت و سلامت عمومی در سطح بین‌المللی با آن روبه‌روست، بیماری‌های نوپدید است. واژه نوپدیدی (Emerging) را در مورد بیماری‌های عفونی که برای اولین بار در سطح جهان، منطقه یا جمعیت جدیدی عارض می‌شوند و یا عوامل عفونت‌زایی که در گذشته وجود داشته ولی به‌تازگی از گسترش بیشتری برخوردار شده و یا دستخوش مقاومت دارویی واقع شده‌اند و همچنین بیماری‌های عفونی که بر وسعت جغرافیایی آنها افزوده شده است، به کار می‌برند و براساس این تعریف در حال حاضر با بیش از ۴۰ بیمار عفونی نوپدید، مواجه هستیم که هر یک از آنها با توجه به نوع، وسعت و شدت تهدیدی که ایجاد کرده است و نیز بر این پایه که جامعه هدف خود را از بین انسان‌ها، حیوانات، نباتات و یا هر سه انتخاب کرده است از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و بر این واقعیت اشاره دارد که اگر تغییرات و عوامل محیطی، زمینه‌ساز بسیاری از این بیماری‌ها هستند، بدون شک، کنترل آنها نیز مستلزم مداخلات متناسبی در عوامل محیطی است که در تخصص بهداشت محیط و سلامت عمومی است (۷).

در حالی که ما از آغاز قرن ۲۱ به نقطه‌ای از زندگی رسیده‌ایم که انتظار داریم تا در این دنیای صنعتی بدون تهدید ابتلا به بیماری‌های جدی عفونی در زندگی اجتماعی براساس پیشرفت‌های چشم‌گیر در بالا بردن میزان

## محصولات آرایشی و بهداشتی آغشته به مواد تراریخته

در برخی محصولات آرایشی و بهداشتی از مواد تراریخته استفاده می‌شود که شامل روغن‌های استفاده شده در آنهاست. به عنوان مثال در سال ۱۳۷۷ شرکت مونسانتو ژنی را از میکروپ جدا و وارد پنبه کرد و بذر آن را به پاکستان، چهارمین کشور تولیدکننده پنبه، ارسال کرد. پس از آن تولید پنبه تراریخته و صادرات آن توسط پاکستان گسترش یافت. در حال حاضر تمام پنبه‌های وارد شده به کشور ما، تراریخته و تولید پاکستان است و این در حالی است که طرفداران محصولات تراریخته در ایران اعلام کرده‌اند به زودی کشت پنبه تراریخته را در کشور شروع خواهند کرد. بنابراین باتوجه به اثرات مخرب زیست محیطی کاشت محصولات تراریخته که بیشتر به آن اشاره شد، لازم است پویشی ایجاد شود تا اقدامات لازم برای جلوگیری از کاشت پنبه تراریخته صورت گیرد (۸).

## عوارض متعدد مصرف محصولات آرایشی و بهداشتی

بررسی‌ها و تحقیقات زیادی روی مواد سمی و مشکلات مصرف لوازم بهداشتی و آرایشی انجام می‌شود. یک تحقیق نشان داده است بیش از ۸۰۰ ماده شیمیایی در لوازم آرایش و عطرها صنعتی وجود دارد و استفاده دائمی از این مواد باعث می‌شود به مرور ترکیب‌های مضرشان جذب بدن شود. این موضوع می‌تواند در درازمدت عارضه‌های متعددی ایجاد کند. مهم‌ترین عارضه استفاده طولانی‌مدت از این لوازم بهداشتی و آرایشی با ترکیب‌های سمی ابتلا به بیماری‌های پوست و مو و برخی از انواع سرطان است. در کنار سرطان، احتمال ابتلا به پیری زودرس پوست، آکنه، ریزش مو و برخی از بیماری‌های عفونی مانند هیپاتیت وجود دارد. بر طبق گزارش‌های مختلف پلیس، مراکز حقوق مالکیت و دستگاه‌های قضایی کشورهای مختلف، واردات لوازم آرایشی و عطرها تقابلی مرتب در حال افزایش است. طبق گزارش افبی‌ای در ایالات متحده شرکت‌ها و افراد دخیل در این صنعت باعث رشد فروش لوازم آرایش تقابلی هستند. بر طبق آمار از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ میانگین رشد هر ساله صنعت لوازم آرایش ۴/۲ بوده است. در سال ۲۰۱۷ این لوازم آرایش تقابلی با رشد ۰/۵ نسبت به فروش در سال‌های گذشته مواجه شده است. بدیهی است که روند رشد محصولات تقابلی در ایران هم بسیار شدید است که در این میان لوازم آرایشی مهم‌ترین آنهاست که خطر آنها بر سلامتی بی‌اندازه زیاد است.

با گسترش تجارت الکترونیک، بسیاری از مصرف‌کنندگان لوازم آرایشی در حال خرید این محصولات به صورت برخط هستند. این شیوه فروش کالاهای بهداشتی و آرایشی نیز می‌تواند جمعیت مختلف مشتریان را مورد هدف قرار دهند. در شیوه فروش اینترنتی لوازم بهداشتی و آرایشی شناسایی آنها از اصل بسیار دشوار است و شکایت از آن نیز پیچیدگی‌های خودش را دارد (۱۰).

افزایش مقاومت محصولات کشاورزی در برابر آفات و افزایش تولیدات کشاورزی، اقدام به دستکاری ژنتیکی گیاهان و از این رو محصولات تراریخته را ایجاد کرد.

در کشور ما براساس قانونی که در مجلس به تصویب رسیده است، حق کشت و واردات محصولات تراریخته به جز با کسب مجوز امکان‌پذیر نیست. محصولات تراریخته‌ای که به کشور وارد می‌شود شامل: ذرت، سویا، کلزا، کانولا، روغن‌های نباتی و پنبه است. در حال حاضر ۹۹ درصد روغن‌های نباتی داخل کشور تراریخته است و این محصولات تراریخته در ایران بدون برچسب توزیع می‌شوند.

در این بین میان کشت و واردات محصولات تراریخته تفاوت است. در واردات، محصول تراریخته وارد پروسه کارخانه دام شده و غذای دام ساخته می‌شود که در بدن حیوان تجزیه می‌شود و گوشت آن سالم است؛ اما خوردن خود مواد تراریخته خطرناک است.

در کشت، بذر وارد خاک شده و رشد و تکثیر می‌یابد که با منتشر شدن گرده‌ها در فضا تمام کشور تراریخته شده و ذخایر ژنتیک به طور کامل جابه‌جا می‌شود، بنابراین کشت محصولات تراریخته به طور صددرصد ذخیره ژنی یک کشور را از بین می‌برد.

در حال حاضر ۳۷ کشور دنیا کشت محصولات تراریخته را با وجود واردات ممنوع کرده‌اند و در ایران حتی یک متر هم تراریخته کشت نمی‌شود، اما برخی فرق اصلاح شده و تراریخته را نمی‌دانند و تصور می‌کنند که در کشور محصولات تراریخته کشت می‌شود.

متأسفانه در کشور ما برخلاف سایر کشورهای دنیا به مردم در خصوص تراریخته بودن یک محصول اطلاع‌رسانی نمی‌شود، همچنین این محصولات با وجود اینکه در مجلس تصویب و ابلاغ شده است، برچسب ندارند و هیچ نظارتی در خصوص این تخلف صورت نمی‌گیرد. (۸)

## بیوتروریسم و محصولات آرایشی

لوازم آرایشی و بهداشتی، مکمل‌های بدنسازی و هورمون‌های خوراکی نیز مواردی است که در بیوتروریسم از آن استفاده می‌شود. متأسفانه ایران در خاورمیانه رتبه یک مصرف وسایل آرایشی و بهداشتی و رتبه ۱۰ در جهان را دارد.

هدف بیوتروریسم آرایشی این است که یک جمعیت را تحت تأثیر قرار دهد. در این نوع ترور عموماً خانم‌های جوان جمعیت مخاطب قرار می‌گیرند. به بیان دیگر هدف عمدتاً فروش محصولات آرایشی بی‌کیفیت و مخرب به بهای گاه‌گراف و در برخی موارد ایجاد بیماری‌های گوناگون مانند سرطان پوست و نازایی است. در این میان لوازم آرایشی تقابلی نه تنها موجب مسمومیت شیمیایی می‌شود؛ بلکه مخاطرات بیولوژیک را نیز به همراه دارد. طبق آمارها متأسفانه در ایران ۵۰ درصد لوازم آرایشی به صورت قاچاق وارد کشور می‌شود و یا تقابلی هستند (۸).

## مواد اولیه خطرناک در لوازم آرایشی

می‌شوند. برای داروها سازمان FDA محصولات جدید را در جهت امن بودن و تأثیرگذاری آن قبل از این که اجازه فروش به آنها بدهد، کنترل می‌کند در مورد لوازم آرایشی این چنین نیست. اگر چه FDA بر معتبر بودن لوازم آرایشی اطمینان می‌دهد اما آنها قدرت آن را ندارند که با آزمایش، این محصولات آرایشی را وارد بازار کنند. همچنین سازمان امنیتی هوم‌لند، و سازمان بهداشت جهانی WHO نظارت‌ها و فعالیت‌هایی در این زمینه دارند (۱۱).

### خطر بالای استفاده از لوازم بهداشتی و آرایشی جعلی

بنابر آنچه گفته شد امروزه با توجه به مشکلات اقتصادی، باید مراقب باشیم، با خریدهای لوازم بهداشتی و آرایشی تقلبی خطرناک خودمان را در معرض خطرات مختلف جانی قرار ندهیم. خرید لوازم و وسایل تقلبی و غیراصل دیگر مثل لباس هم خطرناک است، اما خطر استفاده از لوازم بهداشتی و آرایشی جعلی خیلی بالا است. زمانی که دستفروشان دوره‌گرد در مترو و کوچه و خیابان قصد دارند شما را با برندهای لوازم آرایشی تقلبی و با قیمت کم وسوسه کنند، دقت کنید که سلامتی و زیبایی ذاتی شما هرگز ارزش خطر کردن را ندارد. از مخفی کردن لوازم آرایشی مشکوک و تقلبی که در کمد و کیف‌تان دارید، خودداری کنید و آنها را در زباله دان بیندازید (۱۲).

### قوانین ممنوعیت محصولات آرایشی و بهداشتی غیرمجاز

با توجه به اقداماتی که مجلس شورای اسلامی در خصوص وضع قوانین در مورد محصولات آرایشی و بهداشتی غیرمجاز و تقلبی داشته است، قانون ممنوعیت تبلیغات و معرفی محصولات و خدمات غیرمجاز و آسیب رسان به سلامت عمومی را در دو ماده عنوان می‌کنیم:

**ماده ۱.** ارائه هرگونه اطلاعات نادرست و تبلیغ خلاف واقع که نوعاً موجب گمراهی و فریب مخاطب شود به هر طریق از جمله رسانه‌های داخلی و خارجی و یا فضای مجازی درباره آثار مصرف مواد و فرآورده‌های دارویی، خوراکی، آشامیدنی، آرایشی، گیاهی، طبیعی، مکمل و همچنین تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی و هرگونه خدمات سلامت ممنوع است و مرتکب، به حبس یا جزای نقدی درجه شش و محرومیت از فعالیت شغلی و اجتماعی مرتبط برای دو تا پنج سال محکوم می‌شود. در صورتی که به مصرف‌کننده خسارتی وارد شود علاوه بر جبران آن معادل دو تا پنج برابر خسارت وارده به عنوان جزای نقدی به مجازات مذکور اضافه می‌شود.

**ماده ۲.** سازمان غذا و دارو موظف است نسبت به برچسب‌گذاری مواد و فرآورده‌های محصولات موضوع این قانون از طریق بخش خصوصی صاحب صلاحیت که صلاحیت آنها را تعیین و اعلام می‌کند بر روی تمامی محصولات و فرآورده‌های دارویی، خوراکی، آشامیدنی، آرایشی، بهداشتی،

- سرب یکی از رایج‌ترین موادی است که در لوازم آرایش تقلبی یافت می‌شود که بر روی کلیه‌ها - کبد - اندام‌های حسی و قلبی عروقی تأثیر می‌گذارد که برای سلامت انسان بسیار خطرناک است.
- آرسنیک یکی دیگر از مواد خطرناکی است که در لوازم آرایش تقلبی یافت می‌شود. این فلز مستقیماً باعث به وجود آمدن سرطان در مراتب بالا می‌شود و برای زنان حامله نیز بسیار خطرناک و بر جنین اثرگذار است.
- جیوه یکی دیگر از موارد خطرناکی است که در لوازم آرایش استفاده می‌شود و می‌تواند بر روی سیستم عصبی و همچنین سیستم ایمنی بدن تأثیرات جبران‌ناپذیری بگذارد.
- برلیوم یک ماده سمی است که در لوازم آرایش تقلبی یافت می‌شود. این فلز روی سیستم عصبی و همچنین سیستم ایمنی بدن نیز تأثیر می‌گذارد و باعث مسمومیت می‌شود.
- کادمیوم در دوزهای سمی آن که باعث تأثیرات مختلفی شامل کمبود کلسیم آهن زینک در انسان می‌شود.
- آلومینیوم با مواد سمی بسیار زیادی ترکیب شده است که بعضی از آنها باعث به وجود آمدن مسمومیت و همچنین سرطان می‌شوند.
- انواع باکتری‌ها در لوازم آرایش تقلبی یافت می‌شود. آنها باعث مسمومیت، التهاب پوست و عکس‌العمل‌های آلرژی‌زا می‌شود. یکی از انواع باکتری موجود در لوازم آرایشی باعث اسهال شدید، مشکل کلیه و کم خونی می‌شود.
- پارابن‌ها از میان ترکیب‌های مضر موجود در لوازم آرایش، یکی از رایج‌ترین‌ها هستند که در ۲۳ درصد محصولات استفاده می‌شوند. بعد از این ترکیب‌ها، سیکلوتانسیکلوکسان در ۱۵ درصد و در نهایت تریکلوسان در ۱/۳ درصد محصولات موجود است. گاهی این ترکیب‌ها همگی در یک محصول جمع هستند و این موضوع احتمال تأثیر منفی این مواد روی سلامت را بالا می‌برد. غیر از این ۴ مورد، ترکیب‌های دیگری هم وجود دارد که عوارض مربوط به خود را دارند. مثلاً بنزوفنونول‌ها که در لاک ناخن، دئودورانت‌ها، ژل‌های شستشو و صابون‌ها موجود است، بوتیل پارابن که در شامپوها، کرم ضدآفتاب، شامپو مخصوص شوره‌سر، رژ لب و در نهایت متیل پارابن و اتیل پارابن که در کرم‌های بدن و صورت به وفور یافت می‌شوند، سرطان‌زا هستند.
- دیگر مواد مضر و سمی که در لوازم آرایش تقلبی یافت می‌شوند عبارتند از مدفوع حیوانات، ادرار، سیانید، نوار نقاشی (موادی که در ریمل و یا پودرهای مخصوص صورت) می‌باشد که برای سلامت پوست بسیار خطرناک است.
- در هر کشور مؤسسات و مرجعی برای بررسی این محصولات وجود دارد. در ایران وزارت بهداشت و مؤسسه ملی استاندارد مسئول این کار است. در آمریکا هم لوازم آرایشی و هم داروها توسط FDA کنترل

- آلودگی هوا، استرس شغلی و غذاهای مصرفی از دلایل مهم ناباروری است؛
- عوامل محیطی در ایجاد نازایی مردان و زنان تأثیر بسزایی داشته است؛
- عوامل تغذیه‌ای مانند استفاده از مواد غذایی کنسرو شده زمینه‌های بروز نازایی را افزایش می‌دهد؛
- اگرچه درصد نازایی در ایران مسیر تندی به خود گرفته؛ اما به مرز نگران‌کننده‌ای نرسیده است.

مطالعات نشان می‌دهد بسیاری از محصولات از جمله بیش از ۹۰ درصد از روغن خوراکی، بخش قابل توجهی از برنج و ذرت موجود در بازار ایران، دستکاری شده ژنتیکی هستند. همچنین آزادسازی کشت، واردات و صادرات و مصرف عمومی این محصولات در لایحه برنامه پنج‌ساله ششم توسعه مورد تأکید و اهتمام دولت قرار گرفته است تحقیقی که به‌تازگی در مجله غذا و مسمومیت شیمیایی منتشر شده، ارتباط غذاها و محصولات تاریخیته با افزایش خطر ابتلا به سرطان را در حیوانات آزمایشگاهی نشان داده است. مطابق با این تحقیق، موش‌هایی که در آزمایشگاه از غلات تاریخیته تغذیه کرده اند، پیش از بلوغ مرده‌اند.

میزان استفاده بالا از سموم سبب وارد آمدن آسیب جدی و ناباروری در مصرف‌کنندگان می‌شود. آکادمی پزشکی زیست محیطی آمریکا (AAEM) به پزشکان هشدار داده است، برای تمام بیماران خود رژیم‌های غذایی فاقد مواد دستکاری شده ژنتیکی تجویز کنند.

این آکادمی تأثیرات مصرف محصولات تاریخیته را شامل ارگان‌های داخلی صدمه دیده، اختلالات دستگاه گوارش و دستگاه ایمنی بدن، افزایش سرعت پیر شدن و ناباروری عنوان کرده است. مطالعات نشان می‌دهد چگونه اصلاحات ژنتیکی مواد غذایی می‌تواند موادی در درون بدن انسان باقی بگذارد که باعث مشکلات طولانی مدت همچون بروز سرطان‌ها و تومورها خواهد شد. به رغم اقدامات احتیاط‌آمیز کشورهای پیشرفته در مصرف عمومی محصولات تاریخیته، در هیچ یک از گمرک‌ها و مبادی ورود کالا در ایران، آزمایشگاهی مختص تشخیص میزان تاریختگی و ارزیابی خطر محصولات غذایی وارداتی از حیث تاریختگی وجود ندارد و صرفاً اعلام کشور صادرکننده محصولات مبنای تصمیم‌سازی است!

دکتر علی کرمی، متخصص بیوتکنولوژی پزشکی، و فوق تخصص مهندسی ژنتیک از توطئه کنترل جهان با ابزار تاریختگی سخن می‌گوید و آن را در راستای طرح شوم NSSM 200 هنری کیسینجر می‌داند کوه غذا را یک ابزار و سلاح برای کنترل کشورها و جمعیت‌ها و در نهایت کنترل جهان می‌داند و هدفش کاهش جمعیت جهان به میلیارد نفر و سایر روش‌های نابودی نسل‌هاست.

گزارش تحقیقی که محصول مشارکت ۵۰۰ گروه تحقیقاتی مستقل در ۱۳۰ پژوهش طی ۲۵ سال با هزینه ۳۰۰ میلیون یورو است و در

تجهیزات و ملزومات مصرفی و غیرمصرفی پزشکی و دندانپزشکی و آزمایشگاهی در حدود امکانات شناسه‌های منحصر به فرد برای کنترل، اصالت و پیگیری محصولات اقدام کند (۱۳).

## دیدگاه مخالفان درباره استفاده از محصولات تاریخیته

- ارتباط مصرف محصولات تاریخیته با سرطان و ناباروری؛
- ارتباط محصولات تاریخیته با انواع سقط جنین و تولد نوزادان نارس و ناقص؛
- محصولات تاریخیته توطئه و نفوذ دشمن برای کاهش جمعیت به‌ویژه در کشورهای مسلمان؛
- محصولات تاریخیته سلامت جوامع را به خطر می‌اندازند؛
- احتمال انتقال ژن‌های معیوب و خطرناک به انسان از طریق این محصولات؛
- تأکید بر استفاده محدود از این محصولات پس از مطالعه و تحقیق در خصوص اثرات ناشناخته این محصولات بر سلامت؛
- تولید انبوه این محصولات در شرایط کنونی به صلاح کشور نیست؛
- محصولات تاریخیته به عنوان سلاح موجب عقیم‌سازی یک نسل، یا تغییر حالات روحی و روانی آن نسل می‌شود؛
- وارد شدن سموم در کشت محصولات تاریخیته به خون زنان باردار و جنین موجود در رحم آنها؛
- این سموم بر جنین تأثیر منفی داشته و سبب بروز اختلالات ژنتیکی در کودک و تولد نوزادانی با اختلالات جسمی و مغزی می‌شود.

## دیدگاه موافقان درباره استفاده از محصولات تاریخیته

- عدم ارتباط علمی بین ناباروری و تاریخته‌ها در انسان؛
- تجربه کشورهای دیگر موید سلامت محصولات است؛
- عوارض مشاهده شده صرفاً در مورد حیوانات بوده است؛
- لزوم نظارت و کنترل محصولات در مبادی ورودی و گمرکات؛
- تأکید بر بومی‌سازی تولید و تحقیق در باره محصولات تاریخیته؛
- لزوم تعویق واردات تا مشخص شدن نتایج تحقیقات؛
- لزوم اجماع مجامع علمی و نهادهای ذیربط در خصوص تحقیق و تولید و نظارت بر واردات محصولات تاریخیته.

## علل ناباروری از نگاه متخصصان

- نرخ باروری در کشور ۱/۸ درصد است؛
- میزان باروری در سطح جهان در ۵۰ سال اخیر تقریباً به نصف کاهش یافته و میزان ناباروری به‌طور مرتب در حال افزایش است؛
- ناباروری زوج‌های ایرانی از پنج درصد در ۳۰ سال گذشته به بالای ۲۰ درصد در زمان حاضر رسیده است؛

کشور جهان محصولات تراریخته را ممنوع و ۶۴ کشور برچسب‌گذاری آن را اجباری کرده‌اند. ابرقدرت‌ها در نظر دارند تا از طریق بیوتروریسم بتوانند هم سودهای کلان و بسیاری را نصیب خود کنند و هم به راحتی بتوانند جهان را در کنترل خود داشته باشند. یکی از استراتژی‌های آنها می‌تواند از بین بردن امنیت غذایی در کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه باشد. بنابراین با توجه به اینکه غذا تنها چیزی است که تمام مردم در شبانه‌روز از آن استفاده می‌کنند پس می‌تواند بستر مناسبی برای تهدید سلامت باشد. از طرفی وابسته کردن کشورها به بذره‌های تولیدی این شرکت‌ها و از بین بردن حاکمیت بذر هر کشور نیز می‌تواند در ایجاد قحطی و تهدید منابع غذایی بسیار تأثیرگذار باشد. علاوه بر جمله معروف کیسینجر، «ارل بوتز» وزیر کشاورزی دوره نیکسون گفته بسیار قابل توجهی دارد: «غذا یک سلاح است در بسته مذاکراتی ما و اگر می‌خواهید کشوری در مقابل شما تعظیم کند از ابزار غذا استفاده کنید». اما دلایل طرفداران این محصولات نیز خالی از اشکال نیست. اول اینکه ابراز می‌کنند چون در دولت نهم ۵/۵ میلیارد دلار از این محصولات وارد کرده‌ایم برای جلوگیری از واردات باید شروع به تولید محصولات تراریخته در کشور کنیم؛ اما متأسفانه در بررسی‌ها هیچ نوع مجوزی از هیچ دستگاهی پیدا نشده و هیچ مبدأ رسمی کشور ورود این محصولات به کشور را تأیید نکرده است. ثانیاً موافقان تولید اشاره به مجوزی دارند که ادعا می‌کنند سال ۸۲ یا ۸۳ دریافت کرده‌اند؛ اما باز هم هیچ دستگاهی صحت آن را تأیید نکرده است و در دسترس هیچ شخصی نیست و در جلسه‌ای از موافقان پرسیده شد که مجوز را نشان دهید گفتند امنیتی است! این توضیح لازم است که براساس اسناد معتبر مراکز بین‌المللی رصد توسعه تراریخته در سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ در ایران یک میلیون و ۳۰۰ هزار هکتار تراریخته کشت شده است. این درحالی است که در برنامه پیشنهادی دولت درباره برنامه ششم در بخش فناوری‌ها، برنامه توسعه تراریخته محصولات برنج و پنبه در سطح یک میلیون هکتار بدون هیچ قیدی گنجانده شده است. در صورتی که این برنامه باید محدود به عرصه تحقیق و توسعه باشد و از انتقال این فرآیند به مزرعه و زمین‌های کشاورزی جلوگیری شود. و در ضمن برای رهاسازی پس از انجام تمام آزمایش‌های آنالیز خطر مندرج در قانون و براساس بند ۴ قانون ایمنی زیستی باید از سه مرجع وزارت جهاد کشاورزی، وزارت بهداشت و سازمان محیط زیست مجوز رهاسازی اخذ شود. حوزه غذا می‌تواند به عنوان یک تهدید بیوتروریستی قلمداد شده و بیوتروریسم غذایی هم اقتصاد، هم سلامت و هم اشتغال کشور را دچار اختلال می‌کند. بر این اساس تمام تولیدکنندگان و واردکنندگان باید موظف به رعایت قانون بوده و براساس موازین قانونی مجوز کسب کنند. نکته نگران‌کننده این است که در ده سال گذشته محصولات تراریخته مختلف در سفره غذایی مردم وارد شده است بدون اینکه به مردم اطلاع داده شود و هیچ برچسبی بر محصولات

نهایت نتیجه گرفته شده که محصولات تراریخته مانند فرآورده‌های کشاورزی سنتی، سالم هستند.

دکتر بهزاد قره‌یاضی، رییس انجمن ایمنی زیستی عنوان می‌کند در مقاله‌ای که از سوی آکادمی علوم آمریکا برای محصولات تراریخته، با مشارکت صدها دانشمند از سراسر جهان، طی ۲۰ سال که در سال ۲۰۱۶ منتشر شده، هیچ گزارشی درباره مضرات این محصولات مشاهده نشده است (۱۰).

محصولات دستکاری شده ژنتیک یا تراریخته، یکی از چالش‌های مهم زیست‌فناوری است. نکته قابل توجه این است که توسعه‌دهندگان شتاب‌زده محصولات تراریخته در کشور، زیست‌فناوری را معادل تراریخته می‌دانند. درحالی‌که زیست‌فناوری دانش و فناوری گسترده‌ای با کاربردهای بسیار مختلف در عرصه‌های بهداشت و درمان، صنایع مختلف، دامپروری و کشاورزی و محیط‌زیست است و فقط بخش بسیار کوچکی از آن شامل حوزه محصولات تراریخته کشاورزی می‌شود. تأمین غذا برای جمعیت جهان و جلوگیری از فقر غذایی در کشورهای مختلف، از جمله دلایل اصلی ایجاد چنین محصولاتی بیان می‌شود؛ اما با بررسی بیشتر این دلایل و رصد وضعیت تولید محصولات تراریخته در ایران و جهان به واقعیت‌هایی مواجه می‌شویم که نیازمند توجه و پیگیری از سوی مسئولان کشور و به‌خصوص نهادهای امنیتی است. به عنوان نمونه براساس منابع معتبر درحال حاضر برای حدود ۱۴ میلیارد نفر غذا در جهان تولید می‌شود در حالی که جمعیت جهان اکنون نزدیک به ۴/۷ میلیارد نفر است. در واقع مشکل غذایی دنیا در حال حاضر کمبود غذا نیست؛ بلکه توزیع ناعادلانه و عدم بهره‌مندی بسیاری از کشورها از امکانات کشاورزی علمی و مشکلات اقتصادی سیاسی حاکم بر کشورها و جهان است. در مورد کاهش مصرف سم نیز مطالعات طولانی نشان می‌دهد که آفات، مرتب به سموم مقاوم می‌شوند و مصرف سموم در مزارع محصولات تراریخته نیز افزایش داشته نه کاهش. پس مشکل کجاست و دلیل تولید محصولات تراریخته چیست؟! با بررسی دقیق‌تر مشخص می‌شود اکثر طرفداران این محصولات نه مردم عادی و نه بسیاری از دانشمندان، بلکه شرکت‌های چندملیتی با سابقه نه چندان مناسب از جمله شرکت مونسانتو است. نمونه بسیار واضح عملکرد بیوتروریستی این شرکت، تولید بذره‌های عقیم و فروش آن به کشور مصر و فلج کردن کشاورزی مصر بود. طوری که هر سال باید کشاورزان مقدار زیادی بذر از این شرکت‌ها تهیه کنند تا بتوانند کشاورزی کنند. این یعنی وابستگی کشورها به بذر و غذا؛ همان سخنی که کیسینجر در دهه ۸۰ گفت که: ما برای کنترل کشورهای خاورمیانه از نفت و برای کنترل مردم از غذا استفاده می‌کنیم. این بذرها توسط دانشمندان وابسته به این شرکت‌ها تولید شده و فقط براساس دستورالعمل اختصاصی شرکت تست می‌شوند. حتی سازمان غذا و داروی آمریکا نیز هیچ آزمون خاصی برای آنها نداشته و انجام نداده است. بر همین اساس بسیاری از کشورهای اروپایی این روش را تأیید نکرده و مخالف آن هستند. درحال حاضر ۳۸

## بحث و نتیجه‌گیری

هر فناوری در کنار مزایای فراوانی که ممکن است داشته باشد، خطراتی را نیز با خود دارد. در این بین گروه‌ها و جریان‌های مختلفی نیز با آن موافق یا مخالفند. در هیاهوی این مخالفت‌ها و موافقت‌ها آنچه مهم است توجه به سلامت زیستی و مخاطرات احتمالی این فناوری است که بهتر است به دور از فضا سازی‌های جناحی و حب و بغض‌ها و در فضایی کاملاً علمی بررسی شود و تا زمانی که اطمینان کامل از این مهم حاصل نشده نظارت دقیق بر کیفیت محصولات چه وارداتی و چه تولید و تحقیقات از سوی دولت و نهادهای ذیربط صورت گیرد. بدیهی است استفاده از فناوری‌های روز و مجهز شدن به علم و فن در همه حوزه‌ها و از جمله حوزه فناوری زیستی مهم و ارزشمند و شایسته حمایت و سرمایه‌گذاری در سطح ملی است.

از آنجایی که تاکنون قوانین و کنوانسیون‌های زیادی در چارچوب ساز و کارهای رسمی و غیررسمی در جهت مقابله با سلاح‌های بیولوژیک و حفظ سلامت عمومی صورت گرفته است ولی قوانین منع تولید و استفاده از سلاح‌های شیمیایی نیز مانند سایر قوانین در دیگر حوزه‌ها نیازمند پایبندی تمامی دولت‌ها و وجود ضمانت اجرا است؛ لذا پیشنهاد می‌شود قوانین در سطح بین‌المللی وضع و اجرایی شود تا از این حیث سلامت عمومی مردم در سراسر دنیا در مقابل این سلاح‌های مخرب بیش از پیش تثبیت شود. از جمله این پیشنهادات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- قوانین، مقررات و کنوانسیون بین‌المللی در جهت خلع سلاح‌های بیولوژیک و پایبند کردن جامعه جهانی با ضمانت‌نامه‌های اجرایی، تصویب شود؛
- حمایت‌های مالی و حقوقی از سازمان‌های بین‌المللی ذیربط در جهت مقابله با بحران‌های احتمالی انجام شود؛
- تقویت کنترل و نظارت برای تقویت کنوانسیون تسلیحات بیولوژیکی (BWC) به عنوان مهم‌ترین ساز و کار مقابله با بیوتروریسم لازم است تا یک عامل کنترل، همراه با تقویت روندهای نظارتی موجود ایجاد شود؛
- حمایت مالی از دانشمندان فعال در این حوزه که در طرح‌های مرتبط با تولید سلاح‌های بیولوژیکی مشارکت دارند، میزانی از حمایت مالی را به عمل آورده تا حاضر به همکاری در حملات بیوتروریستی نباشند؛
- کشورها باید در راستای مقابله و تقبیح بیوتروریسم افکار عمومی خود را با تسلیحات بیولوژیکی و عواقب ناشی از آن آشنا کنند تا صدمات ناشی از بکارگیری سلاح‌های بیولوژیکی تا حد امکان کاهش یابد؛
- تقویت زیرساخت‌های بهداشت عمومی و بیماری‌های عفونی با ایجاد آزمایشگاه‌های فوق تخصصی مناسب در همه کشورها امری ضروریست؛
- برنامه‌ریزی برای تولید و توزیع اورژانسی مواد دارویی، به‌ویژه آنتی‌بیوتیک‌ها و واکسن‌ها که در حال حاضر ذخایر آن در بسیاری از کشورها محدود است. اگر یک رویداد مشکوک به حمله بیوتروریستی

نبوده تا مردم مطلع و حق انتخاب داشته باشند و از همه دردناک‌تر مراجع نظارتی مثل مرکز غذا و داروی کشور فاقد آزمایشگاه و توانمندی آزمایش و تشخیص محصولات تراریخته بوده و در گمرکات ما که حجم عظیمی از محصولات تراریخته وارد می‌شود آزمایشگاه تراریخته وجود ندارد و با بحث‌ها، مقالات، مصاحبه‌ها و نقدهای مطرح شده در یک سال گذشته توسط دانشمندان مستقل، اخیراً فعالیت‌هایی برای بررسی آزمایشگاهی و ایجاد آزمایشگاه آنالیز مقدماتی در گمرکات شروع شده است. (با ۲۰ سال تأخیر) بررسی‌ها نشان می‌دهد بخش قابل ملاحظه‌ای از طرفداران واردات و تولید محصولات تراریخته در کشور شرکت‌های متعدد خصوصی دارند و به نظر می‌رسد منافع شخصی کلان در این عرصه، منافع ملی و سلامت مردم و منابع و ذخایر ژنتیکی را تحت تأثیر قرار داده است. متأسفانه برخی مسئولان نیز در این چرخه یا براساس بی‌اطلاعی یا تحت نفوذ افرادی که به کرسی‌های قدرت رسیده‌اند از این موضوع حمایت می‌کنند. این در حالی است که بسیاری از دلسوزان و متخصصان، این عجله و شتاب را منطقی نمی‌دانند و براساس اصل احتیاط (Precautionary Principle) در پروتکل ایمنی زیستی، شرط عقل این است که هم واردات تراریخته کنترل و محدود شود و هم در بردن آن به مزرعه احتیاط شود (۸).

اما در خاتمه ۳ پیشنهاد عملی برای به سرانجام رساندن و ختم این اختلافات که منافع، امنیت ملی و سلامت مردم را به خطر می‌اندازند ارائه می‌دهیم که بارها مطرح شده است:

۱. تفاهم‌نامه ده ماده‌ای موسوم به موراتوریوم تراریخته ایران را بررسی و توافق کنیم.
۲. بحث‌های بسیاری در مورد امکان وجود محصولات تراریخته مثل برنج در بازار وجود دارد. براساس یک تحقیق ذکر شده درصد بالایی از برنج‌ها تراریخته است. برای حل این اختلاف پیشنهاد می‌کنیم دولت بودجه‌ای برای بررسی جدی این موضوع به دانشمندان مستقل تخصیص دهد و نتیجه به طور شفاف به مردم گزارش شود.
۳. در مورد اثرات محصولات تراریخته بر سلامت انسان و محیط زیست نیز اختلاف بسیار است. برخی مقالات علمی در ارزیابی طولانی مدت این محصولات در حیوانات آزمایشگاهی اثرات بسیار نامطلوبی را گزارش کرده‌اند ولی مدافعان تراریخته آنها را غیر مرتبط می‌دانند. پیشنهاد می‌شود دولت بودجه‌ای را در اختیار یک تیم مستقل و با نظارت دقیق ناظران قرار دهد تا با تحقیق علمی و دقیق نتیجه برای همه مشخص و نگرانی‌های مردم مرتفع شود. در خاتمه امید است با پذیرش تفاهم‌نامه ارائه شده در فرصت ۵ ساله تعلیق همه این مطالعات علمی با آرامش و دقت انجام شود تا پس از کسب نتایج و مطالعات لازم تصمیمی منطقی و به نفع کشور، مردم و منابع و ذخایر ژنتیکی اتخاذ شود (۱۱).

بخش‌های تخصصی سازمان پدافند غیرعامل سرفصل‌های کارشناسانه مرتبط با آن را برای کنندگان کمیسیون امنیت ملی و سیاست خارجی تشریح کند تا کنندگان با نگاه دقیق‌تری به وضع قوانین و برنامه‌ریزی برای مقابله با پدیده بیوتروریسم اقدام کنند.

باشد، باید بین کارکنان بیمارستان‌ها، آزمایشگاه‌های تخصصی، مقامات مرکزی و منطقه، خدمات امداد و نجات و... ارتباطات هماهنگ وجود داشته باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود با وضع قوانین جدید بیوتروریسم،

## Original

# Health Rights from Bioterrorism in Cosmetics Perspective

Elham Samadani<sup>1</sup>, Mehdi Shabannia Mansour<sup>2\*</sup>

1. MA in Public Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. \*Corresponding Author: Assistant Professor of Faculty of Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.  
mehdi.shabannia@gmail.com

### Abstract

**Background:** Today, health and welfare are important issues. Biological issues and bioterrorism are major health threats. Unfortunately, in the present era, new facilities for convenient and diverse production of biological weapons have been developed due to the lack of a powerful mechanism to prevent their production, storage, and use of these weapons. In the present article, the effects of bioterrorism on health and environmental welfare were evaluated.

**Methods:** In the present article, data collection was performed through library investigation of books, articles, and websites and references. All data were descriptively analyzed.

**Results:** Not only do microbial and biological weapons impose danger on communities, but also transgenic products and bioterrorism in cosmetics may have dangerous consequences on public health, especially in women who use them. Bioterrorism in cosmetics targets and affects a population intentionally or unintentionally.

**Conclusion:** Although there have been legislation to combat biological weapons and maintain public health, this issue requires serious government commitment and WHO enforcement. Activities in the public health infrastructure, information, education, legislation, and planning to combat bioterrorism are the other major issues to deal with.

**Keywords:** Bioterrorism, Cosmetics, Genetic Recombination, Public Health, Women

### منابع

1. Razmjoo AA, Razmjoo M. Saudi Arabia's Use of Cholera in Yemen from the Perspective of International Law. *Bi-Quarterly Journal of Politics and International Relations* 2018; 2(4): 53-68. [In Persian]
2. Craven M R. *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights a Perspective on Its Development*. Translated by M. Habibi Majandeh. Qom: Mofid University Press; 2009. [In Persian]
3. Garshasbi R. *Bioterrorism*. First National Conference on Passive Defense in Marine Science. Bandar Abbas: Ministry of Interior; 2014. [In Persian]
4. Hamzehpour S, Khajeh Nasiri N. Effect of Education on Knowledge and Attitude Regarding Bioterrorism. *Iranian Journal of Emergency medicine* 2015; 2(2): 76-81. [In Persian]
5. Moradkhani A, Rahmani F. *Jurisprudential and Legal Review of Bioterrorism*. *Journal of Islamic Law and Jurisprudence Researches* 2018; 14(52): 127-148. [In Persian]
6. Islami-Tabar S. *Fundamentals of Health Law*. Tehran: Majd Publications; 2016. [In Persian]
7. Hatami H, Ranjbarian M. *Emergence of Diseases, Bioterrorism and the Valuable Role of Environmental Health*. 12th National Conference on Environmental Health of Iran. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2009. [In Persian]
8. Karami A. *Cosmetic Bioterrorism Against Women*. 2018. Mashregh News Agency. Available at: [www.mashreghnews.ir](http://www.mashreghnews.ir) [In Persian]
9. Yekrangi M, Vahedi M. *Guiding Approach of Iranian and international Penal policy against Security Threats of Bioterrorism*. *SSQ* 2019; 22(85):159-184.
10. Hedayati F. *Transgenic Products and Infertility*. IRIB News Agency. Available at: [www.iribnews.ir](http://www.iribnews.ir) [In Persian]
11. Eslami Tabar S. *Harms of Excessive Use of Cosmetics*. 2016. Mashreq News Agency. Available at: [www.mashreghnews.ir](http://www.mashreghnews.ir) [In Persian]
12. Mollazadeh A, Mirzaei N. *Borna News Agency*. 2020. Available at: [www.borna.news](http://www.borna.news) [In Persian]
13. Larijani A. *Approvals of IRR Parliament*. 2018. Ekhtebare News Agency. Available at: [www.ekhtebare.com](http://www.ekhtebare.com) [In Persian]